

## **KLASTRY LOGISTYCZNE JAKO MECHANIZMY ROZWOJU REGIONU I KONKURENCYJNOŚCI ŚLĄSKICH PRZEDSIĘBIORSTW**

### **LOGISTICS CLUSTERS AS MECHANISMS OF THE DEVELOPMENT OF THE REGION AND COMPETITIVENESS OF SILESIAN ENTERPRISES**

Zmiany w systemach produkcji (oparte na JIT czy MRP), dystrybucji (oparte na DRP) wywołały potrzebę stworzenia elastycznych i szybkich systemów magazynowania i transportu, które odpowiadałyby skoordynowanym operacjom prowadzonym przez producentów, ich dostawców i klientów. Przedsiębiorstwa przestawiły się z dostaw głównie krajowych na zakupy i dystrybucję o charakterze międzynarodowym, zwiększając tym wymagania stawiane systemom logistycznym. W miarę narastającego przeciążenia dróg i nakładania coraz większych ograniczeń i opłat za transport drogowy, w Europie rozwinął się transport intermodalny. Spedytorzy i przewoźnicy różnych gałęzi transportu utworzyli trwałe systemy przepływu dóbr na skalę europejską, a za pośrednictwem handlu elektronicznego zwiększyła się liczba bezpośrednich, szybkich i tanich przewozów. Zniesienie nadzoru państwowego nad rynkiem transportu i magazynowania oraz jego liberalizacja w Europie zmieniły środowisko konkurencji w sektorze TSL. Przedsiębiorstwa branży TSL zdywersyfikowały usługi, przeprowadziły liczne fuzje, stworzyły związki strategiczne, co pozwoliło im objąć swym działaniem teren całej Europy i zapewnić szeroki zakres usług. Integracja przedsiębiorstw branż TSL odbywa się też za sprawą klastrowania. Do klastrowania dochodzi zresztą nie tylko w branżach TSL, lecz także prawie we wszystkich innych, co zmienia oblicze regionów Europy. Przemysłana strategia regionalna ukierunkowana na wspieranie strategicznych branż oraz powoływanie klastrów logistycznych obsługujących te branże przynosi wymierne efekty dla rozwoju regionów UE.

#### **Rozwój infrastruktury logistycznej a rozwój regionu**

Infrastruktura logistyczna zdeterminowana jest stanem ilościowym i jakościowym elementów składowych tzw. infrastruktury liniowej (drogi) i punktowej (centra dystrybucyjne, przeładunkowe, magazyny). Całość infrastruktury tworzy sektor *trans-*

---

\* dr inż., Katedra Podstaw Zarządzania i Marketingu, Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Śląska

*port–spedycja–logistyka* (TSL) obejmujący całokształt sieciowej działalności gospodarczej związanej z przestrzennym przepływem dóbr i osób. Sektor ten ma charakter usługowy i komplementarny wobec pozostałych działów gospodarki, w tym przede wszystkim handlu wewnętrznego i zagranicznego. Krajowy sektor TSL jest jednym z największych beneficjentów wzrostu gospodarczego ze średniorocznym tempem rozwoju na poziomie 14,9%, wyprzedzającym tempo wzrostu PKB (6,1%) i wymiany międzynarodowej (13%)<sup>1</sup>.

W Polsce i w innych krajach Europy od lat realizuje się przemysłany program modernizacji infrastruktury logistycznej (głównie transportowej). W latach 2004–2006 program ten szczególnie przyczynił się do rozwoju regionów. W dwóch priorytetach poświęconych zrównoważonemu gałęziowo rozwojowi systemu transportowego i bezpiecznej infrastrukturze drogowej wyodrębniono następujące działania<sup>2</sup>:

- Modernizacja linii kolejowych w relacjach między aglomeracjami i w aglomeracjach.
- Poprawa infrastruktury dostępu do portów morskich.
- Rozwój systemów intermodalnych.
- Przebudowa dróg krajowych
- Usprawnienie przejazdów przez miasta i miejscowości.
- Wdrażanie i monitoring środków poprawy bezpieczeństwa.

Działania te w 2/5 finansowano z funduszy wspierających politykę regionalną (ERDF i PHARE)<sup>3</sup>. W kolejnym okresie prognozowania 2007–2013 opracowano Strategię Rozwoju Transportu. Jej realizacja trwa, wspierana przez środki finansowe Unii Europejskiej. Pieniądze przeznacza się na drogi i kolej, tabor kolejowy pasażerski do przewozów międzynarodowych i międzyregionalnych, porty lotnicze, porty morskie oraz drogi śródlądowe, transport miejski oraz transport intermodalny (łącznie około 27 mld euro). O podziale pieniędzy decyduje Centrum Unijnych Projektów Transportowych (CUPT) utworzone na mocy zarządzenia Ministra Transportu z dnia 29 marca 2007 roku. Wśród zadań wymienionych w Strategii Rozwoju Transportu przeznaczonych do finansowania nacisk położono na rozwój transportu intermodalnego i logistyki, ustalono budżet na inwestycje w infrastrukturę łączącą poszczególne gałęzie transportu. Integracja przedsiębiorstw różnych branż TSL możliwa była głównie w wymiarze regionalnym. (Każdy kraj zobligowany został do opracowania Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego oraz strategii strukturalnych w celu zharmonizowania programowania rozwoju regionów, tj.: Narodowej Strategii Wzrostu Zatrudnienia i Rozwoju Zasobów Ludzkich, Narodowej Strategii Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa, Narodowej Strategii Rybołówstwa, Narodowej Strategii Ochrony Środowiska oraz Narodowej Strategii Rozwoju Transportu). Każdy region realizuje swoją Regionalną Strategię Rozwoju (RIS) i regionalne strategie strukturalne. Ważną wytyczną RIS jest wspieranie strategicznych branż (dla Śląska są nimi: czyste technologie węglowe, me-

---

<sup>1</sup> *Transport, Wyniki działalności w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2010, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_748\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_748_PLK_HTML.htm).

