KA
NAR

UNIA EUROPE
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Identyf n
i potencjalnych klastró

Raport

OLNY
LĄSK

Wrocław 2009

Spis treści

Streszczenie 6

1 Wstęp 12
1.1 Wprowadzenie do tematyki klastrów 12
1.2 Pojęcia i definicje 18
1.3 Cele badania 20
1.4 Metodologia badań i źródła danych 21

2 Istniejące klastry zidentyfikowane na obszarze
Á } i Á • Ì š Á } o v } ‘ o • l] P } 30
2.1 Dane adresowe istniejących klastrów 30
2.2 Ceramika i Turystyka 34
2.3 Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI 38
2.4 Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej 40
2.5 Dolnośląski Klaster „e-zdrowie” 41
2.6 Dolnośląski Klaster Surowcowy 43
2.7 Grupa Kooperacyjna Przedsiębiorstw MTD 45
2.8 Klaster AGD 47
2.9 Klaster Energia Mega Nano 52
2.10 Klaster ICT – Wspólnota Wiedzy i Innowacji
w Zakresie Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych 55
2.11 Klaster motoryzacyjny 57
2.12 Klaster NutriBioMed 61
2.13 Klaster Przemysłowy LG 64
2.14 SIDE CLUSTER – klaster drzewny 65
2.15 Zestawienie klastrów istniejących
w regionie dolnośląskim i ich diagnoza 69
2.16 Podsumowanie 72

3 Potencjalne klastry zidentyfikowane na obszarze
Á } i Á • Ì š Á } o v } ‘ o • l] P } 75

4 Źródła finansowania programu wsparcia klastrów 81
4.1 Wprowadzenie 81
4.2 Dostępne instrumenty wsparcia klastrów 84

5 Rekomendacje dla władz województwa w zakresie
‰ } o] š Ç l] Á • ‰ Œ] l o • š Œ • Á 89
5.1 Zidentyfikowane problemy klastrów 89
5.2 Wskazówki dla władz regionalnych 92

Według klasycznej definicji, klastry to „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących”[1]. W ramach struktury klastra funkcjonują firmy, jednostki badawczo-rozwojowe, doradcze i szkoleniowe, jednostki samorządu terytorialnego i wszelkie instytucje pozarządowe i otoczenia biznesu. Podstawą działania i rozwoju klastra są istniejące tradycje przemysłowe w regionie oraz zakorzeniona przedsiębiorczość, oraz wiedza o danej działalności, rozwijająca się przez lata. Ponadto, głównymi cechami klastra są: sieć powiązań, innowacyjność, mobilność pracowników (związana z transferem wiedzy ukrytej), firmy o kluczowym znaczeniu w danej branży oraz dostępność do wymagającego rynku zbytu.

Klastry powstają wskutek zawiązania inicjatywy oddolnej poprzez aktorów wymienionych powyżej. Tworzenie klastra przez władze samorządowe jest obarczone dużym ryzykiem porażki z uwagi na brak niezbędnych do koncentracji czynników, jak związki oparte na zaufaniu i lokalna gospodarcza specyfika. Główne czynniki tworzące klaster zostały przedstawione przez teoretyka klastrów Michaela E. Portera, który stworzył tzw. diament Portera, obrazujący powiązania w klastrze. Powstanie klastrów wiąże się z korzyściami dla regionu, w którym funkcjonują – jest to związane z tzw. efektem synergii, dzięki któremu działania wspólne osiągają lepsze wyniki niż suma tych samych działań oddzielnie.

W raporcie przedstawiono dwie typologie klastrów – według Meyer'a-Stamera, uwzględniającą podział wedle rodzajów struktury klastra, oraz według Organisaton for Economic Co-operaton and Development (OECD), dzielącą klastry w zależności od rodzaju ich specjalizacji. Opisano także cztery stadia rozwoju klastrów: embrionalne, wzrostowe, dojrzałe i schyłkowe – które może prowadzić do redefinicji istniejącej formy klastra i jego odnowienia, bądź zaniknięcia. Przedstawiono też główne charakterystyki poszczególnych obszarów rozwoju klastra w zależności od fazy, w jakiej się znajduje. Ponadto, przedstawiono także cztery rodzaje powiązań klastra z jednostkami badawczo-rozwojowymi.

Badanie klastrów w województwie dolnośląskim zostało przeprowadzone w celu rozpoznania struktury powiązań klastrów istniejących, ich stadium rozwoju (strategicznego, ale także technologicznego i innowacyjnego), a także perspektyw rozwoju w przyszłości. Co się zaś tyczy klastrów

[1] Porter M.E., 2001, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa

potencjalnych, to wyznaczono branże gospodarki, w których istnieje koncentracja działalności, która może być w przyszłości podstawą do rozwinięcia się klastrów. Ponadto, przedstawiono również istniejące możliwości finansowania klastrów z programów europejskich, krajowych oraz z budżetu województwa. Ostatnim z etapów było sformułowanie rekomendacji dla władz województwa w zakresie polityki wsparcia klastrów.

W celu przeprowadzenia badania postawiono szereg pytań badawczych, odnoszących się do poszczególnych części badania – analizy klastrów istniejących, potencjalnych oraz rekomendacji w zakresie polityki klastrowej. W badaniu zastosowano odpowiednie do każdego etapu metody badawcze, z których najważniejsze dotyczyły analizy dostępnych źródeł literatury i materiałów o klastrach, indywidualnych wywiadów pogłębionych oraz analizy danych statystycznych. Dzięki temu możliwe było zbadanie wszystkich obszarów dotyczących klastrów istniejących, wyznaczenie branż o potencjale do utworzenia klastrów w przyszłości, oraz wskazanie pola do działalności wspierającej klastry ze strony władz regionalnych.

Do przeprowadzenia indywidualnych wywiadów pogłębionych skonstruowano scenariusz wywiadu, którego pytania dotykały sfery współpracy, zarządzania, finansowania i problemów w klastrze. Rekomendacje dla władz regionu sformułowano w oparciu o literaturę przedmiotu oraz informacje pozyskane w trakcie wywiadów pogłębionych. Natomiast celem wyznaczenia klastrów potencjalnych wykorzystano dane statystyczne, na podstawie których obliczono współczynnik lokalizacji LQ (location quotient, stosunek wielkości cechy w branży w obszarach: badanym i referencyjnym). Dane statystyczne dotyczyły liczby pracujących w grupach i sekcjach PKD na poziomie powiatów województwa dolnośląskiego, oraz w sekcjach na poziomie Polski. Wykorzystano jak najnowsze dostępne dane, aby uzyskać najwyższą możliwą aktualność badania.

W celu utrzymania wiarygodności uzyskanych wyników, wprowadzono szereg założeń do weryfikacji klastrów, na każdym etapie analizy danych statystycznych. Dotyczyły one przede wszystkim większego od zera wskaźnika LQ, oraz odpowiedniej liczby pracujących w danej branży i udziału pracujących w całości pracujących w danej jednostce terytorialnej. Dzięki takim filtrom uzyskano trzy źródła danych do weryfikacji potencjalnych klastrów: koncentrację w grupach PKD w powiatach, koncentrację w wiązkach grup PKD w powiatach, oraz koncentrację w sekcjach PKD w powiatach. Na podstawie tych trzech źródeł wytypowano branże gospodarki, w których istnieje potencjał do utworzenia klastrów.

Efektem przeprowadzonego badania było wyznaczenie trzynastu istniejących klastrów w województwie dolnośląskim, działających w następujących branżach: produkcja ceramiki, produkcja energii ze źródeł odnawialnych, produkcja artykułów gospodarstwa domowego, ochrona zdrowia, technologie ICT, motoryzacja, biotechnologia, przemysł drzewny i drewniano-metalowy. Poniżej przedstawiono krótki opis każdego z klastrów:

- Ceramika Bolesławiecka – klaster oparty na lokalnej tradycji produkcji ceramiki, a ponadto łączący także przemysł turystyczny;
- Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI – klaster wyrosły z sieci naukowo-gospodarczej EKO-ENERGIA, działający przede wszystkim w sferze energii ze źródeł odnawialnych;
- Dolnośląski Klaster „e-zdrowie" – klaster działający na rzecz stworzenia sieci telemedycznej i informatyzacji ośrodków zdrowia, jego źródłem była sieć naukowo-gospodarcza E-ZDROWIE;
- Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej – najmłodszy klaster, funkcjonujący w dziedzinie eskf ząż B oter t aMw esnio Lj f a S iC f e

- Klaster NutriBioMed – biotechnologiczny klaster, którego źródłem jest sieć naukowo-gospodarcza Biotech, jego założeniem jest opracowanie technologii produkcji żywności nieprzetworzonej i suplementów diety;
- SIDE CLUSTER – klaster drzewny, założony w celu koordynacji działań przedsiębiorców z branży budowlanej i budowy domów fńskich na Dolnym Śląsku.

Jak przedstawiono powyżej, aż trzy klastry z wymienionych funkcjonują w branży energii ze źródeł odnawialnych, co nasuwa wniosek, że sytuacja ta powinna zostać zwery fkowana, gdyż istnieje ryzyko dublowania działań i utratę wspomnianych już efektów synergii.

Ponadto, na podstawie zebranych informacji, możliwe było stworzenie klasy fkacji klastrów dolnośląskich na potrzeby tego opracowania. Są to:

1. klastry tworzone oddolnie wskutek koncentracji działalności w regionie oraz wokół instytucji wspomagających lub dużych zakładów w regionie, które dzięki istniejącym tradycjom posiadają duże perspektywy rozwoju;
2. klastry utworzone w wyniku programów wsparcia fnansowanych z funduszy europejskich, których przyszłość nie jest znana z uwagi na krótkość czasu ich istnienia i korzystanie z zewnętrznych źródeł fnansowania działalności.

Pomimo dwóch dróg powstania klastrów i niepewności co do ich rozwoju, województwo dolnośląskie posiada wielki potencjał przedsiębiorczy i innowacyjny, co niewątpliwie stwarza możliwość dużych korzyści z funkcjonowania klastrów. Jednakże okres istnienia zdecydowanej większości klastrów jest krótki, a więc i efekty gospodarcze ich działania są póki co mało widoczne. Można powiedzieć, że klastry te (oprócz Ceramiki i Turystyki w Bolesławcu i klastrów LG, motoryzacyjnego i AGD) znajdują się na początku drogi swojego rozwoju, a więc znaczący wpływ na gospodarkę może zostać zauważony dopiero za około 10 lat – gdyż tyle trwa rozwój klastra do stadium dojrzałego.

Jeśli zaś chodzi o klastry potencjalne w województwie dolnośląskim, to w wyniku analizy statystycznej wyznaczono branże gospodarki, w których istnieje możliwość stworzenia klastrów. Są to: budownictwo, doradztwo i obsługa frm, ochrona zdrowia ludzkiego, produkcja mebli, produkcja urządzeń z metalu, produkcja urządzeń z tworzyw sztucznych, przemysł kamieniarski, przemysł maszynowy, przemysł papierniczy, przemysł spożywczy, przemysł tekstylny, rolnictwo, transport i turystyka.

Rolnictwo, choć jest to branża najbardziej znacząca w województwie, jak wynika ze statystyk, nie jest działalnością dochodową. Na uwagę mimo to zasługuje rozwój rolnictwa i współistnienie przemysłu przetwórczego w powiecie wrocławskim, co wskazuje na możliwość utworzenia klastra spożywczego. Istotną branżą jest także przemysł tekstylny, koncentrujący się w kilku powiatach i obejmujący włókiennictwo, produkcję odzieży i kaletnictwo. Perspektywiczną działalnością, pomimo dość niskich wskaźników koncentracji, jest turystyka – zwłaszcza we Wrocławiu i w powiecie jeleniogórskim. Z turystyką wiąże się także ochrona zdrowia – z koncentracji której należy odjąć wszelkie placówki publiczne. Niemniej jednak działalność zdrowotna oraz turystyczna, łącząca się w powiecie jeleniogórskim, a w mniejszym stopniu w kłodzkim, daje możliwość stworzenia uzdrowisk.

Ważnym przemysłem jest produkcja mebli w województwie dolnośląskim, skoncentrowana przede wszystkim w czterech powiatach, gdzie mają swoje siedziby duże firmy meblarskie. Ponadto, zidentyfikowano także inne branże gospodarki, które koncentrują się w najwyżej dwóch powiatach. Jest to budownictwo, przemysł kamieniarski, maszynowy, metalowy, papierniczy, tworzyw sztucznych oraz transport lądowy. Pomimo o wiele mniejszej koncentracji niż branże wymienione wcześniej, działalności te również zasługują na uwagę jako kolejne możliwości stworzenia klastrów, choć nie o tak szerokim zasięgu. Ostatnią z działalności, bardzo istotną obecnie, jest doradztwo i obsługa firm. Koncentruje się ona przede wszystkim w dużych miastach dolnośląskich (Wrocław, Legnica, Jelenia Góra).

