

Halina CHŁODNICKA¹

WPŁYW KLASTRÓW NA ROZWÓJ GOSPODARKI REGIONALNEJ

Naturalną cechą zachowania każdego przedsiębiorstwa jest dążenie do utrzymania swojej pozycji na rynku i w otoczeniu. Patrząc z perspektywy gospodarki klastrowej, należy przyznać, że firmy wykazują duże zainteresowanie udziałem w inicjatywach klastrowych. W polskich warunkach uruchamianie inicjatyw klastrowych należy w pierwszej kolejności postrzegać jako inicjatywy klastrowe, które są inspirowane przez firmy innowacyjne, jednostki samorządu terytorialnego i instytucje otoczenia biznesu. Podkarpacie uznano za dobry obszar dla rozwoju i funkcjonowania klastra szczególnie ze względu na duże znaczenie i tradycje. Głównym celem Doliny Lotniczej jest przekształcenie południowo-wschodniej Polski w jeden z wiodących w Europie regionów lotniczych. Celem artykułu jest wskazanie funkcjonowania klastra Dolina Lotnicza jako istotnego czynnika rozwoju i pozycji konkurencyjnej. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki rynkowej powoduje konieczność ciągłego doskonalenia mechanizmów, procesów i instrumentów zarządzania, mających na celu poprawę jego efektywności ekonomicznej. Hipotezą badawczą artykułu jest założenie, że wszelkie powiązania i współpraca jednostek należących do klastra sprzyja rozwojowi gospodarstwu regionu, w którym klastr funkcjonuje. Ważnym czynnikiem jest współpraca, wzajemne zaufanie i wspólny cel działania. Działający od 2003 roku klastr dolina lotnicza dzięki inwestorom zagranicznym stał się znaczącym stowarzyszeniem w regionie podkarpackim, polskim i światowym. Wysokie nakłady finansowe na infrastrukturę i utworzenie specjalnej strefy ekonomicznej, oferującej zwolnienia podatkowe zaowocowały rozwojem, tworzeniem miejsc pracy i dalszy pozyskiwaniem przedsiębiorców.

Słowa kluczowe: klastr, dolina lotnicza, współpraca, rozwój.

1. KLASTRY I INICJATYWY KLASTROWE

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki rynkowej powoduje konieczność ciągłego doskonalenia mechanizmów, procesów i instrumentów zarządzania, mających na celu poprawę jego efektywności ekonomicznej. Współcześnie prowadzenie działalności gospodarczej jest jednak bardziej złożone i trudniejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Procesy zarządzania przedsiębiorstwem w znacznym stopniu się komplikują, wynika to z dużej zmienności warunków, w jakich działa przedsiębiorstwo, a także wzrastająca konkurencja. Globalizacja to zjawisko odnoszące się do upowszechniania się na całym świecie lub jego większej części tych samych systemów wartości, stylów życia i modeli konsumpcji. Początek nowej epoki „globalnego świata”, napiętnowanej techniczno-ekonomiczną walką konkurencyjną, nieustanny wzrost znaczenia przedsiębiorstw globalnych i wchodzenie państwa w nową rolę

¹ Dr inż. Halina Chłodnicka, Zakład Finansów i Bankowości, Wydział Zarządzania, Politechnika Rzeszowska, e-mail: hach@interia.pl

przy jednoczesnym skoncentrowaniu się rozwoju gospodarczego w krajach Triady kreują wzrost konkurencji w wielu przemysłach².

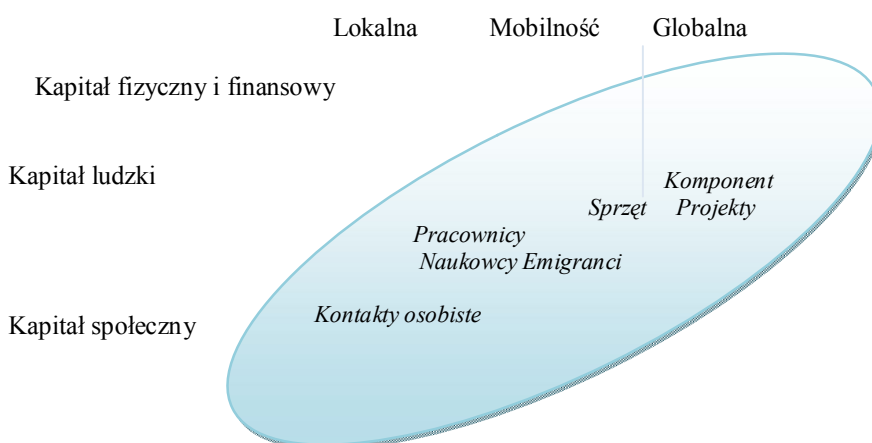
Jednak mimo ujednoczenia efektów globalizacji kraje, regiony oraz obszary metropolitalne coraz bardziej się różnią pod względem specjalizacji, konkurencyjności i dynamiki przemysłowej. Istotna praca Michaela E. Portera – *The Competitive Advantage of Nations*³ – przyczyniła się do stworzenia nowej wizji rozwoju gospodarczego oraz konkurencyjności. W przeciwieństwie do tradycyjnych środków zaradczych z warunkami makroekonomicznymi poszczególnych państw – w tym postulowanego kursu wymiany, dodatniego bilansu handlowego oraz niskiej stopy inflacji – Michael Porter koncentruje się na harmonogramie mikroekonomicznym (zwanym czasem „mikrokonkurencyjnością” lub „mikroekonomią konkurencyjności”). Zrównoważona przewaga konkurencyjna nie powstaje z globalnego przepływu towarów, usług lub kapitału dostępnego dla wszystkich, ale z połączenia zasobów wewnętrznych i zewnętrznych dostępnych w krajowym i lokalnym środowisku biznesowym, w którym podejmowane są strategiczne decyzje i kreowana przedsiębiorczość. Podczas gdy niektóre technologie i umiejętności zyskują charakter globalny, inne są ograniczone przestrzennie. Standardowe komponenty oraz sprzęt może zakupić każdy i gdziekolwiek, natomiast najnowsze technologie uzyskiwane są często w wyniku interakcji pomiędzy firmami i instytucjami w lokalnych klastrach. W lokalnym środowisku biznesowym ludzi łączy ta sama kultura, język oraz rozwój kontaktów oparty na zaufaniu. Nawet najbardziej nowoczesne formy technologii komunikacyjnych nie dorównają kontaktom osobistym pomiędzy ludźmi w sytuacjach, w których dochodzi do przekazu informacji innych niż skodyfikowane. Podczas gdy kapitał fizyczny (informacje cyfrowe, komponenty, sprzęt itp.) oraz w pewnym stopniu kapitał ludzki mogą się przemieszczać po całym świecie, kapitał społeczny jest przynależny do kultur i instytucji lokalnych (rys. 1)⁴.