<sup>2</sup> *Wpływ członkostwa w Unii Europejskiej na transport w Polsce*, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2003, s. 13–14.

<sup>3</sup> *Ibidem*, s. 38.

dycyna, technologie informacyjno-telekomunikacyjne<sup>4</sup>) również przez rozwijanie regionalnej infrastruktury logistycznej.

Efekty pracy władz regionu dla rozwoju infrastruktury logistycznej mają różne wymiary: ekologiczny, bezpieczeństwa, ekonomiczny. Dzięki wsparciu następuje świadomy rozwój pożądaných usług w branżach TSL. Obecnie w niektórych regionach Polski hamulcem dla rozwoju transportu kontenerowego jest brak firm świadczących usługi „depot”. Ogranicza to dostęp przedsiębiorców do pustych kontenerów. Łądowe kolejowe terminale kontenerowe stanowią wąskie gardła i nie zaspokajają potrzeb „depot” (nie przygotowują kontenera do eksploatacji, nie dokonując naprawy, czyszczenia, dezynfekcji, kontroli szczelności). W efekcie załadowcy muszą ponosić dodatkowe koszty pozyskania kontenera, co zmniejsza atrakcyjność tej technologii na rynku. Powoduje to dodatkowe obciążenie sieci drogowej, a zatem zwiększa kongestie, obciążenie środowiska i przyczynia się do spadku bezpieczeństwa ruchu drogowego. Brakuje spedytorów transportu intermodalnego. Wspomniane problemy rynku kontenerowego stanowią istotną barierę dla przedsiębiorców chcących zająć się spedycją tego transportu. Regionalne wsparcie dla transportu intermodalnego przybrało realne kształty, kiedy 13 lipca 2008 roku Komisja Europejska zatwierdziła program pomocy publicznej dla transportu intermodalnego w Polsce (decyzja nr N 546/2008), dzięki któremu możliwe stało się dofinansowanie budowy centrów logistycznych i terminali kontenerowych na liniach kolejowych i w portach morskich oraz zakup specjalistycznego wyposażenia. Inwestycje takie są realizowane w ramach działania 7.4 Rozwój transportu intermodalnego z PO IiŚ. Pomoc przeznaczona jest dla zarządów portów morskich oraz przedsiębiorców, którzy wykonują działalność gospodarczą w zakresie transportu intermodalnego, a w szczególności operatorów terminali kontenerowych i centrów logistycznych. Na rozwój transportu intermodalnego w PO IiŚ przeznaczono łącznie ponad 111 milionów euro. Środki te są wykorzystane na projekty wybrane w drodze konkursów.

W Polsce za te pieniądze trwa budowa:

- terminalu intermodalnego w Brwinowie koło Warszawy,
- Intermodalnego Terminalu Kontenerowego wraz z infrastrukturą w Kątach Wrocławskich.

Nie tylko pieniądze unijne pozyskiwane przez przedsiębiorców czy władze regionu, ale również zaangażowanie instytucji okołobiznesowych i uczelni ma znaczenie dla rozwoju infrastruktury. Na Śląsku w rozwój transportu drogowego, kolejowego, spedycję zaangażowane są uczelnie wyższe (głównie Katedra Transportu Szynowego Politechniki Śląskiej), instytucje otoczenia biznesu (Agencja Rozwoju Lokalnego pracująca nad powołaniem gliwickiego klastra logistycznego), targi branżowe (Silesia EXPO w bieżącym roku zorganizowała targi TSL, na których prezentowano oferty przedsiębiorstw, wymieniano doświadczenia i prowadzono debaty nad problemami sektora). Sami przedsiębiorcy działają bardzo pręźnie dla rozwoju infrastruktury logistycznej. Wzrost liczby przedsiębiorstw świadczących usługi TSL nastąpił w przedziale lat 2003–2007. Liczba przedsiębiorstw TSL działających w Polsce wzrosła ze 135 tys. do 146 tys. Pomimo dynamicznego rozwoju sektora TSL luka dzieląca polskie przedsiębiorstwa od konkurentów z rynków UE jest wciąż duża. Polskie firmy TSL są

---

<sup>4</sup> K. Wojtachno, *II Forum Nowej Gospodarki. Współpraca województwa śląskiego i małopolskiego w obszarze innowacyjnych gałęzi gospodarki oraz energetyki*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej”, maj 2012, s. 17.