Pewną trudnością było wyznaczenie liderów i członków klastrów potencjalnych, gdyż tego typu klastry nie posiadają ukonstytuowanej sieci (powstaje ona dopiero w stadium embrionalnym klastra już istniejącego). Członkostwo w klastrze jest dobrowolne, podobnie jak jego koordynacja, choć w tym wypadku koordynator zwykle jest wyłoniony w momencie zaistnienia potrzeby pewnej formalizacji działalności. Może być to każdy członek klastra – przedsiębiorstwo, jednostka badawczo-rozwojowa lub instytucja otoczenia biznesu, choć koordynacja klastra przez władze samorządowe jest niezalecana.

W zakresie dostępnych źródeł finansowania klastrów, wyznaczono następujące programy międzynarodowe i krajowe, a także możliwości finansowania z budżetu województwa:

- INNET i Innovation Express – program mający na celu promocję współpracy między systemami innowacji, a także między przedsiębiorstwami skupionymi w klastrach;

- CLOE (Clusters Linked Over Europe) – projekt współpracy i wymiany doświadczeń wśród regionów Europy w zakresie tworzenia i zarządzania klastrami;
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – Działanie 5.1 „Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym" – program finansowania dla koordynatorów klastrów;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego Priorytet 1 „Wzrost konkurencyjności dolnośląskich przedsiębiorstw", („Przedsiębiorstwa i Innowacyjność"), poddziałanie: 1.2.B „Dotacje na doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie B+R i innowacyjności" – wsparcie dla struktur współpracy badawczo-rozwojowej;

- Budżet województwa – możliwość uzyskania środków na wsparcie klastrów w ramach działu „Rozwój Przedsiębiorczości" oraz „Współpraca z zagranicą i promocja regionu";
- Inne – Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji, Pożyczka na innowacje, Kredyt technologiczny, Inicjatywa technologiczna.

Ponadto, możliwości wsparcia klastrów kryją się także w innych programach do finansowania – jak wsparcie innowacyjności, przedsiębiorczości, jak również wspieranie poszczególnych członków klastra, np. przedsiębiorstw czy jednostek badawczo-rozwojowych.

Ostatnim etapem badania było sformułowanie rekomendacji dla władz regionu w zakresie polityki wsparcia klastrów. Najważniejszą funkcją samorządu jest eliminacja barier rozwoju klastrów oraz utrzymywanie jak najmniejszej ingerencji władz w strukturę i rozwój klastra. Co więcej, rola samorządu powinna ograniczać się do stymulacji rozwoju klastrów, zaś tworzenie klastrów nie powinno zależeć od władz regionalnych. Należy również pamiętać o tym, że udzielanie wsparcia na każdym etapie rozwoju klastra jest niewskazane – najlepszym rozwiązaniem jest wspieranie powstającej struktury klastrowej na początku jej istnienia.

W niniejszym raporcie scharakteryzowano politykę opartą o klastry, której głównym założeniem jest takie działanie, które wpływa na wzrost efek-

W opracowaniu przedstawiono metody interwencji władz w wypadku wystąpienia trudności w rozwoju klastrów. Ujmując w skrócie, działania władz regionalnych powinny koncentrować się na następujących kwestiach:

- identyfikacja klastrów istniejących i potencjalnych, a także bieżące badania ich rozwoju;
- eliminacja barier mentalnych wśród aktorów klastrów w zakresie obaw przed stworzeniem sieci powiązań;
- kształtowanie edukacji zgodnie z potrzebami gospodarczymi regionu, a w szczególności klastrów;
- wspieranie innowacyjności i kontaktów ze sferą badawczo-rozwojową;
- promocja regionu oraz klastrów;
- stworzenie odpowiedniej infrastruktury do rozwoju działalności gospodarczej;
- wsparcie w pozyskiwaniu lub doradztwo w zakresie dofinansowania;
- opracowanie regionalnej strategii wsparcia rozwoju klastrów i konsekwentne jej wdrażanie;
- regulacji prawnych
- umożliwienie dostępu do doradztwa i pomocy eksperckiej wszelkiego rodzaju;
- współpraca z koordynatorem klastra na każdym etapie rozwoju klastra;
- współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu podjęcia komplementarnych działań wspierających klastry.

1 Wstęp

1.1 Wprowadzenie do tematyki klastrów

Klastry to według teoretyka przedmiotu M. Portera „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących”[2]. Klastry funkcjonują w różnych sferach, tj. obejmują zarówno przedsiębiorstwa, instytucje badawczo-rozwojowe i edukacyjne, instytucje doradcze, ośrodki informacji i promocji, stowarzyszenia branżowe, jednostki samorządu terytorialnego, a nawet politykę rządu odnoszącą się do innowacji. Najbardziej znanym przykładem klastra jest Dolina Krzemowa w Stanach Zjednoczonych Ameryki (Silicon Valley).

[2] Porter M.E., 2001, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa

Na działalność klastra składa się przede wszystkim koncentracja w przestrzeni geograficznej, co pozwala na wykształcenie wysokiego poziomu specjalizacji i produktywności wskutek niskich kosztów transakcyjnych. Ponadto niezbędne są powiązania między firmami oraz firm z jednostkami badawczo-rozwojowymi, wspólny kierunek rozwoju firm, a także jednoczesne występowanie konkurencji i współpracy w powiązanych ze sobą branżach. Dwa ostatnie zjawiska nie wykluczają się wzajemnie, współpraca może zostać wykorzystana w obszarach, gdzie nie występuje konkurencja, np. w sferze badań. Konkurencja zaś wpływa na rozwój i podnoszenie poziomu technologicznego przedsiębiorstwa. Wszystkie te cechy wiążą się z wykreowaniem wspólnego znaku, z którym identyfikują się członkowie klastra.

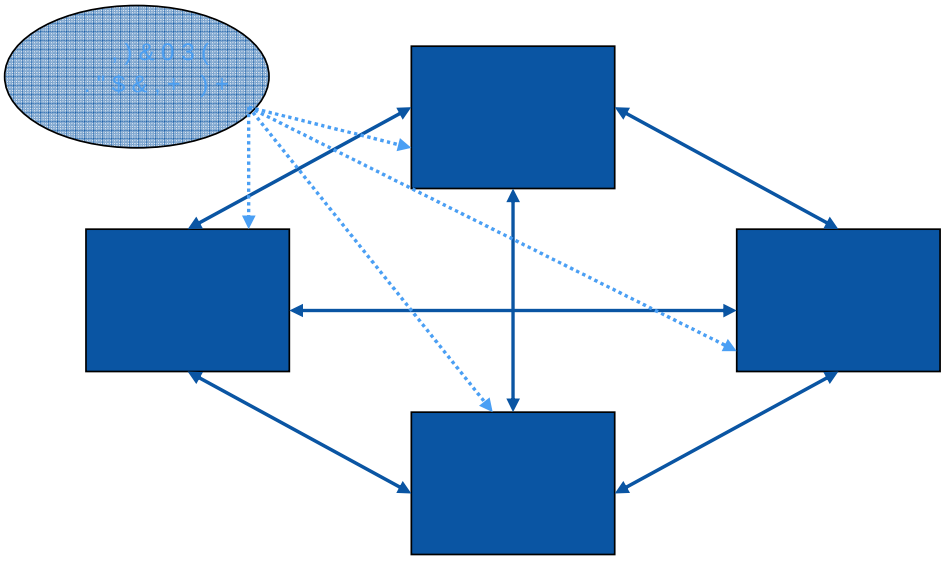
Główną cechą klastrów jest wartość dodana, w wyniku efektu synergii o wiele większa niż miałoby to miejsce w przypadku działań oddzielnych. Składa się na to przede wszystkim transfer wiedzy i technologii, sprzyjający powstawaniu innowacji, zaś współpraca i bliskość podmiotów klastra wpływa na dyfuzję innowacji poprzez intensyfikację procesu uczenia się, niweluje ryzyko i koszty transakcyjne oraz umożliwia specjalizację, a przez to budowę pozycji konkurencyjnej. Istotnymi charakterystykami klastrów są też: „klimat" przedsiębiorczości, rozlewanie się wiedzy między firmami, dostęp do specjalistycznego sprzętu i badań, wysokie kwalifikacje pracowników. Te wszystkie czynniki wpływają na wzrost koniunktury gospodarczej regionu i innowacyjności, co z kolei pociąga za sobą wzrost atrakcyjności inwestycyjnej, a następnie eksportu, oraz poprawę lokalnego i regionalnego rynku pracy. Innymi słowy, rozwijający się klaster generuje korzyści bezpośrednie dla regionu, w którym powstaje.

Fenomen klastrów polega także na tym, że powstają one we wszystkich krajach świata, w różnych branżach gospodarki, na różnorakim poziomie innowacyjności i poziomie technologicznym. Ich skala również jest zróżnicowana, wielkość klastrów na świecie waha się od największych (megaklastry, obejmujące nawet obszary w kilku krajach) do skali bardzo małych (mikroklastry, zlokalizowanych w obszarze wielkości gminy). Charakterystyka klastra oraz regionu, w którym powstaje, wpływa bezpośrednio na unikalność klastra w gospodarce światowej. Brak swoistego „modelu" klastra i relacji w nim zachodzących jest przyczyną faktu, że nie istnieje jeden właściwy sposób tworzenia, wspierania i zarządzania klastrem. Wszystkie działania powinny być więc dostosowane do indywidualności danego klastra i regionu.

Przyczyny powstawania klastrów przede wszystkim wiążą się z tradycjami historycznymi w regionie, ale nie tylko związanymi z przemysłem i rzemiosłem, ale także kulturą przedsiębiorczości. Czynniki te związane są z tzw. wiedzą ukrytą (tacit knowledge), oraz zasobami: ludzkimi (zarówno o kwalifkacjach na niskim jak i wysokim poziomie) i naturalnymi. Trzema najbardziej znaczącymi czynnikami rozwoju klastrów są: partnerstwo sieciowe, innowacyjne technologie oraz kapitał ludzki. Kolejnymi istotnymi kwestiami są: infrastruktura, obecność dużych frm, przedsiębiorczość w regionie oraz bliskość rynku zbytu – czyli wielkość rynku oraz jego dostępność, związana z niskimi kosztami. Wszystkie te charakterystyki leżą poza możliwością bezpośredniego oddziaływania władz publicznych, co generuje prosty wniosek, że zakładanie czy tworzenie klastra nie powinno leżeć w gestii administracji.

Główny teoretyk i twórca defnicji klastra Michael Porter, stworzył tzw. diament Portera, obrazujący strukturę i charakter powiązań między podmiotami i sektorami klastra. Diament Portera został przedstawiony na rysunku 1. Wynika z niego, że cztery składowe klastra (strategia, struktura i konkurencyjność frm, czynniki warunkujące, warunki popytu i konkurenci i kooperanci) są związane ze sobą bezpośrednio i oddziałują na siebie wzajemnie. Natomiast piątym czynnikiem jest kształt polityki regionalnej, który wpływa w pośredni sposób na wszystkie elementy klastra, a zatem na całość jego struktury.

Rys. 1. Diament Michaela Portera – relacje w klastrach.



Źródło: Porter M.E., 2001, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa

Strategia, struktura i konkurencyjność firm to głównie poziom innowacyjności i produktywności, wpływający na pozycję konkurencyjną, ale także specyfika konkurencji w kraju w danej branży. Warunki popytu wynikają z następującej zależności: im bardziej wymagający konsumenci, tym większa presja na producentów i jakość produktów – poprzez poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań. Natomiast konkurenci i kooperanci to związki z innymi podmiotami z branży, ich bliskość geograficzna i dostęp w przestrzeni, a także udział i pozycja w przepływie wiedzy i technologii. Ostatni z elementów – czynniki warunkujące – to całokształt charakterystyk regionu, czyli wykwalifikowani pracownicy, kapitał, jakość i dostępność infrastruktury, klimat inwestycyjny oraz specjalizacja branżowa – innymi słowy, jest to czynnik zasobowy.

Ponadto, zgodnie ze schematem, polityka narodowa i regionalna może i powinna wpływać na wszystkie czynniki niezbędne do tworzenia klastrów. Poprawa poszczególnych cech w regionie wpływa bezpośrednio na poprawę pozycji klastra.

W literaturze funkcjonuje kilka typologii klastrów. Poniżej przedstawiono typologię klastrów wg Meyer'a-Stamera (1) i Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2):

1. według Meyer'a-Stamera:

- Klaster tzw. „włoski" – składający się z małych i średnich przedsiębiorstw, charakteryzujący się specjalizacją oraz wysokim stopniem konkurencyjności firm wobec siebie, jak również współpracą opartą na zaufaniu – takie dwa składniki sprzyjają innowacyjności i efektywności;
- Klaster „hub-and-spoke" – obejmujący kilka dużych przedsiębiorstw oraz ich dostawców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które tworzą hierarchiczną strukturę;
- Klaster „satelitarny" – powstały w oparciu i dużą liczbę małych i średnich przedsiębiorstw, które świadczą usługi dla firm spoza klastra.

