



Beata Dubiel

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
Wydział Ekonomii
Katedra Zarządzania Ochroną Środowiska
beata.dubiel@ue.katowice.pl

ROZWÓJ EKOLOGICZNYCH STRUKTUR KLASTROWYCH W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

Streszczenie: W artykule zaprezentowano wybrane klastry działające w województwie śląskim w obszarze ochrony środowiska. Przeanalizowano ich rolę w rozwoju regionu, przedstawiono główne cele działalności oraz korzyści wynikające z uczestnictwa w inicjatywie klastrowej. Działalność ekologicznych klastrów wpisuje się w rozwój zrównoważony województwa śląskiego. Celem artykułu jest zidentyfikowanie i ocena tych o profilu ekologicznym, rozwijających się w województwie śląskim, mając na uwadze ich miejsce i rolę w rozwoju regionu.

Słowa kluczowe: struktury klastrowe, konkurencyjność regionu, polityka klastrowa, zrównoważony rozwój.

Wprowadzenie

W rozwoju struktur regionalnych coraz większe znaczenie odgrywają struktury klastrowe, stają się one ważnym narzędziem wzmocnienia konkurencyjności i innowacyjności regionów.

Fenomen klastrów polega na oddolnych działaniach skupionych w nim jednostek. Polityka klastrów w krajach Unii Europejskiej odgrywa ważną rolę przy wspieraniu ekonomicznego potencjału gospodarki. Współczesnym wyzwaniem jest stworzenie środowiska, w którym wiedza jest generowana na potrzeby innowacji wprowadzanych przez podmioty gospodarcze działające na danym terenie. Dlatego ważne jest powiązanie w polityce innowacyjnej sfery instytucji naukowych i badawczo-rozwojowych z gospodarką. We współczesnej gospodarce wiedza i jej zastosowanie stają się istotnym czynnikiem konkurencyjności. Two-

zenie różnego rodzaju klastrów daje możliwości szybkiej adaptacji firm do zmieniającego się rynku i zróżnicowanych wymagań poprzez współpracę i używanie nowych technologii [Lorek, s. 231].

Klastry powstają we wszystkich sektorach gospodarki: w przemyśle i usługach, w sektorach wysokich technologii oraz w sektorach tradycyjnych. Oznaczają się różnym poziomem innowacyjności i zaawansowania technologicznego, odmiennymi perspektywami oraz strategiami rozwoju. Istotnym elementem działalności klastrów jest wdrażanie koncepcji proekologicznych.

Prowadzona ewidencja na Mapie Klastrów PARP¹ wskazuje, że na koniec II kwartału 2015 r. umieszczone zostały 192 klastry działające na terenie Polski. W woj. śląskim funkcjonuje 27 struktur klastrów (2 miejsce w kraju, po woj. mazowieckim). W Polsce można zaobserwować dynamiczny rozwój struktur klastrów budowanych na fundamentach strategii ekologicznych. W województwie śląskim można wyróżnić kilkanaście klastrów o profilu ekologicznym, np.:

- Śląski Klaster Ekologiczny,
- Śląski Klaster Wodny,
- Śląski Klaster ECO ENERGIA,
- Śląski Klaster Gospodarki Odpadami,
- Śląski Klaster Rewitalizacji i Technologii Środowiskowych,
- Śląski Klaster 3x20,
- Śląski Klaster Kultury, Turystyki i Rekreacji.

Celem artykułu jest zidentyfikowanie i ocena ekologicznych klastrów rozwijających się w województwie śląskim, mając na uwadze miejsce i ich rolę w rozwoju regionu. Zostaną zaprezentowane wyniki badań pilotażowych przeprowadzonych w I kwartale 2015 r. w Katedrze Zarządzania Ochroną Środowiska wśród wybranych ekologicznych klastrów województwa śląskiego. W badaniach wykorzystano dane statystyczne dostępne dla woj. śląskiego, ankietę badawczą oraz analizę literatury przedmiotu.