pod względem swoich zasobów, i co za tym idzie zdolności konkurencyjnych, mniejsze od konkurentów międzynarodowych, a i tych zagranicznych MŚP. Inną słabością jest to, że korzystny wzrost wielkości pracy przewozowej nie przekłada się na wzrost wartości obrotów, z czym związane są marże i przychody przewoźników. Przyczyną niskiej wartości obrotów na polskim rynku TSL jest zbyt mała ilość przewozów ładunków wysokowartościowych, których załadowcy mają dużą zdolność płatniczą. (W Polsce w roku 2009 w eksporcie jedna tona ładunku miała średnią wartość 1424 euro, podczas gdy średnia w UE wynosiła około 2500 euro)<sup>5</sup>. Regiony Polski z punktu widzenia stanu infrastruktury TSL są zróżnicowane<sup>6</sup>. Na różnice w rozwoju sektora wpływają długość i stan dróg, gęstość i stan linii kolejowych, ale przede wszystkim rozkład przestrzenny firm sektora i ich wyposażenie (również informatyczne w systemy klasy ERP i CRM, dostęp do Internetu szerokopasmowego, elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw z dostawcami lub odbiorcami). Najwięcej firm znajduje się w województwie mazowieckim i śląskim. Rozwój infrastruktury TSL na Śląsku jest zrozumiały, główną grupą ładunków w Polsce jest bowiem węgiel kamienny i brykiet (42,7% ton i 36,1% tonokilometrów), druga grupa to rudy metali i pozostałe produkty górnictwa i kopalnictwa (20,5% ton i 22,8% tonokilometrów).

### **Powoływanie, finansowanie, elementy współpracy i efekty działania klastrów branży TSL**

Integracja branż jest dziś prostsza ze względu na możliwość tworzenia klastrów. Klastry są uważane za jedną z najlepszych form wspierania rozwoju regionalnego<sup>7</sup>. Zjawisko przestrzennej koncentracji przedsiębiorstw powiązanych ze sobą siatką wielorakich powiązań kooperacyjnych i konkurencyjnych, często skupionych wokół uniwersytetów, jest coraz częstsze również w branżach TSL<sup>8</sup>. We współczesnej gospodarce opartej na wiedzy wykształcenie swoistej tkanki instytucjonalno-organizacyjnej w postaci klastra jest warunkiem osiągnięcia i utrzymania przewagi konkurencyjnej wobec przedsiębiorstw niezrzeszonych<sup>9</sup>. Również według Portera koncepcja klastra jest nowym sposobem myślenia o kreowaniu konkurencyjności, wymagającej odpowiednich działań ze strony władz centralnych i samorządowych, przedsiębiorców oraz

---

<sup>5</sup> *Diagnoza polskiego transportu*, Załącznik do Strategii Rozwoju Transportu, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, styczeń 2011,

<http://www.transport.gov.pl/files/0/...RTDiagnozatransportuPolski280311.pdf>. Zob. też: G. Szyszka, *Logistyka w Polsce w latach 2006–2007*, w: *Polski Kongres Logistyczny. Nowe wyzwania. Nowe rozwiązania*, materiały konferencyjne, Poznań, 7–9.05.2008 r., s. 46–50.

<sup>6</sup> S. Tejer, *Rynek usług logistycznych w ujęciu regionalnym*, w: *Usługi w Polsce 2007–2010*, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa 2010, s. 20–31.

<sup>7</sup> Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, *Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce*, Gdańsk 2009, s. 7–11,

[http://www.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/2\\_030.pdf](http://www.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/2_030.pdf).

<sup>8</sup> M. Przybyłowski, P. Tamowicz, T. Richert, *Opracowanie koncepcji klastra logistycznego*, konsorcjum badawcze w składzie Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową oraz ICG – Piotr Tamowicz, w ramach projektu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, Gdańsk 2011, s. 13.

<sup>9</sup> [http://www.klastry.pl/~mikstan/articles.php?cat\\_id=1](http://www.klastry.pl/~mikstan/articles.php?cat_id=1).

różnych grup interesu<sup>10</sup>. W Polsce dokonuje się obecnie klasteringu. Różnorodność definicji odzwierciedla zróżnicowanie procesu klasteringu oraz systemowy charakter klastrów produkcyjnych/usługowych czy innowacyjnych. Końcowym efektem mają być dojrzałe formy organizacji z punktu widzenia zdolności do podtrzymywania rozwoju przedsiębiorstw i regionu. Powoływanie klastra jest inicjatywą oddolną (klastrer powołują zainteresowani przedsiębiorcy) lub odgórną (inicjatorami powstania klastra są władze samorządowe). W mniejszym wymiarze wsparcia odgórnego potrzebują klastry innowacyjne związane z nowoczesnymi technologiami (w tych branżach istotą klastrowania jest uaktywnianie powiązań w sferze badawczo-rozwojowej i wspólny fundusz na tę działalność). Fizyczna bliskość innowacyjnych przedsiębiorstw intensyfikuje przepływ wiedzy i przyspiesza rozwój, a konsekwencją jest zwiększenie liczby nowości wprowadzanych na rynek. W branżach tradycyjnych (niewymagających wysokich i ciągłych nakładów na rozwój nowoczesnych technologii) efekt kreacji i dyfuzji wiedzy w klastrze znajduje się na dalszym planie. Bardziej liczy się system powiązań opartych na zaufaniu koncentrujący się na skuteczności i efektywności obsługi klienta. Dominacja w klastrze małych i średnich przedsiębiorstw, silnie konkurujących na rynku, nie oznacza, że nie ma obszarów działalności gospodarczej, w których może dojść do współpracy (dotyczy to szczególnie przedsiębiorstw branż TSL). Wskazując na efekty, jakie przynosi klastrowanie się branż TSL dla samych przedsiębiorstw i dla regionu, należy prześledzić najpierw bariery wzrostu poziomu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw branż TSL. A należą do nich:

- niedostateczny przepływ informacji między przedsiębiorstwami i ich klientami (mimo istniejących rozwiązań informatycznych dedykowanych branżom TSL, wciąż niewielu przedsiębiorców sektora MŚP wdrożyło te rozwiązania),
- słabe wykorzystanie platform kojarzenia partnerów i mała fizyczna integracja firm z różnych gałęzi transportu (platformy giełd transportowych i przetargów transportowych są wykorzystywane, brakuje tych ułatwiających organizację transportu intermodalnego i kompleksowej usługi logistycznej: transportu, magazynowania, zarządzania zapasami),
- finansowe bariery adaptowania nowości technicznych, niska zdolność realizowania inwestycji oraz brak własnych funduszy na rozwój,
- trudności w pozyskaniu nowych klientów, zwłaszcza sektora MŚP, i nawiązywaniu z nimi partnerskich relacji,
- brak wiedzy na temat innowacyjnych rozwiązań dla TSL i brak wykwalifikowanej kadry (mimo istnienia wyspecjalizowanych portali branżowych, uruchamiania dedykowanych kierunków studiów, szkoleń organizowanych przez PARP i kierowanych do TSL, w małych firmach brakuje wiedzy i umiejętności branżowej),
- bariery rozwoju tworzą też czynniki polityczno-prawne i ekonomiczne makrootoczenia (głównie rosnące ceny paliw, rosnące ceny podatków krajowych i tych narzucanych przez europejski rząd z Brukseli, a związanych ze świadczeniem usług transportowych).

Wymienione bariery rozwoju polskich przedsiębiorstw branż TSL wskazują na to, że jeśli pozostaną one w obecnym modelu biznesowym, w najbliższych latach czeka

<sup>10</sup> M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan Press, Hampshire–London 1990, s. 56.

je spadek zysków lub bankructwo. Na polu walki konkurencyjnej pozostaną tylko międzynarodowemu duzi gracze.

Klastrowanie branży TSL i tworzenie polityki wsparcia logistycznego regionalnych MŚP z branż strategicznych może przynieść duże korzyści dla rozwoju regionu.

Wsparcia i finansowania w procesie klastrowania udzielają różne instytucje:

- instytucje otoczenia biznesu działające na terenie regionu (czasem w obszarze TSL, np. Regionalne Polskie Izby Spedycji i Logistyki) zwane animatorami klastra);
- uczelnie wyższe, które są inicjatorami i kierownikami projektów badawczych na rzecz sektora usług logistycznych, będące nieraz członkiem międzynarodowej Sieci Naukowej CELTRANET w obszarze: centra logistyczne, transport multimodalny, inteligentne systemy transportowe oraz e-logistyka. Realizują projekty badawcze w ramach umów międzyrządowych, np. Politechnika Śląska specjalizuje się w badaniach dla klastrów transportu samochodowego (tematy: ocena modelu efektywności łańcuchów dostaw, technologia magazynowania, zarządzanie jakością w systemach logistycznych). Instytut Logistyki i Magazynowania badał i wdrażał liczne innowacyjne rozwiązania dzięki dofinansowaniu w ramach regionalnych programów operacyjnych dla III osi priorytetowej, tj. gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość;
- rząd, a w jego imieniu Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. PARP dysponuje specjalnymi instrumentami wspierającymi integrację przedsiębiorstw, np.: finansuje szkolenia przedsiębiorców na temat korzyści i współpracy w klastrach, upowszechnia kulturę klastrów opartą na wymianie wiedzy i doświadczeń.

W efekcie dotychczasowych działań wspierających w Polsce powstało kilka prężnie działających klastrów logistycznych. Przybrały one różne formy funkcjonowania: niesformalizowanej współpracy przy animatorze klastra, umowy cywilnoprawnej, stowarzyszenia, spółki cywilnej lub spółki kapitałowej. Prowadzą działalność statutową, pobierają składki członkowskie, korzystają z funduszy publicznych, utrzymują intensywne kontakty z zagranicznymi klastrami o podobnym profilu. Współpraca między firmami zrzeszonymi w klastrach dotyczy różnych obszarów działalności, ale zawsze organizacje te utrzymują istotne relacje z uczelniami i władzami lokalnymi. Klastry (w tym logistyczne) są zazwyczaj organizacjami otwartymi na nowych członków, a mogą nimi zostać: centra logistyczne (rozumiane jako obiekty przestrzenne z właściwą organizacją i infrastrukturą umożliwiające różnym niezależnym przedsiębiorstwom wykonywanie operacji na towarach w związku z ich magazynowaniem i przemieszczaniem pomiędzy nadawcą i odbiorcą, w tym obsługę przewozów<sup>11</sup>, centra magazynowania<sup>12</sup>, ośrodki magazynowania, przewoźnicy pośredni i przewoźnicy specjaliści, transport małych przesyłek, spedytorzy, stowarzyszenie załadowców, maklerzy frachtowi, firmy marketingu intermodalnego (IMC), firmy z obszaru *back-office*, powiązane

---

<sup>11</sup> J. Burnewicz, *Centra logistyczne jako brakujące ogniwa polskiego systemu transportowego*, w: *Centra logistyczne dla obsługi transportu towarowego*, Konferencja Naukowo-Techniczna, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji, Poznań 1996, s. 15.