² M. Jarośniński, *Globalizacja gospodarki i społeczeństwa*, „Studia i Prace Kolegium SGH” 2000/10, s. 157.

³ M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London 1990, s. 25.

⁴ *Ibidem*, s. 26.

Rys. 1. Rodzaje kapitału i ich mobilność



Źródło: M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London 1990.

Naturalną cechą zachowania każdego przedsiębiorstwa jest dążenie do utrzymania swojej pozycji na rynku i w otoczeniu. Formułowanie strategii przedsiębiorstwa jest oparte na różnych regułach postępowania. Czynniki określającymi reguły postępowania są cele i warunki jego działania, zwłaszcza warunki rynkowe⁵. Realną szansą na wzrost zdolności konkurencyjnej jest współpraca z innymi podmiotami, tworzenie grup zakupowych, grup zakupowych branżowych lub tworzenie klastrów. Powszechne zainteresowanie klastrami wynika z zaakceptowania poglądu, że klastr jest formą organizacji produkcji o wysokim potencjale innowacyjnym, a tym samym odgrywa kluczową rolę w kreowaniu konkurencyjności i rozwoju społeczno-gospodarczego. Koncepcja klastra stanowi jednocześnie punkt wyjścia dla nowego sposobu myślenia o kreowaniu międzynarodowej konkurencyjności gospodarki narodowej i regionalnej.

W swoim przełomowym opracowaniu z początku lat dziewięćdziesiątych Michael Porter⁶ uznał fenomen klastra za bezpośrednie źródło potencjału konkurencyjnego poszczególnych narodów. Według Portera klastr to: „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w po-

⁵ Por. J. Leśkiewicz, *Czynniki kształtujące zachowanie konkurencyjne przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego w Szczecinie” 1994/127. Por. J. Adamczyk, *Przedsięwzięcia innowacyjne w strategii rozwoju przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 1997/489; więcej na temat M.E. Porter, *op. cit.*, s. 50–59.

⁶ M.E. Porter, *Location, Competition and Economic Development: Local cluster in a Global Economy*, „Economic Development Quarterly”, Feb, 14.1.2000, s. 15-34.

krewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klastry osiągające masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych⁷. Klastry są fenomenem globalnym, to znaczy nie ograniczają się wyłącznie do grupy krajów wysoko rozwiniętych. Funkcjonowanie struktur klastrowych zaobserwowano w wielu krajach świata.

Klaster przemysłowy (industrial cluster, inne nazwy: grono, wiązka przemysłowa, lokalny system produkcyjny, biegun kompetencji)⁸ to przestrzennie skoncentrowana grupa przedsiębiorstw, instytucji i organizacji powiązanych siecią pionowych i poziomych zależności, często o charakterze nieformalnym, która poprzez skupienie szczególnych zasobów pozwala osiągnąć tym przedsiębiorstwom trwałą przewagę konkurencyjną. Charakterystyczną cechą klastrów przemysłowych jest to, że przedsiębiorstwa w nich skupione konkurują ze sobą, ale jednocześnie współpracują w tych obszarach, gdzie możliwe jest wyzwolenie efektów wspólnych działań (np. wspólne prace badawczo-rozwojowe).