2. według OECD:

- Klastry oparte o wiedzę – korzystające w największym stopniu z usług instytucji badawczych, wokół których koncentrują się przedsiębiorstwa; charakterystyczne dla m.in. przemysłu farmaceutycznego, lotniczego, chemicznego, elektronicznego;
- Klastry oparte o korzyści skali – systemy produkcyjne o masowej produkcji, jak żywność, motoryzacja; pomimo związków z instytucjami badawczymi nowe technologie zwykle pochodzą od dostawców – zachodzi import innowacji;

- Klastry uzależnione od dostawcy – wszelkie systemy gospodarcze specjalizujące się w przemysłach wymagających surowców – np. meblarski, spożywczy, ale także usługi;
- Klastry wyspecjalizowanych dostawców – składające się ze skupisk przedsiębiorstw produkujących sprzęt i oprogramowanie, oraz świadczących usługi m.in. finansowe i handlowe.

Każdy klaster, niezależnie od rodzaju w klasyfikacji i zróżnicowania oraz unikalności każdego z nich, przechodzi przez cykl swojego rozwoju. Cykl ten jest zamknięty i składa się z luźno rozróżnionych czterech faz. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę każdej z nich.

Stadia rozwoju klastrów:

1. Pierwsze stadium rozwoju klastra nazywana jest embrionalnym. W tym okresie następuje wybór partnerów do tworzenia klastra, negocjacje oraz bieżąca ocena kosztów i korzyści z uczestnictwa w klastrze.
2. W drugim stadium, wzrostowym, zostaje wyłoniony lider-koordynator klastra oraz następuje formalizacja powiązań klastrowych. Rozwijają się kontakty poziome i pionowe w klastrze. Zostaje oceniona oferta jednostek badawczo-rozwojowych jako potencjalnych partnerów lub zleceniobiorców klastra. Następuje rozpoznanie charakterystyki regionu pod kątem potencjału innowacyjnego, oferty edukacyjnej, infrastrukturalnej, regulacyjno-prawnej.
3. W stadium dojrzałym klastra struktura sieciowa konsoliduje się i zostaje opracowana strategia rozwoju klastra. Rozwijają się także kontakty zewnętrzne członków klastra. Na bieżąco są również dostosowywane warunki współpracy pomiędzy poszczególnymi uczestnikami klastra do zmieniającej się sytuacji rynkowej.
4. Stadium schyłkowe charakteryzuje się rozpoczęciem nowego wzrostu klastra. Wskutek renegocjacji powstają nowe nieformalne związki, choć nie zmienia się strategia rozwoju. Następuje modyfikacja formy zależności i efektywności działania klastra. W gorszym przypadku następuje przesycenie działalności klastra oraz rozluźnienie powiązań, co prowadzi do rozwiązania klastra. A zatem, czwarte stadium rozwoju klastra może znaleźć dwie drogi – odnowienia i modyfikacji związków w klastrze bądź wytracenie zainteresowania, atrakcyjności klastra i następnie jego zanikanie.

W tabeli 1 ukazano wartość i wielkość cech głównych czynników składowych klastra. Cechy to zbiory charakterystyk składających się na cztery czynniki rozwoju klastra i zostały ocenione w zależności od stadium, w jakim

znajduje się klaster. Najprościej ujmując, w stadium początkowym dokonują się pierwsze dwie fazy rozwoju klastra, zaś w dojrzałym – dwie ostatnie.

Tab. 1. Charakterystyki cech głównych czynników składowych klastra w zależności od stadium rozwoju.

Czynniki			
^	Koszty	Wkład początkowy	Całkowite, zróżnicowane
	Poziom inwestycji	Niski	Wysoki
	Nowe technologie	Imitacja	Innowacja
	Konkurencja	Zewnętrzna	Wewnętrzna
Czynniki	Pochodzenie wpływu	Niewielki lokalny	Szeroki lokalny
	Typ wpływu	Kosztowy	Jakościowy
	Ogólność wpływu	Ogólny	Wyspecjalizowany
Warunki popytu	Zróżnicowanie	Niezróżnicowany lokalny	Równy z krajowym
	Wielkość i rodzaj podaży	Dla podmiotów zewnętrznych	Wyspecjalizowana dla podmiotów lokalnych
Konkurenci	Poziom związania	Izolacja	Skupiska
	Pochodzenie dostawców	Import	Lokalni
	Związki z innymi podmiotami w gospodarce	Zewnętrzne	Wewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: http://www.valuebasedmanagement.net/methods_porter_diamond_model.html

Jeśli zaś chodzi o związki ze sferą badawczo-rozwojową, wpływające na poziom innowacyjności, to według OECD można wyznaczyć cztery rodzaje powiązań w systemach klastrowych:

- Powiązania między przedsiębiorstwami, które występują na płaszczyźnie wspólnej działalności badawczo-rozwojowej i skutkują wspólnym opracowaniem nowych technologii i produktów;
- Związki między przedsiębiorstwami i jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za transfer wiedzy;
- Ogólny transfer wiedzy, dyfuzja innowacji poprzez zakup gotowych technologii w postaci urządzeń lub licencji;
- Transfer wiedzy ukrytej, postępujący wraz z mobilnością pracowników pomiędzy aktorami klastra.

Podsumowując, klastry to specyfczne struktury przestrzenno-ekonomiczne, których rozwój jest przede wszystkim endogenny. Jednak czynniki egzogenne, jak polityka regionalna czy narodowa, mogą wpłynąć dodatnio lub ujemnie na klastry, wzmacniając lub osłabiając ich pozycję konkurencyjną, a co za tym idzie – również pozycję konkurencyjną regionu. Dlate Ɲ eżD À ŋ ę Ś ne " jest " inow Ń nie% ň kich% ę

tr Ł tyc ţ ą ~ Njc à ŕ v þ ŋ wą ~ re ł i ض ~ Ǵ #

animatorem lub inaczej koordynatorem jest instytucja pożytku publicznego, funkcjonująca w klastrze jako podmiot zarządzający, natomiast liderem – duże przedsiębiorstwo, wokół którego powstało skupisko poddostawców, tworzących klaster. W praktyce jednak wszystkie terminy są używane naprzemiennie.

Clustering – inaczej klastrowanie, grupowanie. Jest to proces tworzenia klastrów, który obejmuje wszystkie związane z tym działania i zasoby – czasowe, ludzkie, kapitałowe. Dotyczy wszystkich członków klastra i oddziałuje na środowisko, w jakim klaster powstaje w mniejszym (cały kraj) lub większym (powiat, województwo) stopniu.

Firmy typu spin-off – po polsku przedsiębiorstwa odpryskowe, nowe firmy powstające we współpracy z uczelniami lub instytutami badawczymi, lub zakładane przez samych naukowców. Ich działalność koncentruje się na komercjalizacji wyników badań naukowych i opracowaniu na ich podstawie innowacyjnych technologii. Najczęściej funkcjonują w takich dziedzinach, jak biotechnologia, farmacja i informatyka.

Firmy typu start-up – młode firmy, zakładane przez studentów lub absolwentów uczelni wyższych. Są to małe przedsiębiorstwa, które starają się wejść na rynek.

Inkubator przedsiębiorczości – jest to zorganizowany kompleks gospodarczy wspierający nowe małe i średnie przedsiębiorstwa poprzez zapewnienie im niezbędnej infrastruktury oraz szerokiego zakresu usług doradczych. Celem inkubatora jest promocja przedsiębiorczości oraz wsparcie rozwoju organizacyjnego firmy.

Innowacja – według najkrótszej definicji jest to wynalazek, na który istnieje rynek zbytu. Innowacje to nowoczesne technologie dotyczące procesu – innowacja procesowa, produktu – innowacja produktowa lub organizacji i zarządzania – innowacja organizacyjna. Powstają w sferze badawczo-rozwojowej i dostosowane do celów gospodarczych. Innowacje i innowacyjność jako cecha są determinantami wysokiej pozycji konkurencyjnej i rozwoju.

Klaster – według oryginalnej definicji teoretyka klastrów Michaela Portera, klastry to „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących”[3]. Nazwa „klaster” pochodzi od angielskiego „cluster”, oznaczającego „kiść, skupisko, grupa, wiązka, zgrupowanie”. W związku z tym w literaturze, obok spolszczonego terminu „klaster”, występuje także nazewnictwo „grono przedsiębiorczości”, „wiązka przemysłowa”, „lokalny system produkcji”.

[3] Porter M.E., 2001, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa

– wskaźnik lokalizacji, w skrócie LQ. Używany do badań statystycznych w analizie koncentracji działalności gospodarczej w regionie w odniesieniu do obszaru referencyjnego.

Pogłębione wywiady indywidualne – w skrócie IDI od ang. Individual In-Depth Interviews. Jest to jedna z metod badań jakościowych, która pozwala na uzyskanie szczegółowych informacji w trakcie wywiadu z respondentem. Forma wywiadu pozwala na wyjaśnianie zachodzących zjawisk i poszerzenie wiedzy o przedmiocie badania.

Synergia, efekt synergiczny – efekt odniesiony wskutek współdziałania dwóch lub więcej czynników, który jest większy od sumy tych samych działań oddzielnie. Aby zobrazować efekt synergii, używa się porównania 2+2=5. Jest to związane z wartością i znaczeniem współpracy oraz zsynchronizowanych działań. W ekonomii wytworzenie produktu przez kilka podmiotów pozwala na zaoszczędzenie kosztów produkcji.

1.3 Cele badania

Celem nadrzędnym badania klastrów w regionie dolnośląskim było poznanie struktury, stadium rozwoju i perspektyw rozwojowych klastrów istniejących w regionie, a także wyznaczenie branż gospodarki, w których istnieje potencjał do stworzenia klastrów. Jest to bardzo istotne ze względu na charakter działalności klastrów i ich znaczenie w gospodarce regionalnej. Efekt synergii, występujący w funkcjonujących klastrach, wpływa znacząco na wartość dodaną w gospodarce województwa, a w konsekwencji w kraju.

Pozyskane informacje w trakcie badania posłużą jako główne źródło informacji do utworzenia programu wsparcia klastrów. Jest to ważna kwesta w polityce województwa, które ma możliwość wspierania rozwoju klastrów nie tylko w sferze fnansowej – jak wykorzystanie środków funduszy strukturalnych czy budżetu województwa w części przeznaczonej na rozwój klastrów – ale także merytorycznej. Możliwości działania władz województwa są szerokie i obejmują zarządzanie, wsparcie i kształtowanie rozwoju klastra w takich aspektach, jak informacja i promocja, polityka innowacji, szkolenia, seminaria, animacja kierunków rozwoju klastrów itp. Najważniejszą jednak kwestą w tworzeniu, zarządzaniu i wspieraniu klastra jest zmiana mentalności głównych aktorów klastra, świadomość sieciowości i korzyści z tego płynących, oraz przełamanie wszelkich barier, stojących na drodze do rozwoju klastra.

Przeszkody na drodze rozwoju struktury klastrowej mogą zostać przełamane przez działania promujące clustering, czego przykładem jest realizowany w badaniu „Rozwój klastrów w regionie dolnośląskim" przewodnik dla przedsiębiorców. Ma on na celu przede wszystkim wpłynąć na wzrost świadomości znaczenia klastrów i sieciowej współpracy wśród przedsiębiorców. Otwartość, przyzwolenie, a nawet – co jest najbardziej pożądane – chęć współpracy są podstawowym warunkiem zaistnienia i funkcjonowania klastra.

1.4 Metodologia badań i źródła danych

Badanie klastrów w regionie dolnośląskim wymagało przede wszystkim postawienia pytań badawczych odnośnie przedmiotu badania. Podstawowe pytania badawcze można podzielić na trzy grupy, w zależności od przedmiotu badania – istniejące klastry, potencjalne klastry oraz polityka wsparcia klastrów.

W zakresie pierwszej części badania, dotyczącej klastrów istniejących, główne pytania badawcze przedstawiały się następująco:

- W jakiej branży rozwija się klaster?
- Jaka jest struktura klastra?
- Kto jest koordynatorem i jakie są jego funkcje?
- Jakie podmioty wchodzą w skład klastra?
- Jakie są relacje między członkami klastra?
- Kto był inicjatorem powołania klastra?
- Skąd pochodzą środki na działanie klastra?
- Na jakim obszarze działa klaster?
- Jaki jest poziom innowacyjności klastra?
- Na jakim poziomie technologicznym znajduje się klaster?
- Jaka jest strategia rozwoju klastra?
- Na jakiej pozycji w stosunku do konkurencji znajduje się klaster?
- Jakie są powiązania z jednostkami badawczo-rozwojowymi?
- Jakie są relacje z samorządem terytorialnym?
- W jakich dziedzinach klaster wymaga wsparcia?