<sup>12</sup> I. Fechner, *Miejsce centrum logistycznego w warstwie pojęciowej infrastruktury logistycznej*, „Logistyka” 2008, nr 3, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, s. 15.

z sektorem TSL (dostawcy sprzętu i urządzeń, firmy leasingowe, obsługa floty transportowej).

Struktura klastra nie musi być równomiernie rozłożona pomiędzy przedsiębiorstwa branży T, S, L, ale ma zależeć od potrzeb regionalnych załadunkowców<sup>13</sup>. Dzisiaj, kiedy klastry TSL dopiero się zawiązują, z punktu widzenia rozkładu zasobów w centrum kraju przeważa transport lądowy (głównie samochodowy) i usługi magazynowe (głównie przeładunkowe). W klastrach TSL północnej Polski przeważa transport wodny, a głównie morski, działający prawie wyłącznie w obsłudze handlu zagranicznego.

Inicjator klastra musi zadbać o jego strukturę i zdefiniowanie jego zasięgu, albowiem ma to poważne konsekwencje dla przyszłego jego funkcjonowania. Zróżnicowanie klastra pod względem specjalizacji oraz struktury własności może osłabiać jego spoiwość rozumianą jako silna zbieżność interesów grupowych. Niewątpliwie problemy rozwojowe małych firm transportowych (samochodowych) są dosyć odmienne od problemów, z jakimi borykają się państwowo-komunalne porty czy państwowi armatorzy. Z tego powodu wykształcają się dwie odmienne struktury klastrowe. Pierwsza, taka jak Śląski Klaster Logistyki z siedzibą w Gliwicach (inicjator: Agencja Rozwoju Lokalnego sp. z o.o. w Gliwicach), zdaje się dążyć do integracji przedsiębiorstw transportu samochodowego. Podobne klastry będą niewątpliwie liczniejsze i mocniej reprezentowane w gospodarce regionu (jeśli chodzi o zasoby pracy). Współpraca w tych klastrach może dotyczyć pracy nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi. Drugi typ struktury klastrowej na podobieństwo Klastra Innowacyjnych Technologii Kolejowych (InTeKo sp. z o.o.), Południowego Klastra Kolejowego czy Klastra Morskiego Pomorza Zachodniego zrzesza spółki przekształcone ze skarbu państwa, przedsiębiorstwa państwowe czy komunalne. Taki klaster będzie silniejszy pod względem siły politycznej i przetargowej. Współpraca w podobnych klastrach może dotyczyć prac badawczo-rozwojowych, transferu innowacji dla poprawy bezpieczeństwa i energooszczędności przewozów. Zadaniem InTeKo jest szybki transfer technologii kolejowych na polski rynek oraz przekazywanie doświadczeń wdrażania nowoczesnych rozwiązań w transporcie kolejowym na przykładzie Saksońskiego Klastra Kolejowego. Współpraca ze światowymi klastrami jest coraz częstszym zjawiskiem w tego typu strukturach.

Efekty działania obu opisanych struktur klastrowych są bardzo istotne dla przedsiębiorstw zrzeszonych. Dla pierwszej struktury klastrowej można wiele uzyskać w kwestii wzmocnienia zdolności konkurencyjnych małych przewoźników, którzy obecnie są najbardziej zagrożeni wypchnięciem z rynku (za sprawą konsolidacji większych podmiotów). Efektem sklastrowania w przypadku drugiej struktury może być zwiększenie stopnia absorpcji innowacji, np. z obszaru ICT.

Wyłania się też trzecia, rzadziej w Polsce spotykana struktura klastra nastawiona na kreację innowacji. Na kreację innowacji nastawione jest Stowarzyszenie NOSTA – Nowoczesne Systemy Transportowe. Celem tego stowarzyszenia jest działalność zmierzająca do realizacji efektywnych systemów w transporcie przez tworzenie, rozwój

---

<sup>13</sup> Strukturę klastra należy przemyśleć, opierając się na bilansie regionu pod względem wartości i tonażu nadawanych i przyjmowanych do przywozu ładunków transportem: samochodowym, kolejowym itd. Należy rozgraniczyć przewozy krajowe i międzynarodowe oraz wziąć pod uwagę kierunki i odległości transportu towarów. Kolejny bilans powinien dotyczyć infrastruktury magazynowej pozwalającej na rozwój usług dodanych.

i transfer nowych technologii, prowadzenie działalności naukowo-badawczej w celu opracowania nowych rozwiązań w zakresie transportu w postaci: 1) prowadzenia działalności w zakresie zrzeszania i grupowania przedsiębiorców, instytutów badawczych, uczelni wyższych i innych podmiotów w formie klastra na rzecz rozwoju przedsiębiorczości, 2) kooperacji z innymi podmiotami zajmującymi się szeroko pojętym zagadnieniem innowacji w dziedzinie transportu, 3) prowadzenia działalności naukowej i badawczej mającej na celu wykreowanie silnego ośrodka badawczo-rozwojowego w dziedzinie transportu, 4) kooperacji z innymi klastrami, 5) propagowania i rekomendowania do praktycznego wdrożenia inteligentnych systemów transportowych, 6) projektowania nowoczesnych systemów transportowych odpowiednich dla warunków regionu śląskiego w odniesieniu do specyfiki rynku transportowego i możliwości infrastrukturalnych, 7) identyfikacji najlepszych praktyk europejskich i światowych w dziedzinie nowoczesnych systemów transportowych, 8) integracji najlepszych rozwiązań pochodzących z różnych gałęzi transportu, 9) benchmarkingu najlepszych praktyk i ekonomicznych rozwiązań transportu kombinowanego, 10) transferu technologii wspomagających rozwój systemów transportowych. Statut NOSTA zdaje się przeczyć twierdzeniu, że powoływanie klastrów zróżnicowanych pod względem specjalizacji oraz struktury własności ma osłabiać ich spójność. Tu inicjatorzy stawiają na tworzenie innowacji produktowych i organizacyjnych będących efektem współpracy międzysektorowej (TSL), międzygałęziowej (transport), a nawet międzyklastrowej (wszystko dla rozwoju śląskiej przedsiębiorczości).