W Europie można spotkać się z licznymi inicjatywami wspierającymi rozwój klastrów, zanotowano ich ponad dwa tysiące. W tym wypadku główne działania prowadzi Komisja Europejska, choć nie bez znaczenia są również inicjatywy podejmowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development), która – jak wiadomo – swoim zasięgiem obejmuje nie tylko kraje Europy. Przykładem klastra w Europie jest Munich Biotech Cluster. Tempo rozwoju Munich Biotech Cluster jest wysokie. Członkami klastra jest już około 350 firm związanych z badaniami w ramach nauk przyrodniczych. Dzięki temu Monachium pretenduje do najlepszego w Europie ośrodka związanego z badaniami na płaszczyźnie biotechnologii. Ciągły rozwój lokatorów klastra przyczynił się do wzrostu liczby małych i średnich przedsiębiorstw wśród jego członków. Obecnie ich liczba wynosi 100 i ciągle rośnie. Ponadto silnymi przedstawicielami klastra są firmy działające w dziedzinie farmacji. Łącznie wszystkie przedsiębiorstwa współpracujące ze sobą w ramach monachijskiego klastra zatrudniają ponad 20 000 pracowników. Dodatkowo 10 000 stanowią pracownicy instytucji naukowych uczestniczących w działaniach Biotech. Do innych przykładowych klastrów na świecie można zaliczyć Sillico Valley – Amerykańska Dolina Krzemowa to najśłynniejszy klaster na świecie. Na przestrzeni 300 mil kwadratowych ulokowano 6000 firm wysoko rozwiniętych technologicznie, w których pracuje ponad milion osób. Większość z tych przedsiębiorstw zajmuje się produkcją mikroelektroniki i komputerów. Kolejnym klastrem jest Szwedzkie Telecom City – wiodący w skali międzynarodowej klaster telekomunikacyjny skupiający najważniejsze światowe firmy sektora ITC. Klaster medialny w Lipsku obejmuje około 2000 firm. Największe znaczenie dla rynku mają branże

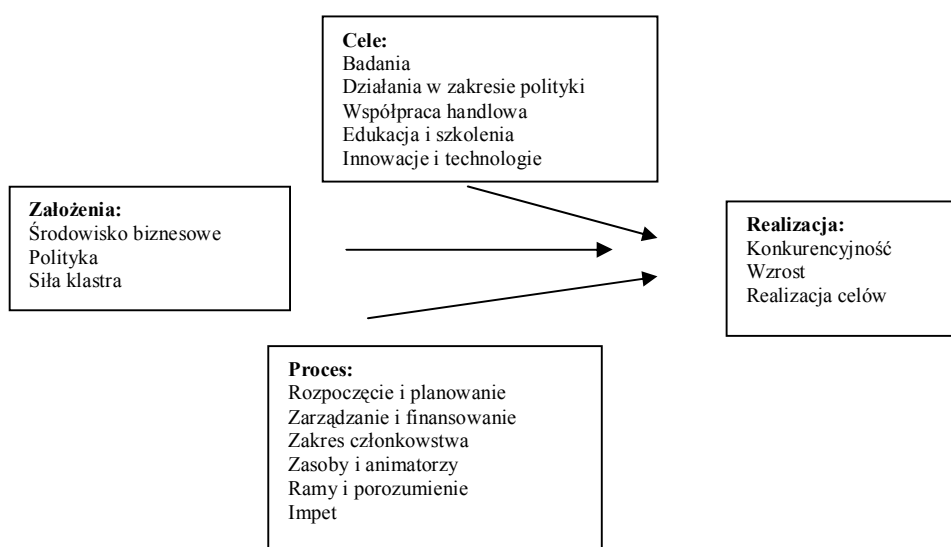
⁷ *Ibidem.*

⁸ http://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_przemysłowy.

telewizyjna, radiowa, filmowa, wydawnicza, telekomunikacyjna, kulturowa i drukarstwo. Duża część firm działających w tym klastrze to podmioty młode, niewielkich rozmiarów⁹.

Ponadto uruchomiono setki inicjatyw klastrowych (IK) angażujących w sposób wirtualny wszystkie regiony na świecie, co więcej, ich liczba stale rośnie. Na rysunku 2 zaprezentowano model funkcjonowania inicjatywy klastrowej.

Rys. 2 Model funkcjonowania inicjatywy klastrowej



Źródło: O Solvell, G Lindqvist, Ch. Ketel, Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji, Agencja Reklamowo-wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, s. 9.

Model funkcjonowania inicjatywy klastrowej jest oparty na czterech komponentach:

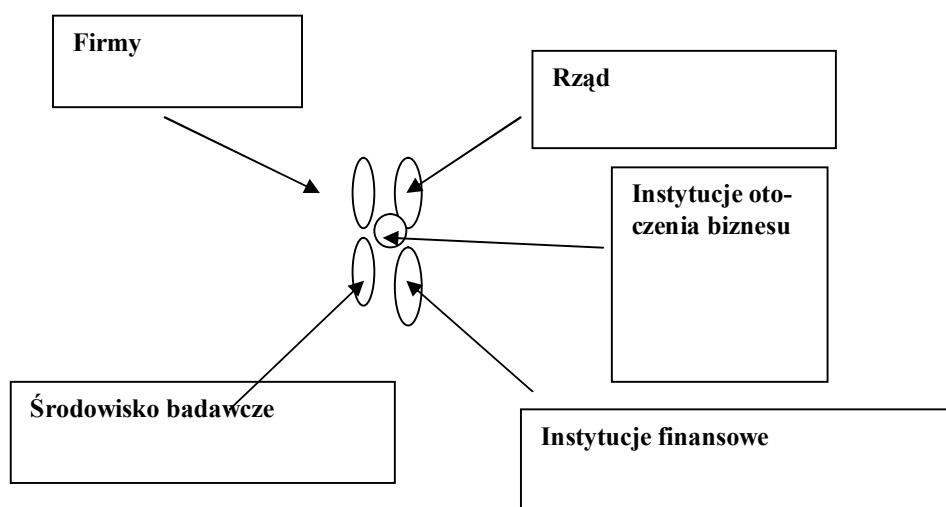
- 1) trzy czynniki: społeczne, polityczne i ekonomiczne w obrębie danego państwa;
- 2) cele inicjatywy klastrowej;
- 3) proces, w ramach którego rozwijają się inicjatywy klastrowe, oddziałujący na 4);
- 4) wyniki inicjatywy klastrowej (realizacje).