Pytania badawcze w analizie klastrów potencjalnych przedstawiono poniżej:

- Jakie branże gospodarki wykazują potencjał do koncentracji?
- Jakie są możliwości rozwoju klastrów w danych branżach?
- Czy istnieją zalążki sieci współpracy w zidentyfikowanych branżach?
- Czy jest możliwe wyznaczenie potencjalnych liderów i członków?

Ostatnia z części badania dotyczyła rekomendacji w zakresie polityki wsparcia klastrów dla władz województwa. W tym zakresie postawiono pytania, które umożliwiły sformułowanie zaleceń w tej kwesti. Były one następujące:

- Jakie są główne problemy i potrzeby klastrów, w których wsparcie władz może być pomocne?
- Jakie są obszary wsparcia klastrów ze strony władz?
- Jakie są możliwe działania, jakie może podjąć samorząd województwa w zakresie wsparcia klastrów?
- Jaką formę powinno przyjąć wsparcie klastrów?
- Jakie są ograniczenia w polityce wsparcia klastrów?

Badanie klastrów w regionie dolnośląskim zostało podzielone na kilka etapów. W poniższej tabeli 2 wymieniono wszystkie z nich, oraz metody badawcze, jakie zastosowano w każdym z etapów.

Tab. 2. Etapy badania oraz metody badawcze.

Etap badania	Metody badawcze
Zarysowanie teorii klastrów	• Ana

22

- Biuro koordynacji Wdrażania Dolnośląskiej Strategii Innowacji, 2007, Tech- v } o } P] / d v } o v Ç u _ o • l µ X W } ŠWDSI, Wrocław
- Brodzicki T., Szultka S., 2002, < } v ‰ i l o • š Œ • Á l } v l µ Œ v ‰ Œ Ì •] ' ,] Œ • š Á Organizacja i Kierowanie 4 (10), Warszawa
- Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., Wojnicka E., 2004, W } o] š Ç l - Á • ‰] Œ v] l o • š Œ • Á X E i o ‰ • Ì ‰ Œ l š Ç l , Niebie- skie Księgi 2004, Rekomendacje Nr 11, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk
- CLOE – strona internetowa projektu
- Department of Trade and Industry, 2004, ‰ Œ Ÿ o P µ] š } o À o } ‰, Londyn
- Eija Ahola, 2003, d Z v } o } P Ç & } Œ •] P Z š Á] š Z] v š Z &] ^ Ç • š u X D š Œ] s Ç l } v (Œ v Ç i v / v š Œ v- Ÿ } v o o } P Ç & } , Œ •] P Z š Tokyo: NIZTEP 2003
- & } Œ •] P Z š Œ P] } v o v Ç o } o v P } _ o • l X ^ v î ì î ì X ^ v Œ] µ • Ì Á Ç ‰ Œ } Á v ‰ } Ì • ‰-Œ ‰ Œ Ì } v Ç Z Á Œ u Z Œ o] Ì , Wrocław 2007
- Gancarczyk J., Gancarczyk M., 2002, < } v l µ Œ v Ç i v } ' • l µ-‰] • l ‰ • s µ ~ o µ • š Œ • • t } l } Œ Ì Ç '] Ì Á v, Studia Regio- nalne i Lokalne, 2(12)/2003
- Góra J., 2008, D } o Ç v u] l] l o • š Œ i l } v Œ Ì ' -Ì] v '] ‰ š Ç i v } r Œ } Ì Á } i , WSH, Wrocław
- Guy K., Nauwelsers C., 2003, v Z u Œ l] v P ^ d / W } o]] •] v ^ Œ Z } (P } } W Œ Ÿ
- http://www.proinno-europe.eu/index.cfm?fuseaction=page.display&topicID=71&parentID=55
- http://www.valuebasedmanagement.net/methods_porter_diamond_model.html
- http://www.vdivde-it.de/innet/cluster-profile-db
- Innet – strona internetowa projektu
- Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2008, / v š Ç . l i - ‰ } š v i o v Ç Z l o • š Œ • Á v Ì] v o] Ì Ç • š Œ µ l š µ Œ Ç P ‰ } u } Œ • , Gdańsk
- Mackiewicz M., 2007, / v • š Œ µ u v š Ç Á • ‰] Œ v] ‰ } Á] Ì w Á ' Á] š o w Ì Œ] , Weresa M. (red.), 2007, Transfer wiedzy z nauki do biznesu: doświadczenia regionu Mazowsze, SGH, Warszawa
- Matching tool – strona internetowa narzędzia
- Olejniczak K., 2003, Apetyt na grona?, Studia Regionalne i Lokalne, 2(12)/2003

- Palmen L., Baron M., 2008, W Œ Ì Á } v] l o v] u š } Œ • Á] v] i š Á Ç Z Á W Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2007, µ Œ } ‰ i • l - •] } • l } v s } '] v Œ Ì Ì Œ Ì v] U Á • ‰ • s ‰ Œ - Ç] ‰ wodnik, PARP, Warszawa
- Porter M.E., 2001, W } Œ š Œ } l } W µ Warszawa
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka wraz z Uszczegółowieniem
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego wraz z Uszczegółowieniem
- Roelandt T.J.A., den Hertog P., 1998, o µ • š Œ v o Ç •] • v o µ • š W } o] Ç] v K } µ v š Œ] • W s Œ] } µ • ‰ ‰ Œ } Z • / u ‰ o] . Draft synthesis report on Phase 1, OECD Focus Group on Industrial Clusters
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 438/2001 z dnia 2 marca 2001 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1260/1999 dotyczącego zarządzania i systemów kontroli pomocy udzielanej w ramach funduszy strukturalnych
- d Z (µ š µ Œ] •] v l v } Á o P v } u ‰ š v X d Œ À] Á } (, Tekes, Helsinki 2002
- The Gallup Organization Hungary & Gallup Europe, 2006, / v v } - Œ } u š Œ } v o µ • š Œ [• Œ } o] v ( ] o] š W v o P Ç] W v v o À W Z ‰ } Œ š
- Uchwała Nr XXI/286/08 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 stycznia 2008 roku w sprawie budżetu Województwa Dolnośląskiego na rok 2008
- www.clusterforum.org/

W ramach badania klastrów istniejących, czyli drugiego etapu badań, przeprowadzono indywidualne wywiady pogłębione z koordynatorami klastrów (animatorami z jednostek zewnętrznych i przedsiębiorcami) według kwestionariusza wywiadu, który został zamieszczony poniżej.

Scenariusz pogłębionego wywiadu indywidualnego
Pełna nazwa klastra .....
Adres i telefon kontaktowy .....
Imię i nazwisko koordynatora klastra .....
1. Proszę opowiedzieć w jaki sposób powstał klaster? (Kto był inicjatorem

powstania klastra, w jaki sposób ewaluowała forma prawna klastra? Czy udało się wykształcić wąską specjalizację branżową? Jaki obszar terytorialny można by uznać za obszar klastra? Od kiedy koordynator prowadzi klaster? W jaki sposób i dlaczego właśnie ten koordynator został wybrany do pełnienia swojej funkcji?)

2. Jaka i dlaczego jest najlepsza forma prawna dla koordynatora i klastra? Jakie korzyści wynikają z poszczególnych rozwiązań? (jeśli odpowiedź nie padła w pytaniu 1) Czy wybór odpowiedniej formy prawnej pozwala na lepsze zarządzanie?
3. Jakie jest założenie działalności klastra? Czy działa on dla zysku, czy non-profit? Czy klaster uzyskuje przychody ze swojej działalności? Jaki jest sposób zarządzania zasobami wspólnymi dla klastra?
4. Jakie działania podejmuje koordynator w celu wzmocnienia pozycji konkurencyjnej i innowacyjności przedsiębiorstw/klastra? Które z tych działań są najskuteczniejsze, a które nie przynoszą zamierzonych efektów? Jakimi zasobami dysponuje klaster, umożliwiającymi mu realizację założonych celów? Czy zasoby te są wystarczające? Jakie są bariery rozwoju klastra?
5. Na jakiej zasadzie odbywa się współpraca koordynatora z firmami znajdującymi się w klastrze?
6. Czy może Pan/Pani określić tzw. „kamienie milowe" (najważniejsze momenty) w historii klastra, zarówno te pozytywne jak i niekorzystne?
7. Czy mógłby Pan nakreślić, jak sformułowana została wizja rozwojowa klastra? Jakie perspektywy rozwojowe klastra zawiera? Czy w ślad za wizją uzgodniona została strategia i plan działań, która będą ją realizować?
8. Skąd pochodzą środki przeznaczone na koordynowanie klastrem? Czy przyjęty system jest wystarczający? Co należałoby w nim udoskonalić?
9. Czy dotychczas udało się pozyskać środki finansowe ze źródeł publicznych (jakich?) oraz czy koordynator zamierza wystąpić o dofinansowanie? Dlaczego tak/nie? Czy koordynator oczekiwałby jakiegokolwiek wsparcia pozafinansowego ze strony władz administracyjnych?

9 a. źródła finansowania działalności klastra

		z jakich konkretnie? na jaki cel?
Klaster korzystał ze środków europejskich	☐	
Klaster zamierza korzystać ze środków europejskich	☐	

Klaster korzystał ze środków krajowych / regionalnych	☐	
Klaster zamierza korzystać ze środków krajowych / regionalnych	☐	
Klaster korzystał z innego wsparcia	☐	
Klaster zamierza korzystać z innego wsparcia	☐	

9 b. Jeśli nie korzystał z poszczególnych źródeł to dlaczego? Czy wymogi stosowane w którymś z programów ograniczają możliwości aplikowania? W jaki sposób?

10. Na jakie cele klaster chciałby pozyskać wsparcie? Jakie są przewidywane koszty takiego przedsięwzięcia i czas realizacji?
11. Na jakim rynku koncentruje się klaster? Czy produkowane/świadczone towary/usługi skierowane są na rynek lokalny/regionalny/krajowy/międzynarodowy? Jaki jest udział poszczególnych rynków? Czy obecna sytuacja jest dla klastra optymalna? Czy planowana jest w najbliższym czasie ekspansja na nowe rynki?
12. Czy klaster posiada strategię rozwoju innowacyjnego, technologicznego? Jakie przyjęto rozwiązanie w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych? Czy na terenie klastra działa niezależna jednostka B+R (ile?), czy frmy posiadają własne jednostki B+R (ile?)? Czy klaster lub poszczególne frmy nawiązały długofalową współpracę (czy sformalizowana?) z uczelniami wyższymi, instytucjami okołobiznesowymi lub JBR? Skąd pochodzą współpracujące jednostki badawcze? Jakie są do tej pory owoce tej współpracy i działalności badawczej w klastrze ogółem?
13. Czy klaster dysponuje wspólnymi technologiami dostępnymi dla wszystkich członków klastra? Jakie są to technologie? (wiek: 3<,<1-3>,1>) Czy technologie są opatentowane? Do kogo należy patent? Ew. kto pokrył koszty zakupu patentu?
14. Gdzie zlokalizowana jest konkurencja klastra? Jakie to są frmy lub organizacje? Czy ustalona została strategia (plan działań) konkurowania z najważniejszymi konkurentami?
15. Czy w klastrze wypracowano mechanizmy asekuracji frm, które popadłyby w przejściowe problemy? Na wypadek jakiego typu trudności?
16. Ile przedsiębiorstw działa w klastrze? czy mógłby Pan coś o nich opo-

wiedzieć? Jakiego rodzaju są to firmy, czym się zajmują, jak się ze sobą komunikują, współpracują? Czy są to umowy formalne czy nieformalne powiązania? Czy powiązania mają charakter poziomy czy pionowy?

17. Jak firmy rozliczają się pomiędzy sobą? Czy opracowano jakiś system wspólnego rozliczania się z korzystania ze wspólnej infrastruktury? Czy uczestnicy klastra widza jakieś zagrożenia z tym związane?
18. Czy poza przedsiębiorstwami w klastrze funkcjonują inne instytucje/organizacje?
19. Czy działające w klastrze firmy odniosły znaczące sukcesy z zakresu patentowania lub pozyskania nowych technologii/licencji/znaków przemysłowych?
20. Do jakich sieci i organizacji branżowych przynależy klaster? Czy prowadzona jest współpraca tylko w ramach kraju, czy także z organizacjami zagranicznymi? Ew. czy są plany podjęcie współpracy z organizacjami międzynarodowymi, lub zlokalizowanymi w innym kraju (jakim?)?

20 a. Czy klaster współpracuje z innymi klastrami w regionie? ☐

20 b. Czy widoczna jest potrzeba powołania „rzecznika" klastrów dolnośląskich, który reprezentowałby ich interesy w regionie? ☐

21. Jakie trudności związane są z prowadzeniem klastra? Czy trudności te można rozwiązać w ramach klastra, czy niezbędna jest pomoc z zewnątrz? Jakiego rodzaju mogłaby być to pomoc?