Na terenach uprzemysłowionych cechujących się dużym zapotrzebowaniem na usługi TSL i już wykształconymi liderami sektora zapewne zostanie powołanych kilka klastrów o odmiennej strukturze. Liderzy sektora będą animatorami własnych inicjatyw klastrowych. Sytuacja ta jest naturalna, a stanowi problem tylko ze względu na to, że segmenty sektora, tj. T, L, S, powinny raczej dążyć do zacieśniania współpracy ze sobą ze względu na konieczność rozwoju transportu kontenerowego, wzrost zapotrzebowania przedsiębiorstw na partnerów świadczących kompleksowe usługi logistyczne.

Podczas organizacji działania klastra sugeruje się:

- powołanie głównego koordynatora klastra (do jego zadań może należeć: wyszukiwanie przedsiębiorstw gotowych przyłączyć się do klastra oraz załadowców, w tym eksporterów i importerów mogących połączyć oferty załadowcze, opracowanie strategii klastra – wytyczenie jasnych celów i scenariuszy wspólnego biznesu, budowanie klimatu ciągłej zmiany, przygotowywanie standardowych procedur komunikowania, planów rozwoju marki klastra, angażowanie menedżerów regionalnych w planowanie wspólnej promocji)<sup>14</sup>,
- opracowanie planu działania dla inicjatywy klastrowej,
- lobbing na rzecz inwestycji w infrastrukturę wspomagającą działanie klastra i regionalnych załadowców,
- kampanię poszerzającą wiedzę dotyczącą strategii rozwoju obsługiwanego regionu i regionalnej strategii rozwoju transportu (cykl seminariów dedykowanych dla regionalnych i lokalnych decydentów politycznych celem przedstawienia korzyści z inwestycji w infrastrukturę oraz wskazania barier rozwoju

---

<sup>14</sup> Zob.: P. Kotler, W. Pfoertsch, *Zarządzanie marką w segmencie B2B*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 15–18.

TSL i możliwości ich niwelowania; cykl spotkań dla sektora TSL i załadowców wyjaśniający potrzebę i cel współpracy),

- wsparcie inwestycji w systemy wymiany informacji o nadwyżkach/niedoborach zdolności przewozowych, popycie na usługi TSL, celem bilansowania popytu/podaży w ramach większych grup usługodawców,
- poszerzanie wiedzy w zakresie outsourcingu logistycznego i kompleksowego zarządzania procesami logistycznymi (w tym międzynarodowymi) przekazanymi na zewnątrz,
- powołanie komórki konsultingu logistycznego w klastrze, której celem będzie: zwiększanie absorpcji innowacji logistycznej przez regionalne przedsiębiorstwa załadowcze, optymalizacja procesów logistycznych przez nakłanianie do łączenia zleceń różnych załadowców (a przez to ograniczanie liczby „pustych przebiegów”, podwyższanie wskaźnika wykorzystania przestrzeni ładunkowej, ograniczania przestojów), a także racjonalizacja procesów logistycznych (magazynowo-transportowych) w regionie ograniczająca kongestię ruchu, skracająca czas dostaw,
- powołanie koordynatora procesów logistycznych czuwającego nad zoptymalizowanymi procesami logistycznymi regionalnych klientów, zlecającego usługi TSL zrzeszonym w klastrze podwykonawcom, pracującego w oparciu o platformę T-Scale<sup>15</sup>,
- organizację zagranicznego biura przedstawicielskiego klastra w celu pozyskiwania zleceń dla usługodawców zrzeszonych,
- współpracę z producentami i dostawcami rozwiązań ICT w celu bieżącego adaptowania nowych aplikacji,
- współpracę z dostawcami (współpracować może wyodrębniona firma realizująca zakupy/leasingi dla sklastrowanych przedsiębiorstw, np. dotyczące pojazdów, paliw, nacze, elementów poprawiających efektywność paliwową pojazdów itp.),
- współpracę z innymi klastrami w regionie,
- współpracę z innymi klastrami na świecie, które zintegrowały swe zasoby w podobnych regionach (o podobnym potencjale geograficznym i przemysłowym).