Każdy z czterech komponentów składa się z wielu czynników.

⁹ A. Kornychuk, *Inicjatywy klastrowe i rozwój klastrów*, Reports and analyses, Centrum Stosunków Międzynarodowych, http://csm.org.pl/fileadmin/files/Biblioteka_CSM/Galeria_zdjec/inne/Raporty_i_Analizy_opracowanie_Klastry_01.pdf, s. 11–13.

Klasy obejmują: przedsiębiorstwa zlokalizowane blisko siebie, pokrewnych branż, środowisko rządowe, naukowe, finansowe oraz instytucje otoczenia biznesu (rys. 3).

Rys. 3. Podmioty wchodzące w skład klastrów



Źródło: Ibidem, s. 20.

Dynamiczne środowiska klastrów charakteryzują się zwykle¹⁰:

- Intensywną rywalizacją o prestiż na poziomie lokalnym oraz „sporami”, stymulującymi stałe usprawnianie oraz zmiany i tworzenie podstaw do bardziej zaawansowanej i zróżnicowanej bazy dostawców.
- Dynamiczną konkurencją wynikającą z wejścia na rynek nowych firm, w tym spin-off; większych podmiotów.
- Intensywną współpracą organizowaną w ramach różnych instytucji otoczenia biznesu, takich jak organizacje zawodowe, izby handlowe, organizacje klastrów itp. Klasy wchodzą również w intensywne związki nieformalne oparte na kontaktach personalnych.
- Dostępem do ciągle specjalizujących się i zaawansowanych elementów produkcji (kapitał ludzki, finansowy, infrastruktura) oraz do określonych klastrów, powiązania z uniwersytetami oraz publicznymi/prywatnymi instytucjami badawczymi.

¹⁰ Ibidem, s. 21.

- Powiązaniem z pokrewnymi branżami przemysłu, tworzą wspólną pulę talentów oraz nowości technologicznych.
- Bliskością wymagających i zaawansowanych nabywców.

Wiele czynników wpływa na lokalizację klastrów, z pewnością do ważniejszych należą: czynniki naturalne, takie jak klimat i gleba, występowanie surowców, możliwość uzyskania energii oraz drogi transportowe (rzeki, naturalne porty itp.). Nie bez znaczenia są również inne czynniki, takie jak sprzyjające władze miasta, łatwość uzyskiwania unijnych pieniędzy, lokalne środowisko biznesowe, uzdolnieni pracownicy, dobry system edukacyjny, przeszkoleni fachowcy. Właśnie takim miejscem jest obszar południowo-wschodniej Polski, gdzie powstał klaster lotniczy.

2. FUNKCJONOWANIE KLASTRA DOLINY LOTNICZEJ NA PODKARPACIU

Rozwój powiązań kooperacyjnych w Polsce zależy przede wszystkim od woli przedsiębiorstw, ich wzajemnego zaufania, od kwalifikacji koordynatorów wywodzących się z instytucji otoczenia biznesu i administracji. Jednym z regionów w Polsce, który różni się w swojej strukturze gospodarczej od sytuacji w kraju, jest województwo podkarpackie. Podkarpacie to region typowo rolniczy. W 2010 r. co trzeci mieszkaniec regionu zatrudniony był w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (33,2%; Polska – 17,3%)¹¹. Na Podkarpaciu można wyróżnić kilka kluczowych dla regionu sektorów, takich jak przemysł lotniczy, przemysł chemiczny (w tym farmaceutyczny), a także informatykę. Województwo podkarpackie jest regionem o bogatych tradycjach lotniczych, koncentruje się tutaj 90% krajowej produkcji przemysłu lotniczego. Takie warunki sprzyjały do stworzenia w południowo-wschodniej Polsce Doliny Lotniczej jako klastra. Dolina Lotnicza, największy w Polsce klaster przemysłowo-technologiczny, powstał w kwietniu 2003 r. Zrzesza on obecnie 102 przedsiębiorstwa związane z przemysłem lotniczym, usytuowanych w południowo-wschodniej części Polski. Istniejący klaster ciągle się rozwija. Cały obszar działania klastra rozciąga się od Bielska-Białej w województwie śląskim do Świdnika w województwie lubelskim. Region ten cechuje duża koncentracja firm przemysłu lotniczego, ośrodków kształcenia pilotów, instytucji naukowo-badawczych oraz rozwinięte zaplecze edukacyjne i szkoleniowe. Większość firm zaangażowanych w działania klastra zlokalizowanych jest w województwie podkarpackim, a serce Doliny Lotniczej leży w stolicy tego regionu – Rzeszowie (rys. 4).

¹¹ *Klasy w województwie podkarpackim – katalog Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości*, w ramach przedsięwzięcia Polskie klasy i polityka klastrowa, 2012.