1. Klastry – podejście teoretyczne

Klasyczną definicję klastrów prezentuje amerykański ekonomista Michael E. Porter, który traktuje je jako „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przy-

¹ <http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/> (dostęp: 20.07.2015).

kład uczelni wyższych, stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale także współpracujących” [Porter, 2001, s. 246].

W Polsce, na potrzeby wspierania rozwoju klasteringu, przyjmuje się definicję zawartą w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi, w którym „przez klastery rozumie się przestrzenną i sektorową koncentrację podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz co najmniej dziesięciu przedsiębiorców, wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowią przedsiębiorcy”².

Mocnym, szczególnie finansowym wsparciem jest kampania „Imagine Create Innovate” Unii Europejskiej, której celem jest wsparcie i pobudzanie innowacyjności ludzi w różnych sferach życia gospodarczego i społecznego. Wspólnota przeznaczyła na rozwój polityki klastrów (zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym) ok. 100 mln EUR w latach 2007-2013. Dotychczas dotacje były przyznawane dla koordynatorów klastrów, którzy w następnej kolejności prowadzili działania na rzecz członków klastra. Ta forma finansowania zostanie utrzymana, jednak zostanie wprowadzona także nowa metoda, polegająca na bezpośrednim wsparciu firm i instytucji będących członkami klastra na realizację konkretnych projektów.

Program finansowego wsparcia jest nadal kontynuowany i w nowej perspektywie na lata 2014-2020 klastry będą także mogły zdobywać dotację na dodatkowe usługi i cele, takie jak m.in. transfer technologii, doradztwo proinnowacyjne, specjalistyczne szkolenia czy wynajmowanie infrastruktury laboratoryjnej. Głównym celem polityki klastrowej określonym w raporcie pt. *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku*, powinno być wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki w oparciu o intensyfikację współpracy, interakcji i przepływów wiedzy w ramach klastrów oraz wspieranie rozwoju strategicznych specjalizacji gospodarczych poprzez krajowe i regionalne klastry kluczowe. Klastry działające na poziomie krajowym będą mogły być finansowane z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (PO IR),

² Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz.U. 06.226.1651).

natomiast klastry lokalne (na poziomie województwa) będą wspierane finansowo w 16 Regionalnych Programach Operacyjnych (RPO).

2. Analiza klastrów w woj. śląskim o profilu ekologicznym

2.1. Euro-Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych

Klaster powstał w 2007 r. jako porozumienie firm, jednostek badawczo-rozwojowych, fundacji branżowych działających w sektorze technologii energooszczędnych i poszanowania energii w budynkach. Działalność klastra jest skupiona wokół realizacji wspólnych przedsięwzięć i projektów dążących do rozwoju branży w regionie oraz stworzenia jednolitej reprezentacji na rynkach zagranicznych. Cele strategiczne klastra to:

- promocja i rozwój rozwiązań na rzecz poszanowania energii,
- wymiana wiedzy i doświadczeń,
- realizacja wspólnych projektów w obszarze technologii energooszczędnych.

Swoją aktywność strategiczną klaster koncentruje na budowaniu korzyści skali, tj. możliwości reprezentowania i lobbowania na rzecz uczestników klastra, zwiększanie pozycji przetargowej i możliwości uzyskania środków finansowych dla klastra. Ponadto zwraca uwagę na dyfuzję wiedzy w ramach technologii energooszczędnych i na tej bazie tworzenie wspólnych projektów budynków energooszczędnych. W efekcie strategia klastra zmierza w kierunku koncentracji wiedzy (pozyskiwanie talentów i inwestorów) i rozwiązań energooszczędnych (tzw. *living lab*) dla ukształtowania i utrzymania znaczącej pozycji międzynarodowej klastra.