Ażeby uniknąć kłopotów wynikających z działalności prowadzonej na zasadach kooperacji, należy spełnić kilka warunków:<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Jest to innowacyjny projekt, realizowany przy wsparciu unijnych funduszy, umożliwiający osiągnięcie efektu skali dzięki stworzeniu kompleksowego rozwiązania wspierającego konsolidację procesów transportowych grupy niezależnych przedsiębiorstw. Celem współpracy jest optymalizacja kosztów transportu wynikająca z osiągniętego efektu skali przy zrównoważonym wykorzystaniu zasobów grupy. Korzyścią ze współpracy jest także ograniczenie kosztów personalnych związanych z organizacją transportu poprzez przeniesienie wybranych odpowiedzialności na koordynatora transportu. Integralnym elementem rozwiązania jest platforma komunikacyjna T-Scale umożliwiająca wymianę informacji w czasie rzeczywistym pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w realizację przewozów (użytkownik transportu, dostawca usług transportowych, koordynator). Obecnie rozwiązanie to jest testowane przez grupy niezależnych firm należących do GS1 Polska oraz ECR Polska.

<sup>16</sup> E. Stawiarska, *Klustry meblowe jako ważne ogniwa dystrybucji towarów eksportowanych*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2009, Nr 03, PWE, Warszawa 2009, s. 11.

- partnerzy powinni być równorzędni (podobny wkład i kontrola finansów, podobne możliwości i kontrola podejmowanych decyzji),
- działalność powinna być komplementarna i niekonkurencyjna (komplementarne produkty, spójność techniczna, handlowa i strategiczna),
- motywacja i zaangażowanie w kooperacyjne działania powinny wynikać z przyszłych wymiernych korzyści,
- komunikacja partnerów powinna być przejrzysta (na poziomie kultury, technik zarządzania, celów strategicznych), oparta na portalu (najlepiej wykonanym w technologii WEB 2.0), zapewniająca integrację danych pochodzących z różnych przedsiębiorstw (z wykorzystaniem standardów identyfikacji i komunikacji, tj. np.: GS1 Data Matrix – wykorzystywane w procesie automatycznej identyfikacji i gromadzenia danych, EDI – standard elektronicznej komunikacji, GDSN standard – synchronizacji danych podstawowych, EPC – elektroniczny kod produktu, standardy identyfikacyjne wykorzystujące technologię RFID i Internet),
- koordynacja działalności powinna odbywać się na poziomie operacyjnym (koordynacja oparta na precyzyjnym, ale elastycznym regulaminie działalności grupy),
- należy wypracować mechanizm rozwiązywania konfliktów.

## **Zakończenie**

Napływ zasobów do regionu wpływa na rozwój zlokalizowanych w nim klastrów, te zaś stymulują rozwój branż, w których specjalizuje się region. Dzięki klastróm wiele regionów europejskich było zdolnych do wykorzystania swojego potencjału w branży, np. usług finansowych (Londyn), petrochemii (Antwerpia), kwiatów (Holandia), biofarmacji (region graniczny Dania-Szwecja). Rozwijające się klastry, zwiększając stopniowo swój zasięg, przyciągają ludzi, technologie, inwestycje, jednocześnie poszukują innych klastrów, które mogłyby dostarczyć komplementarnych usług. Tak więc klastry przemysłowe szukają klastrów TSL, a i te konkurencyjne klastry TSL chętnie współpracują między sobą. Wnioski, jakie płyną z licznych analiz empirycznych, potwierdzają występowanie szeregu korzyści związanych z istnieniem na danym obszarze klastrów (również konkurencyjnych) i wskazują, iż klastry mogą być rzeczywście motorami rozwoju regionów i krajów. W szczególności wskazuje się w literaturze na trzy głównie korzyści, jakie wiążą się z „posiadaniem” przez dany region komplementarnych i konkurencyjnych klastrów:

- szybszy wzrost gospodarczy – istnienie na danym obszarze silnych i konkurencyjnych klastrów przyczynia się do szybszego rozwoju danego regionu i wzrostu bogactwa społeczeństwa;
- lepsze warunki dla rozwoju przedsiębiorstw – firmy zlokalizowane w klastrach mają ułatwiony dostęp do specjalistycznych dostawców i firm świadczących specjalistyczne usługi, a także do głębszego i bardziej wyspecjalizowanego (o specyficznych kwalifikacjach) rynku pracy;
- wzrost innowacyjności – firmy działające w klastrach są bardziej innowacyjne, co jest konsekwencją lepszej możliwości współpracy z zapleczem naukowo-badawczym, występowaniem silnej presji konkurencyjnej (ze strony innych firm z klastra), niejako „wymuszającej” wprowadzanie nowych rozwią-

zań, oraz istnienia środowiska stymulującego powstawanie nowych firm, tzw. firm odpryskowych;

- większy potencjał sklastrowanych regionalnych firm (wspólnie mają łatwiejszy dostęp do przetargów na zamówienia publiczne, dla przedsiębiorstw TSL ogłaszanych w TC eBid®).

Przykładów znakomicie funkcjonujących klastrów TSL zarówno w Europie, jak i na całym świecie, można znaleźć dużo (klaster/port Uniport Bilbao, klaster logistyczny Dolnej Austrii, Verein Netzwerk Logistik, klaster w regionie Emilia-Romania). Sukcesy struktur klastrowych w innych krajach pokazują, że to często najlepsza ścieżka rozwoju. Ważne jest jednak konsekwentne działanie, wypracowanie zasad współpracy między firmami w klastrze i między konkurencyjnymi klastrami, a także znalezienie obszaru, w który należy inwestować. Klastry pomagają stać się regionom najlepszymi w danej dziedzinie, ale nie zwalniają od ciężkiej, konsekwentnej pracy wszystkich członków.