Rys. 4. Lokalizacja klastra Dolina Lotnicza



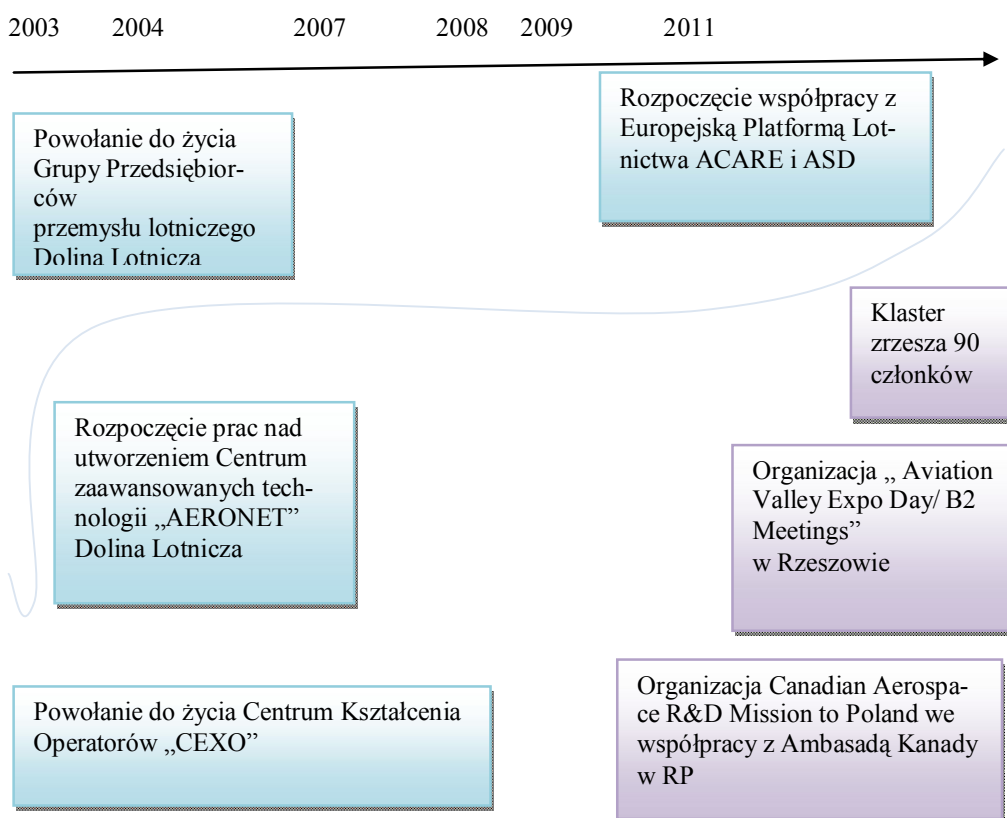
Źródło: Dolina lotnicza, <http://www.dolinalotnicza.pl>.

W ocenie Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych branża lotnicza jest jedną z branż wysokiej szansy. Podstawowym źródłem finansowania działalności klastra są składki członków wspierających Stowarzyszenie, których wysokość zależy od wielkości zatrudnienia w firmach mających status członków wspierających.

Stowarzyszenie realizowało i realizuje projekty finansowane z funduszy europejskich oraz ze środków publicznych. Branża lotnicza oparta na rozwiniętych technologiach wymaga szczególnie sprawnej współpracy z instytucjami naukowymi. Utworzono konsorcjum – Centrum Zaawansowanych Technologii „AERONET – Dolina Lotnicza”, w którego skład, oprócz Stowarzyszenia Dolina Lotnicza, wchodzi sześć politechnik, jeden uniwersytet i cztery instytuty naukowo-badawcze. Łączy ono najlepsze potencjały kadrowe i techniczne partnerów

konsorcjum, co daje olbrzymią siłę do działania w ramach różnych wspólnie realizowanych projektów. Głównym celem AERONET-u jest zapewnienie konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na rynku światowym poprzez transfer wiedzy do przemysłu. Prace badawcze koordynuje Politechnika Rzeszowska, gdzie powstało, w ramach jednego z programów (dofinansowanego ze środków unijnych), Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego, jedno z najnowocześniejszych w Europie. Etapy kształtowania się struktur klastra zaprezentowano na rysunku 5.

Rys. 4. Kształtowanie się klastra Doliny Lotniczej w latach 2003–2011



Źródło: Klastry w województwie podkarpackim – katalog katalog Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, w ramach przedsięwzięcia Polskie klastry i polityka klastrowa, 2012, s. 12.