Na podstawie powyższego kwestionariusza wywiadu pozyskano szczegółowe informacje na temat zidentyfikowanych uprzednio klastrów istniejących. Dzięki temu możliwe było opisanie funkcjonujących klastrów w województwie dolnośląskim.

Kwestionariusz dotyka wszystkich zagadnień związanych z klastrami. Bada współpracę między firmami, z jednostką badawczo-rozwojową i samorządem terytorialnym. Pozwala na zidentyfikowanie zasięgu klastra, jego poziomu technologicznego, innowacyjności w klastrze i pozycji konkurencyjnej oraz perspektyw rozwojowych. Wywiad dotyczył także struktury funkcjonowania klastra i sposobów zarządzania i finansowania. Co za tym idzie, możliwe jest zdiagnozowanie stadium rozwoju poszczególnych klastrów. Istotną częścią badania było uzyskanie informacji niezbędnych do diagnozy problemów klastrów, co jest znaczące z punktu widzenia kierunków dla programu wsparcia klastrów.

Jeśli zaś chodzi o metodologię badania klastrów potencjalnych, to jest ona o wiele bardziej skomplikowana. Na początku badania przyjęto definicję klastra potencjalnego, który w tym opracowaniu należy przyjąć taką wiązkę[4] grup lub sekcji gospodarczych, która wykazuje się ponadprzeciętnym stopniem koncentracji w porównaniu do obszaru referencyjnego (województwa lub kraju). Koncentracja ta została zmierzona poprzez obliczenie wskaźnika LQ (location quotient) oraz przy wykorzystaniu pierwotnych danych statystycznych przy założeniach opisanych poniżej.

Wspomniany współczynnik lokalizacji LQ (location quotient) to stosunek wielkości zatrudnienia w branży w obszarach badanym (w tym opracowaniu powiat) i referencyjnym (województwo lub kraj), według wzoru:

Gdzie:

E_{ib} = zmienna w sektorze i, w regionie badanym b, w danym okresie t,

E_{b} = zmienna we wszystkich sektorach w badanym regionie b, w danym okresie t,

E_{ir} = zmienna w sektorze i, w regionie referencyjnym r, w danym okresie t,

E_{r} = zmienna we wszystkich sektorach w regionie referencyjnym r, w danym okresie t.

Zgodnie z założeniem wskaźnika lokalizacji, gdy wartość obliczonego LQ jest większa od jednego to oznacza, że w regionie występuje koncentracja działalności danej branży. Dla przykładu: gdy współczynnik LQ osiąga L. - i,

2. liczbę pracujących w sekcjach PKD na poziomie powiatów województwa dolnośląskiego, stan na 31.12.2007;
3. liczbę pracujących w sekcjach PKD dla Polski, stan na 31.12.2007.

Powyższe dane zostały wykorzystane do badania klastrów w województwie dolnośląskim, ze szczególnym uwzględnieniem analizy klastrów potencjalnych, dla której dane statystyczne są głównym źródłem informacji o koncentracji działalności gospodarczej w regionie badanym.

Zwykle w badaniach klastrów potencjalnych i identyfikacji branż gospodarki, które charakteryzują się koncentracją, przeprowadza się analizę danych statystycznych w stopniu szczegółowości: grupy PKD na poziomie powiatów w odniesieniu do obszaru referencyjnego – całej Polski. Jednak z uwagi na tego typu dostępne dane z 2006 r., które oferuje Główny Urząd Statystyczny, analiza w oparciu o nie byłaby nieaktualna. Dlatego do badania wykorzystano najnowsze dostępne dane dla liczby pracujących wg grup PKD w powiatach (obszar badany) w odniesieniu do województwa dolnośląskiego z 31 sierpnia 2008 r., a dodatkowo dane dla liczby pracujących wg sekcji PKD (poziom wyżej) w powiatach w odniesieniu do Polski z 31.12.2007 r. Niewątpliwie, pomimo mniej aktualnych danych dla pracujących wg sekcji PKD, wszystkie wykorzystane źródła danych o koncentracji działalności są ważne, z uwagi na to, że odniesienie do województwa jako obszaru referencyjnego tylko i wyłącznie, bez analiz pomocniczych (jak odniesienie do kraju), jest niewłaściwe metodologicznie. W takim wypadku koncentracja działalności górniczej osiągnęłaby niższe wskaźniki, gdyż w skali kraju górnictwo koncentruje się na Dolnym Śląsku.

Dlatego też, by zachować wiarygodność analizy przy jednoczesnej jak najwyższej aktualności, wprowadzono dodatkowe założenia do analizy statystyk dla grup PKD w powiatach. Uwzględniono więc nie tylko większą od jednego wartość wskaźnika lokalizacji LQ (która to wartość samodzielnie dałaby zafałszowane wyniki analizy), ale wprowadzono dodatkowe założenia dla identyfikacji koncentracji działalności gospodarczej. Drugie założenie, po LQ większym od 1, dotyczy bezwzględnej liczby pracujących w danej grupie PKD większej od 500 (wartość przyjęta odgórnie), zaś trzecie – udział liczby pracujących w grupie PKD w powiecie w całości pracujących w powiecie większy niż 2%.

Podsumowując powyższy akapit, postawiono następujące założenia w badaniu na poziomie grup PKD w powiatach:

1. LQ > 1;
2. liczba pracujących w danej grupie PKD > 500;
3. udział liczby pracujących w danej grupie PKD w powiecie w liczbie pracujących ogółem w powiecie > 2%.

Jak już wspomniano, wskaźnik LQ dla grup PKD dla powiatów obliczono w odniesieniu do wartości referencyjnych dla województwa dolnośląskiego.

W celu pogłębienia badania i identyfikacji branż potencjalnych klastrów, uszeregowano grupy PKD w powiązane strukturalnie wiązki działalności gospodarczej – czyli połączono grupy PKD odnoszące się do branż, np. rolnictwo, przemysł maszynowy czy budowlany. Dzięki takiemu działaniu otrzymano szesnaście wiązek gospodarczych w województwie dolnośląskim. Wysoki współczynnik koncentracji w jednej wiązce nie oznacza, że klaster może utworzyć się tylko i wyłącznie w tej branży. Specyfika powstawania klastrów umożliwia także łączenie się działalności gospodarczych – np. ceramika i budownictwo umożliwiają rozwinięcie się produkcji ceramiki budowlanej. Jest to bardzo ważna kwestia, dlatego że klastry łączące kilka branż gospodarki posiadają szerszy rynek zbytu, a co za tym idzie – większe możliwości rozwoju.

Dane odnoszące się do liczby pracujących w sekcjach PKD w powiatach (dane znacznie ogólniejsze) odniesiono do liczby pracujących w sekcjach PKD w całej Polsce. Dzięki temu zabiegowi pomocniczemu uniknięto niesłusznych wniosków w zakresie koncentracji działalności, wskazującej na potencjał do rozwinięcia się klastrów na Dolnym Śląsku. Założenia dotyczące danych na poziomie sekcji PKD były mniej restrykcyjne i uwzględniały tylko wartość LQ większą od jednego.

A zatem, założenie w badaniu LQ na poziomie sekcji PKD w powiatach było następujące:

1. LQ>1.

Należy pamiętać, że wskaźnik LQ dla sekcji PKD dla powiatów dolnośląskich obliczono w odniesieniu do wartości referencyjnych dla Polski.

Szerszy opis analizy statystyk można znaleźć w rozdziale dotyczącym badania klastrów potencjalnych. Zostały w nim opisane wszystkie etapy badania i wyjaśnione poszczególne działania i funkcje założeń.

2 Istniejące klastry zidentyfikowane

W trakcie badania klastrów istniejących w województwie dolnośląskim zidentyfikowano jedenaście funkcjonujących inicjatyw klastrowych. W poniższych podrozdziałach zawarto ich pełną charakterystykę, dane oraz diagnozę.

2.1 Dane adresowe istniejących klastrów

1	Ceramika i Turystyka	brak	ceramika, turystyka	Stowarzyszenie „Via Sudetica”	http://www.viasudetica.pl	Stowarzyszenie Via Sudetica ul. Komuny Paryskiej 34 59-700 Bolesławiec
2	Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI	http://www.energia.dczt.wroc.pl/	energia ze źródeł odnawialnych, energetyka	Sygma Sp. z o.o.	http://www.sygma.pl	SYGMA Sp. z o.o. ul. Ruska 61 50-079 Wrocław
3	Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej	http://www.dkeo.pl/	energia ze źródeł odnawialnych, ochrona środowiska	Doradztwo Ekonomiczno-Finansowe Sp. z o.o. Fundacja Centrum Innowacji i Rozwoju Energii Odnawialnych	http://www.def.org.pl/ http://www.cireo.pl/	Doradztwo Ekonomiczno-Finansowe Sp. z o.o. ul. Kolejowa 8 58-100 Świdnica Fundacja Centrum Innowacji i Rozwoju Energii Odnawialnych ul. Bystrzycka 69C 54-215 Wrocław
4	Dolnośląski Klaster „e-zdrowie”	brak (sieć e-zdrowie) http://www.e-zdrowie.dczt.wroc.pl	informatyzacja służby zdrowia	Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny	http://www.parkmedyczny.pl	Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny ul. Kutnowska 1-3 53-135 Wrocław

Lp.	Nazwa klastra	Strona www klastra	Branża, w jakiej działa klaster	Koordynator klastra	Strona www i adres e-mail koordynatora klastra	Adres do korespondencji
5	Dolnośląski Klaster Surowcowy	http://www.cuprum.wroc.pl	górnictwo; metalurgia	Fundacja dla Dolnośląskiego Klastra Surowcowego	http://www.cuprum.wroc.pl	Dolnośląski Klaster Surowcowy KGHM CUPRUM Sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe, Plac Jana Pawła II nr 1 50-136 Wrocław
6	Grupa Kooperacyjna Przedsiębiorców MTD	http://www.powiat.zgorzelec.pl/cms/?id=1804	przemysł metalowy, drzewny i tworzyw sztucznych	Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu	http://www.powiat.zgorzelec.pl	Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu ul. Bohaterów II Armii WP 8a 59-900 Zgorzelec
7	Klaster AGD	brak	artykuły gospodarstwa domowego	brak	brak	Poszczególne firmy AGD
8	Klaster Energia Mega Nano	http://www.klaster-energia.wroc.pl	energia ze źródeł odnawialnych, energetyka	Politechnika Wrocławska	http://www.pwr.wroc.pl	Politechnika Wrocławska Wyb. Wyspiańskiego 27 50-370 Wrocław
9	Klaster ICT – Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych	http://www.ict-cluster.wroc.pl	Informatyka, komunikacja, teleinformatyka, automatyka i robotyka	Politechnika Wrocławska	http://www.pwr.wroc.pl	Politechnika Wrocławska Wyb. Wyspiańskiego 27 50-370 Wrocław

10	Klaster motoryzacyjny	brak	motoryzacja	brak	brak	Poszczególne firmy motoryzacyjne
11	Klaster NutriBioMed	brak	technologie biomedyczne	Wrocławski Park Technologiczny	http://www.technologpark.pl	Wrocławski Park Technologiczny S.A. ul. Muchoborska 18 54-424 Wrocław
12	Klaster Przemysłowy (Park Technologiczny) LG	http://pl.lge.com	sektor AGD, elektronika	brak	brak	LG Electronics Biskupice Podgórne ul. LG Electronics 1-2 55-040 Kobierzyce
13	SIDE CLUSTER	http://www.izba.wroc.pl	przemysł drzewny, budownictwo	Dolnośląska Izba Rzemieślnicza	http://www.izba.wroc.pl	Dolnośląska Izba Rzemieślnicza Plac Solny 13 50-061 Wrocław

Klaster bolesławiecki wiąże w sobie dwie gałęzie gospodarki – turystykę i przemysł ceramiczny. Zasięgi oddziaływania obu przemysłów są inne, ale wśród lokalnej społeczności i przedsiębiorców-członków klastra obie gałęzie składają się na jeden klaster. Współistnienie turystyki i ceramiki jest zrozumiałe, gdyż przemysł turystyczny wyrósł na gruncie unikalnej wartości ceramiki bolesławieckiej, która wiąże się również z kulturą regionu.

„Turystyczna część" klastra (sekcja „Via Sudetica") według koordynatorów obejmuje swym zasięgiem miasto Bolesławiec oraz okolice, a także obszar wzdłuż dróg 297, 30, E65, rozciągającej się przez malownicze tereny między Bolesławcem, Lwówkiem Śląskim, Jelenią Górą i Jakuszycami do granicy państwa, gdzie istnieje wiele zamków zaadaptowanych na hotele i restauracje oraz Muzeum Legend Śląskich. Natomiast tradycyjny przemysł ceramiczny (sekcja „Ceramika Bolesławiecka") rozwija się głównie w powiecie bolesławieckim z uwagi na złoża surowców mineralnych niezbędnych do produkcji ceramiki.