Klaster koncentruje swoje działania na rozwoju i wdrażaniu technologii energooszczędnych, jednak szerokie zainteresowanie jego działalnością oraz kompleksowe podejście do realizowania idei klastra pozwoliło na wyłonienie pięciu grup tematycznych: architektura i planowanie, technologie i materiały budowlane, pompy ciepła, systemy solarne, IT i systemy sterowania. Obecnie w klastrze działa ponad 100 firm i instytucji z branży technologii energooszczędnych.

Korzyści dla członków klastra:

- wspólne projekty komercyjne i badawcze,
- nowi partnerzy ze środowiska biznesu lub nauki,
- nowe myśli, innowacje i technologie,
- wspólna oferta usługowa,
- wzmocnienie wizerunku na rynku,
- dostęp do funduszy Unii Europejskiej.

Korzyści dla regionu:

- kreowanie regionalnej „marki” w zakresie krajowym i międzynarodowym,
- wzmacnianie i rozwój pozycji rynkowej regionu,
- region jako lider energooszczędności, wykorzystania OZE oraz kreowania i stosowania rozwiązań innowacyjnych.

2.2. Klaster „3x20”

Klaster powstał w 2007 r. i działa w formie stowarzyszenia. Działalność klastra „3x20” ukierunkowana jest na realizację unijnego pakietu energetyczno-klimatycznego „3x20” poprzez informację, skupianie podmiotów działających na rzecz OZE oraz podejmowanie działań propagujących innowacyjną energetykę odnawialną. Cele strategiczne klastra to:

- transfer doświadczeń z krajów Unii oraz upowszechnianie dobrych przykładów (wdrożeń) w ramach realizacji pakietu energetyczno-klimatycznego „3x20”,
- działania na rzecz rozwoju rozproszonej kogeneracji opartej na lokalnych zasobach energii odnawialnej i innowacyjnych technologiach ich wykorzystania, a zwłaszcza na rzecz rozwoju biogazowni rolniczych i ogólnie rolnictwa energetycznego,
- zmniejszanie energochłonności budynków i procesów produkcyjnych, zwłaszcza poprzez kompleksową termomodernizację budynków w ramach ich certyfikacji oraz modernizację lokalnych źródeł energii, z wykorzystaniem energii odnawialnej i innowacyjnych technologii,
- promocja innowacji zmniejszających emisje CO² do atmosfery,
- edukacja ekologiczna w gminach,
- eliminowanie barier hamujących rozwój energetyki odnawialnej.

Misją, którą stowarzyszenie realizuje w swojej działalności, jest budowanie podstaw energetyki właściwej dla społeczeństwa wiedzy. W działalności stowarzyszenia oznacza to wspieranie energetyki rozwijającej się z poszanowaniem przyrody i z wykorzystaniem infrastruktury *Smart Grid*.

Główny obszar aktywności stowarzyszenia wynika z regulacji unijnego pakietu energetyczno-klimatycznego „3x20” i obejmuje w szczególności działania na rzecz trzech celów:

- zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- redukcji emisji CO²,
- redukcji zużycia paliw kopalnych.

Klaster skupia 20 podmiotów członków klastra, w tym 18 przedsiębiorstw oraz jedną wyższą uczelnię techniczną (Politechnika Śląska) i jedną jednostkę badawczo-rozwojową (Centrum Badawczo-Rozwojowe Energa Sp. z o.o.).

Korzyści wynikające z członkostwa w klastrze to:

- dostęp do najnowszej wiedzy z zakresu inwestycji w OZE,
- weryfikacja własnych rozwiązań technologicznych na poziomie europejskim,
- ukierunkowanie działań rozwojowych przedsiębiorstw rozpoczynających działalność w zakresie realizacji innowacji w OZE.