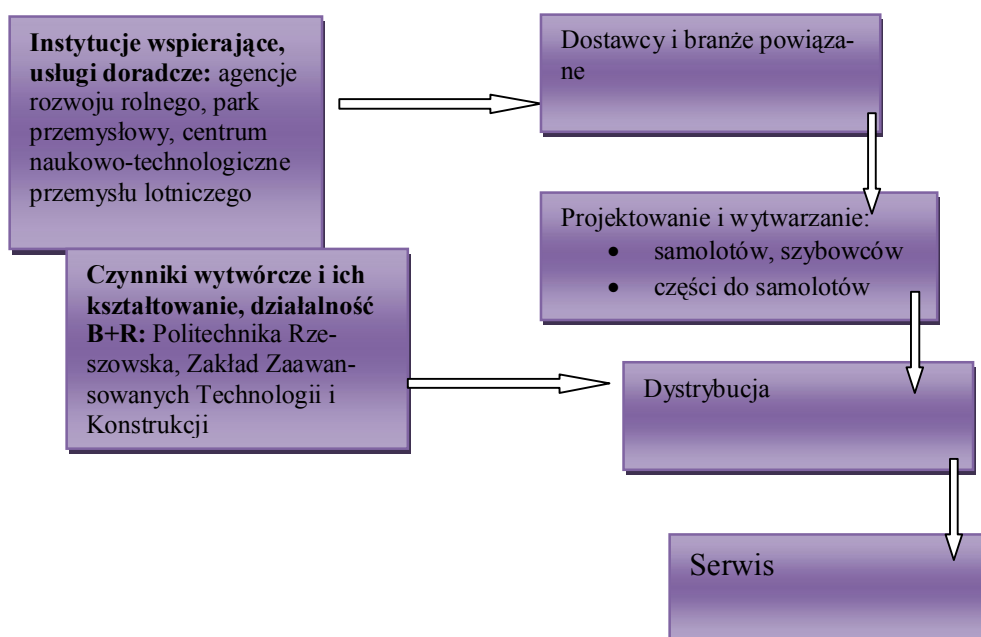
Jak przedstawiono na rysunku 5, klaster podejmuje różne inicjatywy, reaguje na potrzeby rynku. W Podkarpackim Powiązaniu Kooperacyjnym współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami badawczo-naukowymi jest niezbędna, aby wszystkie projekty trafiły do sfery badań i rozwoju firm, aby można było pomysły przekształcać w produkt. Ponadto 5 marca br. Stowarzyszenie Dolina Lotnicza oraz Politechnika Rzeszowska ogłosiły powstanie Fundacji Wspierania Edukacji. Podczas oficjalnej inauguracji fundacji ogłoszono przekazanie pierwszej darowizny na jej rzecz. Firmy: WSK Rzeszów wraz z PZL Mielec, UTC Aerospace (dawny Goodrich) oraz Pratt & Whitney AeroPower, które wchodzi w skład United Technologies, przekazały czek na łączną kwotę 200 000 złotych. Fundacja powstała w związku z rozwojem branży lotniczej oraz stale rosnącym zapotrzebowaniem na wykwalifikowane kadry. Jej misją jest rozwój edukacji naukowo-technicznej i promocja programów edukacyjnych wśród dzieci i młodzieży, która ma zapewnić kolejne pokolenia wykwalifikowanych fachowców. Fundacja powstała w ramach projektu Kompleksowego Systemu Edukacji utworzonego w 2007 r.

Pod względem prawnym klaster działa jako Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego. Wśród nich jest PZL Świdnik S.A., którego podstawowym produktem jest PZL-Sokół – wielozadaniowy śmigłowiec. Większościowym udziałowcem obecnie jest Agusta Westland.

Jednym z większych przedsiębiorców jest WSK PZL Rzeszów S.A., który – jak większość firm – w latach dziewięćdziesiątych przeżył kryzys. Dopiero w 2002 r., kiedy firma weszła w skład amerykańskiej kooperacji, ciągle się rozwija, stając się światowej klasy przedsiębiorstwem produkcji lotniczej. Ważnym w tym gronie są Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. – PZL Mielec, spółka zależna Aircraft Corporation – spółka zależna United Technologies Corporation (UTC) ze Stanów Zjednoczonych, która jest największym w Polsce producentem samolotów¹². Projektowanie, wytwarzanie, serwis, usługi powiązane z lotnictwem, działalność badawczo-rozwojowa w dziedzinie przemysłu lotniczego, wsparcie rozwoju branży to kompetencje klastra Dolina Lotnicza (rys. 6).

¹² Materiały wewnętrzne Stowarzyszenia.

Rys. 6. Łańcuch wartości i kompetencje klastra



Źródło: Klastry w województwie podkarpackim – katalog..., s. 13.

Podkarpacie uznano za dobry obszar dla rozwoju i funkcjonowania klastra szczególnie ze względu na duże znaczenie i tradycje (od lat trzydziestych XX wieku), koncentrację przemysłu lotniczego¹³. Jest to obszar innowacyjności, więc w ramach Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Podkarpackiego pozyskiwane są również środki nie tylko od inwestorów zagranicznych, ale i z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa.

3. WPŁYW INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH NA ROZWÓJ DOLINY LOTNICZEJ

¹³ E. Radomska, *Ocena funkcjonowania klastra Dolina Lotnicza*, „Zarządzanie zmianami”, „Zeszyty Naukowe, Wyższa Szkoła Zarządzania w Rzeszowie” 2011/1, s. 9.

Województwo podkarpackie zyskuje dzięki utworzonej dolinie lotniczej. Wysokie nakłady finansowe na infrastrukturę i utworzenie specjalnej strefy ekonomicznej, oferującej zwolnienia podatkowe zaowocowały rozwojem. Na inwestycje w tym regionie w ostatnich latach firmy przeznaczyły miliard dolarów. Dzięki przejęciom polskich firm lotniczych przez potentatów międzynarodowych powstała dolina lotnicza na wzór doliny krzemowej w Stanach Zjednoczonych. Łączna wartość sprzedaży produktów firm zrzeszonych w dolinie lotniczej w 2011 r. wyniosła 1,5 mld dolarów.

W kolejnych latach prognozy również zapowiadają się nie najgorzej, eksport lotniczych systemów i części powinien zapewnić przychody na poziomie przynajmniej 4 mld zł. Podejmuje się wiele działań zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Firmy klastra stanowią istotną część światowego łańcucha dostawców przemysłu lotniczego. Przedsiębiorstwa branży lotniczej produkują nie tylko części, podzespoły i zespoły do silników odrzutowych, płatowców i helikopterów dla najważniejszych światowych producentów lotnictwa, ale również wyroby finalne, jak samoloty M-28, Bryza, Orka, śmigłowce Sokół, SW4, Black Hawk oraz wiele lekkich i ultralekkich konstrukcji lotniczych. Pod względem prawnym klastr działa jako Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza”. Produkcja odbywa się w dużych i średnich firmach oraz sieci zakładów kooperacyjnych. Uwzględniając wielkość zatrudnienia, największe przedsiębiorstwa przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Największe przedsiębiorstwa lotnicze w Polsce