Przedsiębiorstwa ceramiczne zajmują się przede wszystkim produkcją masy, odlewem, wypałem i zdobnictwem ceramiki zarówno stołowej, jak i ogrodowej i artystycznej. Tradycje ceramiczne istnieją w tym regionie od wieków – początek rozwoju przemysłu ceramicznego w Bolesławcu jest datowany na XIV wiek, choć znaleziska archeologiczne wykazały, że produkcja wyrobów ceramicznych miała miejsce już w średniowieczu. Głównym rynkiem zbytu ceramiki bolesławieckiej jest Polska, Czechy, Niemcy oraz USA, gdzie Bolesławiec słynie ze swych wyrobów pod nazwą „Polish pottery". Z tego względu nie jest potrzebne poszerzanie rynku, gdyż ceramika jest znana na świecie z uwagi na swoją jakość i wielowiekową tradycję produkcji ceramiki. Jeśli zaś chodzi o konkurencję, to brak jest właściwie znaczących konkurentów na zewnątrz klastra. Konkurencja odbywa się raczej wewnątrz klastra, lokalnie, wpływając na zaostrzanie i podnoszenie jakości zarówno samych wyrobów, jak i zdobnictwa.

Świadomość istoty clusteringu została przekazana potencjalnym jeszcze wtedy członkom klastra podczas „Programu szkoleń promujących clustering", prowadzonego przez Państwową Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Zdaniem koordynatora klastra było to działanie niezwykle wartościowe dla klastra jako całości, gdyż przyczyniło się do wzrostu zrozumienia wśród przedsiębiorców działania klastra i korzyści z tym związanych. Niestety, po zakończeniu cyklu szkoleń na ten temat nie zostały podjęte inne działania wspierające klastry w regionie.

Klaster jest obecnie koordynowany przez Stowarzyszenie Bolesławieckie Centrum Inicjatyw Lokalnych „Via Sudetica". Stowarzyszenie to było dawniej częścią Bolesławieckiego Towarzystwa Gospodarczego, które wraz z firmą doradczą EkoMarketing zajmowało się koordynacją klastra bolesławieckiego. Zdaniem przedstawiciela klastra to właśnie wspomniana firma EkoMarketing podjęła pierwszy wysiłek w inicjacji klastra, którego koordynacja następnie została przejęta przez „Via Sudetica". Koordynacja przez Stowarzyszenie „Via Sudetica" rozpoczęła się w roku 2006, po długotrwałych problemach z rejestracją samodzielnego podmiotu stowarzyszenia.

Klaster liczy około 25 podmiotów, w tym przedsiębiorstwa ceramiczne oraz hotele i restauracje. Firmy bolesławieckie związane w klastrze zajmują się przede wszystkim wyrobem ceramiki, ale także wydobyciem surowców, handlem, produkcją pieców do wypału ceramiki, logistyką i doradztwem. Na terenie Bolesławca istnieje także tematyczne Muzeum Ceramiki Bolesławiec. W ramach klastra uwzględnia się też stowarzyszenia, urzędy gminne i miejskie, starostwa i media. Sam klaster nie ma sformalizowanej struktury, jedynym krokiem ku formalizacji kontaktów było podpisanie umowy konsorcjalnej firm ceramicznych w celu stworzenia wspólnego znaku jakości „Ceramika bolesławiecka".

Obecnie Stowarzyszenie „Via Sudetica" jedynie promuje kontakty nieformalne pomiędzy przedsiębiorstwami, tak turystycznymi, jak i ceramicznymi. Pierwotnie stowarzyszenie promowało region bolesławiecki celem przyciągnięcia turystów, stworzenia wysokiej jakości usług i dostępnej skoordynowanej informacji turystycznej. Z biegiem czasu kierunek rozwoju klastra uwzględnił także tradycyjny lokalny przemysł ceramiczny, który jest nieodłączną składową charakterystyki regionu.

Samo Stowarzyszenie „Via Sudetica" nie działa dla zysku, choć przedsiębiorstwa należące do klastra wpłacają składkę proporcjonalną do wielkości zatrudnienia w firmie. Choć finanse zbierane w ten sposób pozwalają stowarzyszeniu na koordynację klastra, to w przypadku organizacji większych imprez promocyjnych, zwłaszcza poza granicami Polski – jak miało to miejsce w Berlinie – koszty są pokrywane z prywatnej kieszeni przedsiębiorców w klastrze. W przeszłości stowarzyszenie ubiegało się o dofinansowanie organizacji imprezy z puli funduszy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, jednak wniosek został odrzucony z powodów formalnych – konsorcjant stowarzyszenia nie miał możliwości prawnych występowania w konsorcjum. Starania klastra zostały jednak docenione przez Urząd Marszałkowski, który objął patronatem wspomnianą imprezę.

Według koordynatora, możliwość finansowania jest niezwykle ważna dla takich działań jak poprawa informacji turystycznej w regionie, oznakowanie i stworzenie „nowej bolesławieckiej jakości" dla turysty – jak choćby nadanie wspomnianej malowniczej drodze własnej nazwy „Via Sudetica". Koszt tego przedsięwzięcia nie został oszacowany, gdyż aplikacja o środki finansowe została odsunięta w czasie z powodu innych ważnych wydarzeń, a także braku odpowiednich źródeł finansowania.

Klaster zdaniem koordynatorów nie wymaga szeroko zakrojonej pomocy badawczej i rozwojowej. Może to być związane z charakterem struktury klastra – ceramika jest wytwarzana tradycyjnie i zdobiona ręcznie, co jest jej znakiem rozpoznawczym i atutem. Dotychczas nawiązano jednak współpracę z Wydziałem Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. AGH uruchomiła w roku akademickim 2004/2005 zaoczne studia inżynierskie na kierunku „Technologia chemiczna" w specjalności „Ceramika i szkło" w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym Bolesławiec. Obecnie prowadzone są kierunki „Materiały budowlane" oraz „Górnictwo i Geologia" w specjalnościach „Geologia górnicza", „Geologia i prospekcja złóż", „Kamień w architekturze i drogownictwie" oraz „Geologia inżynierska". Ze strony obsługi i unowocześniania maszyn istnieją kierunki „Automatyka i robotyka" oraz „Mechatronika". Oferta dydaktyczna ZOSB odpowiada zapotrzebowaniu na specjalistów bolesławieckich zakładów. Takie związki między specjalistyczną edukacją a profilem gospodarczym regionu są wielką szansą na wzrost konkurencyjności klastra.

Natomiast turystyka, hotelarstwo i gastronomia nie są działalnościami wymagającymi najnowocześniejszych technologii i innowacji. Zgodnie z opinią koordynatora klastra, standard hoteli i restauracji jest utrzymywany na wysokim poziomie, zgodnie z założeniem wysokiej jakości świadczonych usług turystycznych.

W klastrze obserwuje się zarówno konkurencję między przedsiębiorstwami, jak i współpracę. Koncentracja przestrzenna oraz obecność tych dwóch cech świadczy bezsprzecznie o tym, iż turystyka i przemysł ceramiczny tworzy klaster w Bolesławcu. W obu przemysłach konkurencja jest utrzymywana przez dążenie do jak najwyższej jakości usług i produktów, zaś współpraca odbywa się na płaszczyźnie poziomej – pomiędzy dostawcami i usługodawcami końcowego przedsiębiorstwa, oraz pionowej – w łańcuchu wartości dodanej. Przykładem powiązań między przedsiębiorstwami turystycznymi i ceramicznymi jest fakt, że produkcja unikalnego wzoru specjalnie dla jednej z firm hotelarsko-gastronomicznych na wyłączność odbywa się na zasadach nieformalnych.

Pomimo struktury klastra, wskazującej na oddolną inicjatywę, klaster nie posiada własnej wizji rozwojowej ani strategii, także technologicznej i innowacyjnej. Takie dokumenty nie zostały jak dotąd opracowane – przyczyną może być brak formalizacji, jak i tradycyjny charakter przemysłu, w ramach którego istnieje klaster. Wysunięto jednak propozycję produkcji nowego produktu, charakterystycznego dla Bolesławca regionalnego specjału – bolesławieckiej miodzianki w specjalnie do tego celu wyprodukowanej butelce z ceramiki bolesławieckiej. To wskazuje na ukształtowany cel działań klastra, jakim jest przede wszystkim promocja regionu.

W ramach działań klastra organizowane są imprezy kulturalne, związane tematycznie z ceramiką – jak Karnawał Kultury w Berlinie, gdzie prezentacja ceramiki bolesławieckiej zajęła siódme miejsce, co pociągnęło za sobą zaistnienie takiej aktywności w mediach zagranicznych. Ambicją koordynatorów klastra jest uczestnictwo w tym samym wydarzeniu w roku 2009 oraz zdobycie nawet pierwszego miejsca. W trakcie Karnawału Kultury promowano sztukę ceramiczną, zaś już w Bolesławcu zorganizowano teatr dla młodzieży stworzony w kontekście „Gliniady" – parady „glinoludów". „Gliniada" jest wydarzeniem kulturalnym, nawiązującym do surowca do produkcji ceramiki, które odbyło się w Bolesławcu już dwukrotnie w 2007 i 2008 r. i jest planowane na kolejne lata. „Glinoludy" miały także swoje stanowisko na festiwalu Woodstock w Kostrzynie nad Odrą. W kontekście „Gliniady" miała miejsce także artystyczna sesja zdjęciowa. Według koordynatora, wszelkie działania promocyjne i kulturalne związane z bolesławiecką ceramiką mają bardzo duże poparcie społeczności lokalnej.

Koordynatorzy klastra jednoznacznie zdiagnozowali główny problem klastra, jakim są bariery polityczne. Zdaniem koordynatorów, władze miasta nie są w stanie podjąć i poprowadzić inicjatywy klastrowej w perspektywie dalekosiężnej i nie akceptują obecnych działań Stowarzyszenia „Via Sudetica". Jako przykład podano brak informacji o organizowanych wydarzeniach lub komentarzy w lokalnych mediach. Działaniom władz miasta zarzuca się nieprofesjonalizm w promocji oraz brak koordynacji działań, co prowadzi do straty funduszy przeznaczonych na promocję regionu. Wykonywane są standardowe i przez to mało zauważalne działania promocyjne, co świadczy o braku zrozumienia dla wysokich wymagań odbiorcy.

Barierą rozwoju klastra zdaniem jego koordynatorów jest przede wszystkim brak wsparcia od Urzędu Miejskiego oraz niedostrzeganie roli kultury i turystyki w rozwoju regionu. Inną kwestią jest także przełamywanie „oporu mentalnego" przedsiębiorców, którzy obawiają się nieznanych

działań w obrębie klastra i nie znają bądź nie rozumieją do końca korzyści płynących z clusteringu. Dodatkowo, obecnie istotnym problemem jest niski kurs dolara amerykańskiego, który wpływa negatywnie na wielkość sprzedaży wyrobów ceramicznych, których głównym odbiorcą są Stany Zjednoczone Ameryki.

Wszystkie te problemy spowodowały stratę energii w zeszłym roku, gdy przez polityczne bariery koordynatorzy nie mieli możliwości nakierowania swoich działań na rozwój klastra, gdyż zajęto się wtedy organizacją szeroko pojętej promocji kulturalnej i turystycznej regionu, niejako obok pierwotnych zamysłów koordynatorów. Oceniono, że ostatni rok działalności klastra był bardzo trudny ze względu na niską wartość dolara, problemy polityczne oraz marginalizowanie pozycji klastra i inicjatyw.

Główną potrzebą klastra jest obecność specjalisty-doradcy, wspierającego rozwój klastra nie tylko bolesławieckiego, ale także wskazującego na wielką rolę klastrów w gospodarce regionu, co może wzmocnić samą ideę klastra. Istotne jest także wskazanie kierunku rozwoju klastra, ponieważ obecnie zajmują się tym sami członkowie klastra – przedsiębiorcy, dla których koordynacja klastra jest dodatkową działalnością obok normalnej pracy w przemyśle turystycznym i ceramicznym.

Podsumowując, klaster bolesławiecki turystyczno-ceramiczny opiera się w zdecydowanej większości przypadków na nieformalnych kontaktach, zaś współpraca i konkurencja wewnątrz klastra wskazuje jednoznacznie na kształtowanie się struktury stricte klastrowej. Nieobecność kontaktów z jednostką badawczo-rozwojową i niska innowacyjność klastra może być wyjaśniona przez charakter obu przemysłów, opierających się przede wszystkim na lokalnej tradycji. Wielką zaletą klastra jest istnienie samej idei i świadomość roli klastra, a także wartości efektów synergii we współdziałaniu – czego przykładem jest wspólnie opracowany znak rozpoznawczy ceramiki bolesławieckiej.