W ostatnich latach zauważalna jest globalna recesja gospodarcza. Przedsiębiorstwa w dobie potocznie nazywanego kryzysu mają znaczne problemy ze zwiększaniem przychodów. Koncentrują się na szukaniu możliwości zmniejszania kosztów, co przyczynia się znacząco do poszukiwania nowych modeli organizacji procesów logistycznych. Aby jednak osiągnąć wysoką efektywność tych procesów, niezbędne jest działanie kompleksowe ze strony przedsiębiorstw sektora TSL. Firmy sektora TSL coraz częściej stają się otwarte na nowatorskie rozwiązania klastrowe, z których korzyści czerpie wiele podmiotów bezpośrednio i pośrednio zaangażowanych w przepływy dóbr. Klastrowanie TSL jest niezwykle korzystne dla regionu. Badanie przeprowadzone przez Wennberga i Lindqvista w 2008 roku na ponad 4 tys. firm w Szwecji wskazuje, że firmy zlokalizowane w klastrach (również TSL) generują więcej miejsc pracy oraz większe przychody. Lokalizacja w klastrze pozytywnie wpływa na zdolność przetrwania nowo powstałych firm. Zyskują budżety regionów<sup>17</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

### wydawnictwa książkowe:

**Kotler P., Pfoertsch W. 2008.** *Zarządzanie marką w segmencie B2B*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

**Porter M. 1990.** *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan Press, Hampshire–London.

**Urząd Komitetu Integracji Europejskiej 2003.** *Wpływ członkostwa w Unii Europejskiej na transport w Polsce*, Warszawa.

### prace zbiorowe:

**Burnewicz J. 1996.** *Centra logistyczne jako brakujące ogniwa polskiego systemu transportowego*, w: *Centra logistyczne dla obsługi transportu towarowego*, Konferencja Naukowo-Techniczna, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji, Poznań.

<sup>17</sup> K. Wennberg, G. Lindqvist, *How do entrepreneurs in clusters contribute to economic growth?*, „SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration” 2008, No 3, Stockholm: Stockholm School of Economics.

- Przybyłowski M., Tamowicz P., Richert T. 2011.** *Opracowanie koncepcji klastra logistycznego*, Konsorcjum badawcze w składzie: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową oraz ICG – Piotr Tamowicz w ramach projektu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, Gdańsk.
- Szyska G. 2008.** *Logistyka w Polsce w latach 2006–2007*, w: *Polski Kongres Logistyczny. Nowe wyzwania. Nowe rozwiązania*, materiały konferencyjne, Poznań.
- Tejer S. 2010.** *Rynek usług logistycznych w ujęciu regionalnym*, w: *Usługi w Polsce 2007–2010*, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa.

**czasopisma:**

- Fechner I. 2008.** *Miejsce centrum logistycznego w warstwie pojęciowej infrastruktury logistycznej*, „Logistyka”, nr 3, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
- Stawiarska E. 2009.** *Klasy meblowe jako ważne ogniwa dystrybucji towarów eksportowanych*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 03, PWE, Warszawa.
- Wennberg K., Lindqvist G. 2008.** *How do entrepreneurs in clusters contribute to economic growth?*, „SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration”, No 3, Stockholm School of Economics, Stockholm.
- Wojtachno K. 2012.** *II Forum Nowej Gospodarki. Współpraca województwa śląskiego i małopolskiego w obszarze innowacyjnych gałęzi gospodarki oraz energetyki*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej”, nr 03, Gliwice.
- Na kolei 2008.** *Rynek kolejowy w Polsce. KZA EXPRES RAPORT*, Kraków.

**strony internetowe:**

2011. *Diagnoza polskiego transportu*. Załącznik do Strategii Rozwoju Transportu. Ministerstwo Infrastruktury. Warszawa,  
<http://www.transport.gov.pl/files/0/...RTDiagnozatransportuPolski280311.pdf>.
2009. *Wykorzystanie koncepcji klastrów do kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk,  
[http://www.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/2\\_030.pdf](http://www.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/2_030.pdf).
2010. *Transport, Wyniki działalności w 2009 r.*, GUS, Warszawa  
[http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_748\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_748_PLK_HTML.htm).  
[http://www.klasy.pl/~mikstan/articles.php?cat\\_id=1](http://www.klasy.pl/~mikstan/articles.php?cat_id=1).

**STRESZCZENIE**

Celem artykułu jest wskazanie na efekty, jakie przynosi klastrowanie się branż transportu, spedycji, logistyki dla rozwoju regionu (ze szczególnym uwzględnieniem aspektów klastrowania TSL w regionie śląskim). W artykule podano też przykłady logistycznych klastrów europejskich, które miały swój udział w rozwoju regionów UE. Wymieniono elementy, na które należy zwrócić szczególną uwagę, inicjując proces klastrowania sektora TSL.

**SŁOWA KLUCZOWE:** region, klastr, transport, spedycja, logistyka

## **SUMMARY**

The aim of the article is to emphasize how clusters affect industries of transport, freight forwarding and logistics for the development of a region (with particular reference to aspects of clusters for the TSL within the Silesian region). Also, the article gives examples of European clusters which participated in the development of regions within the EU. The article focuses on the elements which need particular attention when initiating the process of cluster for the TSL sector.

**KEYWORDS:** region, cluster, transport, freight forwarding, logistics