Lp.	Przedsiębiorstwo	Lokalizacja	Zatrudnienie	Struktura właścicielska
1.	PZL Świdnik S.A.	Rzeszów	3762	93,8% akcji: Agusta Westland; Włochy; Wielka Brytania
2.	WSK PZL Rzeszów S.A.	Rzeszów	3618	99,9% akcji: spółka UTH SAS, Francja; spółka zależna od United Technologies Corporation (UTC), Stany Zjednoczone; 0,1% akcji: Skarb Państwa RP
3.	Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o.	Mielec	1890	Aircraft Corporation – spółka zależna United Technologies Corporation (UTC) Stany Zjednoczone

Źródło: E. Radomska, Ocena funkcjonowania klastra Dolina Lotnicza, „Zarządzanie zmianami”, „Zeszyty Naukowe, Wyższa Szkoła Zarządzania w Rzeszowie” 2011/1, s. 8 (dostęp: 15.01.2012).

Dolina Lotnicza eksportuje kompletne śmigłowce, zaawansowane technologicznie, spełniające światowe normy jakości i bezpieczeństwa komponenty silnikowe i części robione

dla największych producentów, z Boeingiem i Airbusem na czele. Należy sobie zadać pytanie, czy bez inwestorów zagranicznych byłby możliwy taki rozwój przemysłu lotniczego w Polsce. Jak wynika z różnych analiz przeprowadzanych w tym zakresie, pozyskane środki od potentatów w tej dziedzinie pozwoliły wyjść z sytuacji kryzysowych, wzmocniły i przyspieszyły rozwój. Badania przeprowadzone między innymi przez Radomską¹⁴ pozwalają na taką ocenę. Autorka w badaniach ankietowych wykazała, że wśród korzyści można wyróżnić¹⁵:

- łatwiejszy dostęp do surowców i półproduktów, łatwiejsze nawiązywanie współpracy w celu pozyskiwania zamówień,
- łatwiejszy dostęp do wyspecjalizowanych czynników produkcji,
- wspólne działania promocyjne oraz prowadzenie lobbingu w celu realizacji pożądanych inwestycji,
- wspólne zlecenie badań dla ośrodków badawczych,

W badaniach były też opinie negatywne w pewnych obszarach, jednak oczekiwania na przyszłość były na wysokim poziomie i przewyższały korzyści nad wadami.

Badania ankietowe nie do końca weryfikują wpływ funkcjonowania klastra na efektywność działalności przedsiębiorstw w klastrze. Należałoby zwrócić uwagę na zmianę wskaźników analizy finansowej w działających firmach na przestrzeni lat i ich kształtowanie w określonych latach.

Klaster Dolina Lotnicza charakteryzuje się stałą silną dynamiką powstawania nowych, innowacyjnych firm w regionie. Obecnie są to 102 przedsiębiorstwa przemysłowe wytwarzające ogromną liczbę wyrobów lotniczych w formie części, podzespołów i zespołów do silników odrzutowych, płatowców i helikopterów dla najważniejszych światowych producentów sektora lotniczego. Firmy Doliny Lotniczej są również producentami wyrobów finalnych, takich jak samoloty Skytruck, Bryza, Orka, śmigłowce Black Hawk, Sokół, SW4, oraz wielu lekkich i ultralekkich konstrukcji lotniczych. Firmy klastra współpracują ze sobą przy produkcji najbardziej zaawansowanych technologicznie wyrobów. Wiele przedsiębiorstw realizuje również cały proces wytwórczy dzięki własnym zasobom, produkując wyroby bezpośrednio na rynek. Kluczowym działaniem było i jest włączanie do klastra małych i średnich firm branży lotniczej, zarówno z polskim, jak i zagranicznym kapitałem.

W ciągu ostatnich kilku lat w obszar funkcjonowania klastra Dolina Lotnicza zainwestowały światowe firmy działające w przemyśle lotniczym: Sikorsky Agusta Westland, MTU Aero Engines, Hamilton Sundstrand, Goodrich, Ladish, Vac Aero i McBrida. Oprócz tego coraz więcej nowych członków klastra to małe i średnie przedsiębiorstwa, często rodzinne firmy, z różnych krajów Europy Zachodniej oraz Ameryki Północnej, które zdecydowały się na otwarcie swoich firm w południowo-wschodniej Polsce głównie ze względu na istnienie innowacyjnego klastra Dolina Lotnicza. Wśród tych firm znajdują się między innymi Remog z Niemiec, Asquini z Francji, Iwamet i B/E Aerospace ze Stanów Zjednoczonych, Wentworth z Kanady oraz CAV Aerospace z Wielkiej Brytanii. Stanowią one niezwykle ważne ogniwo w lokalnym łańcuchu poddostawców Doliny Lotniczej. Powstające zaś w obrębie klastra Dolina

¹⁴ E. Radomska, *op. cit.*, s. 17.

¹⁵ Więcej *ibidem*, s. 16–20.