2.3 Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI

Klaster EEI (skrót od „Energia, Ekologia, Innowacje") powstał w 2006 r. na kanwie sieci EKO-ENERGIA, stworzonej przez Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii. Zarządzanie wykształconego z sieci EKO-ENERGIA klastra zostało następnie przejęte przez właściciela f rmy konsul t ngowej SYGMA, natomiast do organizacji i koordynacji działań klastra została powołana Fundacja Energia, Ekologia, Innowacje. Jest to korzystna

sytuacja z uwagi na to, że koordynacją klastra zajmuje się jego członek, a jednocześnie instytucja pozarządowa, posiadająca bezpośrednie kontakty z firmą doradczą.

Koncepcja działania klastra została przygotowana już na etapie kształtowania sieci EKO-ENERGIA, kiedy przeprowadzono diagnozę rynku energetycznego na Dolnym Śląsku i potencjału zasobów energetycznych, możliwości odzyskiwania biomasy z odpadów i sytuacji energetycznej poszczególnych gmin. Klaster działa bowiem w sferze produkcji „czystej" energii ze źródeł odnawialnych i alternatywnych (hydroenergia, spalanie biomasy – rośliny energetyczne, energia słoneczna, wiatrowa i geotermalna), a także ekobudownictwo (budownictwo pasywne, energooszczędne). Ambicją klastra jest lepsze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii poprzez współpracę w sieci przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych i instytucji otoczenia biznesu. To z kolei ma wpłynąć dodatnio na poziom innowacyjności regionu.

Wyłoniono kilka celów strategicznych działalności klastra ekoenergetycznego, jak wzrost wykorzystania źródeł odnawialnych w produkcji energii, rozwój nowych energooszczędnych technologii, szkolenia i przez to wzrost konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw rynku energetycznego. Ponadto, celem działalności klastra EEI jest wzrost świadomości społecznej w zakresie energii, rozwój obszarów wiejskich, z których pozyskiwana będzie biomasa, a wskutek całokształtu działalności – zmniejszenie zanieczyszczeń powstających w procesie produkcji energii.

Obecnie klaster skupia przedsiębiorstwa energetyczne, firmę doradczą, oraz wiele jednostek badawczo-rozwojowych. Działalność klastra skupia się w większości na opracowaniu nowych technologii w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Klaster jest statutowo powiązany z jednostkami, które były podstawą jego powstania – Dolnośląskim Centrum Zaawansowanych Technologii i obecnie EIT+. Rozwijana jest współpraca międzynarodowa z jednostkami z Niemiec (Saksonia), Czech i Danii, która ma na celu opracowanie sposobu wykorzystania hydroenergii na rzekach granicznych, a także stworzenie „zielonej linii" pomiędzy miastami: Wrocławiem i Dreznem.

Ponadto, klaster współpracuje z krajowymi instytucjami badawczymi, jak Instytut Energetyki w Warszawie, Instytut Elektrotechniki i Materiałoznawstwa we Wrocławiu i Główny Instytut Górnictwa w Katowicach. W zakresie wdrażania nowoczesnych rozwiązań energetycznych, zainteresowane są: Elektrownia Turów w Bogatyni, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrocławiu oraz Dolnośląskie Linie Autobusowe

DLA we Wrocławiu. Nawiązywane są także kontakty z przedstawicielami sektora rolnego, leśnego, gospodarki komunalnej i biotechnologii.

Obecnie klaster wnioskuje o dofnansowanie o wartości 6 mln złotych na prace badawcze w zakresie wykorzystywania energetycznego odpadów. Klaster jest fnansowany wyłącznie poprzez pozyskiwanie funduszy na prace badawcze. Przykładem są projekty zgłoszone do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, obejmujące badanie potencjału energetycznego geotermiki, biomasy i biogazu na Dolnym Śląsku, możliwości wdrożenia nowych energooszczędnych technologii w kluczowych przedsiębiorstwach dolnośląskich oraz modernizacji lub budowy nowych elektrociepłowni, wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Klaster „Energia, Ekologia, Innowacje" pełni więc funkcję centrum zarządzania przedsięwzięciami przede wszystkim badawczymi, które potem będą wdrażane w przedsiębiorstwach-członkach klastra. Główny nacisk położony jest na innowacyjne rozwiązania oraz transfer wiedzy ze sfery nauki do gospodarki.

Współpraca w klastrze jest koordynowana przez powołaną do tego celu fundację, która organizuje spotkania, seminaria i konferencje, oraz utrzymuje stały kontakt z członkami klastra. Zdaniem koordynatorów klastra, działalność tej inicjatywy rozwija się pomimo młodego wieku, i jak dotąd nie potrzebuje wsparcia ze strony władz regionalnych w zakresie organizacji lub koordynacji. Klaster sam pozyskuje środki na własną działalność, ograniczając się tylko o wnioskowania o fundusze na projekty badawcze.

2.4 Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej

Jest to najkrócej istniejący klaster w województwie dolnośląskim. Inicjatywa powołania klastra wypłynęła 3 marca 2008 r. od czterech założycieli: Fundacja Centrum Innowacji i Rozwoju Energii Odnawialnej, Miejski Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe PAULAN oraz Doradztwo Ekonomiczno-Finansowe Sp. z o.o. Dnia 23 kwietnia 2008 r. dokonano uroczystego podpisania Statutu klastra (w skrócie nazywanego Klastrem OŹE – odnawialne źródła energii).

Obszarem działania klastra są przede wszystkim: energia ze źródeł odnawialnych, racjonalne gospodarowanie energią, poprawa stanu środowiska naturalnego na Dolnym Śląsku, wspieranie zrównoważonego rozwoju oraz nowoczesne technologie w energetyce. W planach klastra jest także fnansowanie projektów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Przyczyną założenia kla-

stra był niski poziom produkcji i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych na Dolnym Śląsku, a także niska świadomość społeczna w tym zakresie.

Obecnie klaster skupia 27 podmiotów, w tym: producentów i dystrybutorów energii elektrycznej, cieplnej i gazowej, firmy doradcze, organizacje pozarządowe, firmy specjalizujące się w instalacjach energetycznych oraz szkoły i jednostki edukacyjne. Podmioty te leżą w różnych częściach województwa dolnośląskiego: we Wrocławiu, Jeleniej Górze, Wałbrzychu, Świdnicy i Bielawie. Partnerami klastra jest Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, KGHM Polska Miedź S.A. oraz Sudecka Izba Przemysłowo-Handlowa.

Członkowie Dolnośląskiego Klastra Energii Odnawialnej są zobligowani do uczestnictwa w projektach badawczych klastra, a także do prowadzenia działalności edukacyjnej i wdrażania opracowanych rozwiązań. Ponadto, Statut klastra zakłada, że najważniejszym elementem powiązań w klastrze jest współpraca i wzajemne wsparcie, zaś konkurencja może być utrudnieniem dla działalności klastra. Taka forma klastra wskazuje, że nie jest to struktura mająca na celu stworzenie innowacyjnych rozwiązań na wysokim poziomie, a jest jedynie pewną platformą współpracy w zakresie badań i promocji energii ze źródeł odnawialnych.

Jak dotąd, podczas krótkiego okresu funkcjonowania klastra, utworzono kilka sieci tematycznych, w ramach których prowadzone będą prace badawczo-rozwojowe. Są to: energetyka wiatrowa i słoneczna, hydroenergetyka, energia z biomasy oraz planowanie zaopatrzenia w energię.

Przedsiębiorstwa członkowskie klastra uiszczają coroczną składkę w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Klaster nie wnioskował jeszcze o dofinansowanie ze środków unijnych. Natomiast sam klaster nie posiada stałego koordynatora, który jest wybierany co 2 lata przez Radę Organizacyjną Klastra. Obecnie koordynatorem klastra jest firma Doradztwo Ekonomiczno-Finansowe Sp. z o.o. z siedzibą w Świdnicy.

Dotychczas działalność klastra ograniczała się do organizacji seminariów, uczestnictwa w targach, trzech zebrań członków klastra i stworzenia ciągle aktualizowanej strony internetowej.

2.5 Dolnośląski Klaster „e-zdrowie”

Klaster „e-zdrowie” powstał na podstawie kilkuletniego działania sieci naukowo-gospodarczej E-ZDROWIE, utworzonej w ramach Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii. Klaster został wydzielony oficjalnie

z sieci E-ZDROWIE w lutym 2007 r., choć realizuje założenia sieci, która dała mu podstawy działalności. Jest to przede wszystkim informatyzacja jednostek służby zdrowia i rozwój telemedycyny. W zakresie tego planowane jest opracowanie nowoczesnych technologii informatycznych i komunikacyjnych w medycynie, co z kolei ma obniżyć koszty obsługi, diagnostyki i lecznictwa oraz podnieść konkurencyjność jednostek członkowskich klastra.

Inicjatywa informatyzacji służby zdrowia jest pierwszym takim przykładem w Polsce. Klaster koordynuje Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny w merytorycznej współpracy z Akademią Medyczną we Wrocławiu. Działalność klastra obecnie jest finansowana tylko ze środków zewnętrznych, choć w planach jest także korzystanie ze środków własnych członków klastra.

W ramach klastra funkcjonują zakłady opieki zdrowotnej w województwie dolnośląskim (szpitale, przychodnie), a także firma consultingowa, firmy informatyczne oraz jednostki badawczo-rozwojowe: Akademia Medyczna, Politechnika Wrocławska, Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny i Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii. Współpraca tych podmiotów umożliwia działania komplementarne w klastrze. Partnerami klastra jest także Agencja Rozwoju Przemysłu, Narodowy Fundusz Zdrowia, Stowarzyszenie Forum Medicum, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, EIT+, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości oraz Medyczne Centrum Transferu Technologii. Ponadto, klaster współpracuje ze specjalistami zewnętrznymi, jak czeskie iZIP i Polsko-Niemieckie Forum Zdrowia. Obecnie do działalności klastra wykorzystywana jest Wrocławska Akademicka Sieć Komputerowa i krajowa akademicka sieć kręgosłupowa PIONIER.

Celem nadrzędnym klastra jest stworzenie wirtualnej bazy danych oraz usprawnienie procesu diagnostycznego. Aby to osiągnąć, zawiązano współpracę z przemysłem medycznym i farmaceutycznym oraz informatycznym na szerszą skalę. Ponadto, planowane jest opracowanie nowoczesnych technologii telemedycznych oraz przepływu know-how do przedsiębiorstw w klastrze, realizacja projektów badawczo-rozwojowych z zakresu telemedycyny we współpracy z naukowcami, organizacja szkoleń i konferencji tematycznych, oraz wsparcie rozwoju przedsiębiorczości w ramach firm start-up i spin-of.

Dzięki działalności klastra „e-zdrowie", wzrośnie konkurencyjność rynkowa przedsiębiorstw członkowskich klastra. Ważnym elementem istniejącej sieci informatycznej będą niższe koszty przekazu informacji i konsultacji medycznych nawet na dużych odległościach. Istotne jest też zmniejszenie potrzeb infrastrukturalnych, jako że dane zachowywane będą w pamięci komputerów, zaś liczba koniecznych podróży specjalistów lub transportu pacjentów zostanie ograniczona do minimum.

W planach jest także projekt „Ogólnopolskiego ośrodka innowacji i transferu technologii w zakresie e-zdrowia" we Wrocławiu. Realizacją projektu zarządza Akademia Medyczna i Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny. Ośrodek ten ma zostać oddany do użytku do końca 2010 roku. Koszt utworzenia ośrodka to 75 mln zł, z czego dofinansowanie obejmuje prawie 64 mln zł. Ponadto planowane jest stworzenie Elektronicznego Rekordu Pacjenta, Centrum Informacji Medycznych, Dolnośląskiej Sieci Diagnostyki Obrazowej, sieci usług telemedycznych, elektronicznej biblioteki medycznej, medycznego centrum szkoleniowego prowadzącego szkolenia na odległość, platformy e-learningowej oraz całodobowego call center dla pacjentów.

Klaster wspierany jest poprzez specjalnie do tego celu powołany Komitet Ekspertów, liczący 40 osób. W ramach klastra jest realizowany także program wsparcia dla członków klastra, zwłaszcza młodych firm. Oferowane są szkolenia na odległość lub w punktach konsultacyjnych, usługi doradcze w zakresie zarządzania biznesem, technologii i regulacji prawnych. Co ważne, wspierana jest działalność przedsiębiorstw zwłaszcza w początkowym okresie funkcjonowania. Instytucjami pomocniczymi dla przedsiębiorstw w klastrze są Akademicki Inkubator przedsiębiorczości i Medyczne Centrum Transferu Technologii.

Klaster planuje rozszerzyć swą działalność na całą Polskę, czego przykładem jest opisany powyżej projekt ogólnopolskiego ośrodka „e-zdrowie". Co więcej, w przyszłości wirtualna sieć telemedyczna ma obejmować także niektóre jednostki medyczne w Europie, umożliwiając korzystanie z usług medycznych w innym kraju, gdyż dokumentacja medyczna będzie dostępna w sieci.