2.3. Śląski Klaster Wodny

Klaster powstał w 2007 r., a w 2009 r. założono Stowarzyszenie Śląski Klaster Wodny. Utworzenia klastra wodnego na terenie województwa śląskiego podjęło się Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. Głównym celem tego przedsięwzięcia była wzajemna współpraca przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, a także pracujących na rzecz branży jednostek naukowo-badawczych, uczelni oraz jednostek samorządowych. Miało to na celu stworzenie warunków dla rozwoju tych instytucji i wypracowanie wspólnej polityki zgodnie z Narodową Strategią Rozwoju. Projekt powstania tego klastra spotkał się w regionie z przychylnym poparciem przedstawicieli regionalnego samorządu, władz wojewódzkich, instytucji publicznych, zarówno regionalnych, jak i krajowych. Strategia klastra opiera się na następujących założeniach strategicznych:

- budowaniu korzyści skali związanej z: możliwością uzyskiwania środków finansowych dla klastra, zwiększeniem siły przetargowej wobec dostawców, koordynacją rynku nabywców, możliwością lobbowania na rzecz działania klastra (branży), zwiększeniem jego przewagi konkurencyjnej,
- tworzeniu sieci wiedzy i innowacji poprzez: zwiększenie możliwości badań rynku, rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne, przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji, technologii, wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych, ustanowienie wspólnych standardów technicznych,
- oddziaływania na środowisko przedsiębiorczości poprzez: poprawę międzynarodowej konkurencyjności klastra, przyciągnięcie nowych talentów (eksperatów, specjalistów itp.) do regionu, pozyskanie nowych kooperantów (krajowych i zagranicznych), wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu, wzrost pozycji jako partnera wobec otoczenia.

Strategia klastra podporządkowana jest wybranym organizacjom i opiera się na zasadzie komplementarności i uzupełnienia luk aktywności w łańcuchu wartości. Głównym celem strategicznym jest współpraca partnerska, zmierzająca do

ochrony, poprawy jakości i racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wodnych województwa śląskiego. Zadaniem klastra jest koordynacja działań, służących wzrostowi niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania systemów zaopatrzenia w wodę oraz wdrożeniu zrównoważonej gospodarki ściekowej dla zapewnienia ochrony ekosystemów wodnych i lądowych. W skład wchodzi ponad 80 członków, w tym 50 przedsiębiorstw i firm z branży wodociągowo-kanalizacyjnej, 6 uczelni wyższych, 6 jednostek samorządowych i inne.

Korzyści wynikające dla członków klastra to:

- wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- wprowadzanie nowych produktów i usług,
- efektywniejsze wykorzystanie potencjału kadr, potencjału naukowo-badawczego na rzecz rozwoju systemu zaopatrzenia w wodę województwa śląskiego,
- pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych,
- rozszerzenie i umocnienie współpracy pomiędzy partnerami,
- wspólne działania promocyjne i informacyjne,
- możliwość wymiany informacji o technologiach i organizacji pracy przedsiębiorstw,
- pozyskiwanie zagranicznych partnerów do współpracy,
- uczestnictwo w międzynarodowych projektach,
- tworzenie nowych miejsc pracy,
- stałe podnoszenie kwalifikacji kadr.

2.4. Polish Wood Cluster

Klaster powstał w 2007 r., jego misją jest integracja przedsiębiorstw realizujących dostawę biosurowców dla branży energetycznej. Celem strategicznym realizowanym przez członków klastra jest wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw poprzez wsparcie rozwoju powiązań pomiędzy nimi oraz pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami otoczenia biznesu oraz jednostkami naukowymi.

Klaster realizuje następujące zadania:

- budowa linii technologicznej oraz laboratorium do przygotowania biomasy,
- przygotowanie inwestycji „pod klucz” poprzez przygotowanie projektów budowlanych, technologicznych oraz wykonawstwo i montaż urządzeń: w zakresie budowy systemów wytwarzania energii z biomasy, systemów rozdrabniania i suszenia biomasy, systemów odpylania i filtracji oraz systemów brykietowania i pelletowania,
- doradztwo w zakresie przygotowania upraw agrobiomasy,

- doradztwo w zakresie gospodarki odpadami i przepisów dotyczących prawa ochrony środowiska oraz doradztwo finansowe,
- prace badawczo-rozwojowe w laboratorium klastra,
- ekspertyzy na rzecz partnerów PWC obejmujące powyższą tematykę.