Lotnicza coraz to nowe centra badawczo-rozwojowe, biura konstrukcyjne i parki technologiczne zwiększają atrakcyjność regionu dla światowej klasy naukowców. W skład klastra wchodzi między innymi producenci lotniczych silników i napędów oraz ich komponentów. Są to: WSK Rzeszów, Hispano Suiza Polska, PWK, Avio Polska, MTU Aero Engines Polska, Creuzet Polska i Hamilton Sundstrand Poland, UTC Aerospace Systems. Wśród członków klastra znajduje się też grupa producentów finalnych statków powietrznych – samolotów i śmigłowców – oraz ich struktur, na przykład PZL Mielec i PZL Świdnik. Kolejną grupę stanowią producenci lotnictwa ogólnego – lekkich i ultralekkich samolotów oraz szybowców: Zakłady Lotnicze Margański & Mysłowski, AERO AT Aero-Kros, 3Ex-trim oraz Wytwórnia Konstrukcji Kompozytowych¹⁶. Dolina Lotnicza działa na inwestorów jak magnes. Podkarpackie jest europejskim centrum produkcyjnym. Podzespoły Doliny można znaleźć między innymi w boeingach 787 czy airbusach A380. Współpraca świata nauki i biznesu w tym regionie uważana jest nie tylko w Polsce za główną przyczynę sukcesu Doliny. „Ogłoszona specjalną strefą gospodarczą Dolina Lotnicza rozwija się bardzo dynamicznie” – napisano w folderze niemieckiej Agencji Gospodarki Zagranicznej Trade and Invest. To właśnie Niemcy zwracają uwagę nie tylko na ulgi podatkowe w strefach, lecz także wyspecjalizowaną młodą kadre, wykształconą na Politechnice Rzeszowskiej.

Sektor lotniczy to dzisiaj najdynamiczniej rozwijająca się gałąź polskiej gospodarki. Chcąc utrzymać dotychczasową tendencję, należy ciągle dążyć do pozyskiwania nowych inwestorów i podnosić kwalifikacje kadry.

Literatura

- [1] Adamczyk J., *Przedsięwzięcia innowacyjne w strategii rozwoju przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 1997/489.
- [2] Gajdka J., Walińska E., *Zarządzanie finansami teoria i praktyka*, t. I, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2000.
- [3] Jarośniński M., *Globalizacja gospodarki i społeczeństwa*, „Studia i Prace Kolegium SGH” 2000/10.
- [4] Leśkiewicz J., *Czynniki kształtujące zachowanie konkurencyjne przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 1994/127.
- [5] Porter M. E., *Strategia konkurencji*, PWE Warszawa 1998.
- [6] Porter M.E., *Location, Competition and Economic Development: Local cluster in a Global Economy*, „Economic Development Quarterly”, Feb 14.1; 2000.
- [7] Porter M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London 1990, s. 25.
- [8] Radomska E., *Ocena funkcjonowania klastra Dolina Lotnicza*, „Zarządzanie zmianami”, „Zeszyty Naukowe, Wyższa Szkoła Zarządzania w Rzeszowie” 2011/1.
- [9] Solvell O, Lindqvist G, Ketel Ch. Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, *Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, Agencja Reklamowo-wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak.

¹⁶ W. Stepaniuk, *Dolina Lotnicza – Polski przykład, Centrum biznesu na światową skalę*, „Polski przemysł” 2013.

[10] Stepaniuk W., *Dolina Lotnicza – Polski przykład, Centrum biznesu na światową skalę*, „Polski przemysł” 2013.

[11] Wędzki D., *Ocena zagrożenia dla kontynuowania działalności*, [w:] *Rachunkowość w zarządzaniu ryzykiem w przedsiębiorstwie*, red. E. Nowak, PWE, Warszawa 2010.

Netografia

[1] Dolina Lotnicza, <http://www.dolinalotnicza.pl>.

[2] M. Darecki, *Dolina Lotnicza „WSK PZL – Rzeszów”*, http://sc.gapp.pl/pliki/dolina_lotnicza.pdf.

[4] http://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_przemyslowy.

[5] *Klustry w województwie podkarpackim – katalog Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości*, w ramach przedsięwzięcia Polskie klustry i polityka klastrowa, 2012 r.

[6] Korniychuk A., *Inicjatywy klastrowe i rozwój klastrów*, „Reports and analyses”, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa, http://csm.org.pl/fileadmin/files/Biblioteka_CSM/Galeria_zdjec/inne/Raporty_i_Analizy_opracowanie_Klustry_01.pdf.

INFLUENCE OF CLUSTERS ON THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

An aspiration to keeping its position on the market is an inborn quality of keeping every enterprise and in surroundings. Looking from a perspective of the cluster economy one should admit that businesses are showing a great interest in the participation in cluster initiatives. In Polish conditions while starting cluster initiatives one should first perceive those which are being inspired by innovative companies, self-government units and business environment institutions. Podkarpacie was recognised as a good area for the development and functioning of the cluster particularly on account of the great significance and traditions. Converting south-east Poland into one of air regions leading in Europe is the main purpose of the Aviation Valley. The purpose of the article is to show the functioning of the Aviation Valley cluster as a significant factor for development and competitive position. Functioning of an enterprise in the circumstances of market economy creates the necessity for constant refinement of mechanisms, processes and instruments of management which are oriented at improvement of its economic effectiveness. The important factors are cooperation, mutual trust and common goal of action. Involvement of foreign investors caused the Aviation Valley, active since 2003, to become an important association in the Podkarpacie region, in Poland and the world. Substantial funds spent on infrastructure and creation of a special economic zone offering tax exemptions brought result in the form of development.

Key words: cluster, Aviation Valley, cooperation, development

DOI: 10.7862/rz.2013.mmr.16

Teks złożono w redakcji: maj 2013

Przyjęto do druku: listopad 2013