Klaster posiada 60 członków, z czego większość (45) to przedsiębiorstwa, 5 instytucji otoczenia biznesu, 4 jednostki badawczo-rozwojowe, 4 uczelnie oraz 2 jednostki samorządu terytorialnego.

Korzyści dla członków klastra:

- wykorzystanie linii technologicznej do produkcji materiału energetycznego,
- wspólna platforma promocyjna i lobbingsowa.

Podsumowanie

Klasy w woj. śląskim uważane są za jeden ze stymulatorów i katalizatorów rozwoju regionalnego. Koncentrują swoją działalność wokół kluczowych dla regionu obszarów technologicznych, wdrażając jednocześnie zasady zrównoważonego rozwoju.

Analizowane klasy wykazują aktywność oraz specjalizują się w działaniach na rzecz ochrony środowiska oraz poszanowania energii, np.: budownictwo energooszczędne oraz pasywne, produkcja i wykorzystanie biomasy, zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa. Wskazany potencjał klastrów pozwala nawiązać współpracę pomiędzy strukturami klastrowymi i podejmować wspólne działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz innowacyjności w regionie.

W województwie śląskim dominują klasy technologiczne (np. Euro-Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych, Polish Wood Cluster i inne), choć nie brakuje klastrów wiedzy (np. Klaster „3x20”) czy typowo biznesowych (np. Śląski Klaster Wodny).

Większość badanych klastrów jest młodymi strukturami będącymi w początkowej fazie innowacyjnego rozwoju (np. Śląski Klaster Wodny, Polish Wood Cluster) lub w fazie wzrostu (np. Klaster „3x20”).

W celu wzmocnienia pozycji struktur klastrowych w woj. śląskim zarówno w regionie, jak i w kraju, powinna przyczynić się m.in. współpraca z innymi klastrami w wymiarze krajowym i międzynarodowym oraz promowanie działań proinnowacyjnych i proekologicznych.

Literatura

- Benchmarking klastrów w Polsce – 2010. Raport z badania* (2010), PARP, Warszawa.
- Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., Wojnicka E. (2004), *Polityka wspierania klastrów: najlepsze praktyki: rekomendacje dla Polski*, PFSL, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- Europe 2020. A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, COM(2010) 2020 z 3.03.2010, Bruksela.
- Heffner K., Klemens B. (2011), *Struktury klastrów w gospodarce przestrzennej – wybrane korzyści i problemy rozwoju w skali lokalnej i regionalnej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 241.
- Lorek E. (2011), *Znaczenie struktur klastrów jako narzędzi wzmacniających konkurencyjność i innowacyjność gospodarki*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 225.
- Porter M.E. (2001), *O konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz.U.06.226.1651).
- Wang Y., Wang L.(2010), *Software Industry Cluster be Disagreement on Theory and Practice*, „Intelligent Information Management”, nr 2.
- [www1] <http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/> (dostęp: 20.07.2015).
- [www2] <http://www.klaster3x20.pl/stowarzyszenie-klaster-3x20> (dostęp: 02.04.2015).
- [www3] <http://ligocka103.pl/o-nas/grupa/klaster-technologie-energooszczednych/> (dostęp: 02.04.2015).
- [www4] <http://www.polish-wood-cluster.pl/> (dostęp: 02.04.2015).
- [www5] <http://www.slaskiklasterwodny.pl/> (dostęp: 02.04.2015).

DEVELOPMENT OF THE ECOLOGICAL CLUSTER IN THE SILESIAN PROVINCE

Summary: In this article were shown selected cluster working in the area of environment protection in the silesian province. There was analyzed their importance in the development of the region. The main goals of the activity and advantages resulting from participation in the cluster initiative were shown as well. Activity of the ecological clusters is related with the balanced development of the silesian province.

Keywords: cluster structures, competitiveness of the region, cluster policy, balanced development.