Natomiast w zakresie prac badawczo-rozwojowych, w planach jest realizacja ściśle medycznych badań w zakresie takich chorób, jak astma, cukrzyca, choroba wieńcowa, choroby układu pokarmowego, a także w sferze takich nauk medycznych, jak geriatria i radiologia.

W chwili obecnej kwestą narażoną na trudności w klastrze jest brak funduszy do realizacji ambitnych działań, choć koordynatorzy starają się o pozyskanie dofinansowania. Obecnie klaster nie posiada znaczących problemów organizacyjnych.

2.6 Dolnośląski Klaster Surowcowy

Inicjatywa powołania Dolnośląskiego Klastra Surowcowego była podyktowana chęcią efektywnego wykorzystania istniejących i potencjalnych złóż naturalnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Klaster

surowcowy miał za zadanie jednoczyć przedsiębiorstwa, jednostki badawczo-rozwojowe i jednostki samorządu terytorialnego we wspólnych działaniach. Koncepcja powołania klastra po raz pierwszy została przedstawiona na konferencji „Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych" w 2006 r. Założycielem klastra jest KGHM Cuprum CBR, jednostka badawcza koncernu KGHM Polska Miedź. Natomiast do koordynacji klastra została powołana Fundacja dla Dolnośląskiego Klastra Surowcowego.

Plany działalności klastra uwzględniały projekty zagospodarowania złóż w regionie dolnośląskim, który jest najbogatszy w Polsce pod względem złóż surowców. Efektywne zagospodarowanie tych surowców miało następnie zaktywizować rozwój gospodarczy regionu Dolnego Śląska. Celem nadrzędnym klastra jest restrukturyzacja tradycyjnego przemysłu w przemysł wysokotechnologiczny oraz eliminowanie emisji i odpadów. Ponadto zainteresowanie klastra zostało skierowane na produkcję niklu i miedzi, odzysk metali z odpadów przemysłu miedziowego (miedzi i niklu), nowe technologie zgazowania niemożliwego do wydobycia tradycyjnymi metodami węgla brunatnego, uzyskanie koncesji na wydobycie soli kamiennej oraz wykorzystanie surowców skalnych i odpadów poprzemysłowych. Dodatkowo, w obszarach wykorzystanych górniczo, przedsiębiorstwa w klastrze planują dokonać rewitalizacji obszarów przemysłowych i wykorzystać je w turystyce, np. jako skanseny górnicze.

Kolejną kwestią, dotyczącą pozyskiwania i wykorzystywania surowców w klastrze, było wykorzystanie hałd po wydobyciu złóż, z których przy pomocy innowacyjnych technologii można odzyskać metale i pierwiastki. Zasady zrównoważonego rozwoju odnoszą się natomiast do likwidacji zagrożeń ekologicznych na obszarze hałd w okolicach Złotego Stoku, które zawierają trujący arsen. Co do wyrobisk solnych, założyciele klastra planują je wykorzystać jako magazyny gazowe i paliwowe.

Członkiem klastra, a jednocześnie znaczącym wsparciem badawczym, jest istniejące od wielu lat na rynku KGHM Cuprum Centrum Badawczo – Rozwojowe (w skrócie KGHM CUPRUM CBR), które jest członkiem grupy kapitałowej KGHM Polska Miedź S.A. Centrum to zajmuje się kompleksowo naukami związanymi z górnictwem, a więc geologią, hydrogeologią, geofizyką, mechanikę gruntów, oraz kwestiami związanymi z automatyką i elektryką w górnictwie, jak również wzbogacaniem rud, składowaniem odpadów i zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska na obszarach wydobycia surowców.

Jak wspomniano, założycielem Dolnośląskiego Klastra Surowcowego jest KGHM Cuprum CBR, natomiast potencjalnymi członkami mieli być:

Poltegor Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Uniwersytet Wrocławski, Politechnika Wrocławska, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Stowarzyszenie Kamieniarzy Ziemi Strzegomskiej, instytucje otoczenia biznesu oraz oczywiście Fundacja dla Dolnośląskiego Klastra Surowcowego, koordynująca działania klastra. Obszar działalności klastra koncentruje się w powiatach: legnickim, głogowskim, lubińskim i polkowickim. Nie podjęto jednak dalszych działań w kierunku formalizacji klastra lub oficjalnego zawarcia umowy konsorcjum z kandydatami na członków klastra.

Niestety, jak twierdzi koordynator klastra, działalność klastra została zawieszona wskutek postępującego kryzysu finansowego, który dotknął również branżę górniczą.

2.7 Grupa Kooperacyjna Przedsiębiorstw MTD

Klaster przedsiębiorstw Grupa MTD (skrót od Metal, Tworzywo, Drewno) powstał dzięki programowi Inicjatywa Wspólnotowa EQUAL w powiecie zgorzeleckim, finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt EQUAL zakładał uczestnictwo 50 podmiotów z branży drzewnej, metalowej i tworzyw sztucznych, w tym również podmiotów samorządowych, badawczych i otoczenia biznesu z Euroregionu Nysa. Czas trwania projektu objął okres od stycznia 2006 r. do grudnia 2007 r. Celem projektu było utworzenie stabilnej sieci współpracy firm i jednostek badawczo-rozwojowych z branży drzewnej, metalowej i tworzyw sztucznych w ramach „Partnerstwa na Rzecz Rozwoju".

W ramach programu „Partnerstwo na Rzecz Rozwoju" zrealizowano projekt „Nowe szanse dla transgranicznego rynku pracy i gospodarki Euroregionu Nysa", który obejmował wspieranie zdolności przystosowawczych przedsiębiorstw i pracowników do zmian strukturalnych w gospodarce oraz wykorzystania technologii informatycznych i innych nowych technologii. To właśnie ten projekt był źródłem inspiracji do utworzenia „Euroregionalnej sieci kooperacji przedsiębiorstw branży metalowej, drzewnej i tworzyw sztucznych" w powiecie zgorzeleckim.

Projekt zakładał także zachęcenie pracodawców do inwestowania w kształcenie ustawiczne pracowników o niewystarczających kwalifikacjach – w ramach projektu Kształcenie Ustawiczne EQUAL. W zakresie tego projektu zorganizowano kursy języka niemieckiego dla pracowników przedsiębiorstw-członków Grupy MTD. Było to bardzo potrzebne z uwagi na graniczenie powiatu zgorzeleckiego z Niemcami i zawiązywanej współpracy z przedsiębiorstwami niemieckimi.

Dużym wsparciem dla powstającego klastra było wsparcie merytoryczne specjalistów w zakresie technologii, marketingu, zarządzania, public relations, pozyskiwania środków finansowych, negocjacji oraz regulacji prawnych. Wiedza ta była przekazywana na wielokrotnie organizowanych warsztatach i szkoleniach z zakresu tworzenia i funkcjonowania sieci współpracy gospodarczej.

Wszystkie te działania, finansowane z programu EQUAL, doprowadziły do powołania 16-17 lutego 2007 r. klastra działającego jako Grupa MTD. Ponadto, w celu wsparcia powstającego klastra, 5 lipca 2007 r. otwarto Centrum Wsparcia Kooperacji Sieci, które miało działać na korzyść Grupy MTD, pozostając pod władzą Starostwa Powiatowego w Zgorzelcu.

Obecnie klaster Grupa MTD skupia 16 firm z powiatów: zgorzeleckiego, jeleniogórskiego, bolesławieckiego i lubańskiego. Zajmują się one produkcją i obróbką metalu, instalacjami hydraulicznymi i elektrycznymi, produkcją części metalowych, budownictwem, obróbką drewna i produkcją artykułów drewnianych, montażem elementów, przetwórstwem tworzyw sztucznych oraz dystrybucją. W skład klastra wchodzi także Powiatowe Centrum Doradztwa Gospodarczego, Biuro Koordynacji Wdrażania Dolnośląskiej Strategii Innowacyjności Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz (w trakcie trwania projektu) Biuro Inicjatywy Wspólnotowej EQUAL Starostwa Powiatowego w Zgorzelcu. Z klastrem współpracuje też około 30 instytucji otoczenia biznesu, kilka jednostek badawczo-rozwojowych, z których ma się dokonywać transfer wiedzy i technologii, oraz 28 urzędów jednostek samorządu terytorialnego. Grupa MTD posiada Nieformalny Tymczasowy Zarząd, w skład którego wchodzą cztery osoby spośród członków i koordynatorów klastra. Zarząd ten ma za zadanie podejmowanie decyzji w imieniu Grupy MTD.

Jak dotąd klaster posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć informacji i promocji, jak również samodzielnie podejmował inicjatywy promocyjne, nie korzystając z wsparcia finansowego EQUAL. W taki sposób zorganizowano stoiska wystawiennicze Grupy MTD podczas targów np. w Hannoverze. Klaster również udział w regionalnych konferencjach i współpracuje z niemiecką siecią TEAM 22. Obecnie jednak współpraca sieciowa Grupy MTD nie została sformalizowana, choć toczą się dyskusje na temat najodpowiedniejszej formy prawnej klastra. Kontakty pośród przedsiębiorstw oraz innych podmiotów w klastrze odbywają się na zasadach nieformalnych.

czą w wizytach studyjnych w innych krajach członkowskich Unii Europejskiej w ramach współpracy międzynarodowej, jak również konsultacjami terenowymi w Polsce, czyli wizytami objazdowymi w siedzibach poszczególnych członków klastra.

Chęć współdziałania przedsiębiorstw członkowskich klastra oraz zainteresowanie współpracą jest duże. Firmy i inne podmioty klastra upatrują w rozwoju kooperacji istotne korzyści. Celem Grupy MTD jest produkcja wspólnych wyrobów, sygnowanych logo Grupy MTD. Obecnie stworzono model takiego wspólnego produktu, jakim jest łóżko rehabilitacyjne. Elementy, z których składa się łóżko, zostały wyprodukowane przez wszystkie branże, tworzące Grupę MTD. W opracowaniu jest także strategia rozwoju klastra, obejmująca działania marketingowe oraz przyszły rozwój klastra. Jednak obecnie rozpoznawane są potrzeby i oczekiwania przedsiębiorstw członkowskich klastra w zakresie działalności w klastrze.

2.8 Klaster AGD

Na Dolnym Śląsku od 1946 roku istnieją zakłady produkujące sprzęt AGD. W 1946 r. powstały bowiem zakłady Wrozamet (wtedy Odlewnia Żeliwa i Metali oraz Wytwórnia Naczyń Emaliowanych, zaś od 1962 r. Wrocławskie Zakłady Metalurgiczne), produkujące naczynia emaliowane oraz kuchenki i pralki; a w 1951 r. zakłady Polar (pierwotnie Zakłady Metalowe „Zakrzów", potem Zakłady Metalowe „Polar"), wytwarzające pralki. Oprócz istnienia tradycji przemysłowych AGD, atrakcyjność regionu wzrasta ze względu na lokalizację blisko granicy z Niemcami, Czechami i Słowacją, obecność autostrad, a ponadto z uwagi na jakość kapitału naukowego we Wrocławiu i wykształconych specjalistów. Takie warunki przyciągają zagranicznych inwestorów, co z kolei znowu wpływa na wzrost atrakcyjności regionu ze względu na obecność kooperantów, a jednocześnie sygnał, że region charakteryzuje się korzystnym klimatem inwestycyjnym i perspektywami rozwoju. Dolny Śląsk posiada ponadto szereg terenów pod inwestycje w podstrefach Specjalnych Stref Ekonomicznych, które oferują korzystne warunki finansowe w postaci ulg podatkowych.

W województwie dolnośląskim zainwestowały dotychczas trzy koncerny AGD – Electrolux, Whirlpool oraz FagorMastercook. Dzięki tym trzem inwestycjom Dolny Śląsk jest jednym z najbardziej znaczących zagłębi produkcji AGD w Polsce i Europie. Zagraniczne firmy skorzystały przede wszystkim z ułatwień w specjalnych strefach ekonomicznych, a ponadto wykorzystały

także lokalne tradycje – koncern Whirlpool przejął zakłady Polaru, zaś FagorMastercook – zakłady Wrozametu. Trzeci z koncernów, Electrolux, uruchomił aż trzy fabryki na Dolnym Śląsku i planuje otwarcie czwartej.

Wspomniany powyżej szwedzki koncern Electrolux funkcjonuje w podstrefach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefe Ekonomicznej. W 2005 r. otwarte zostały dwie fabryki – w Oławie, gdzie przy produkcji pralek (roczna produkcja 600 tysięcy pralek) zatrudnionych jest około 500 osób, oraz w Żarowie, gdzie wytwarzane są zmywarki (roczna produkcja 400 tysięcy zmywarek) i gdzie zatrudnionych jest 350 osób. Utworzenie tych dwóch fabryk związane było z zamknięciem fabryki Electroluxa w Norymberdze i przeniesieniu jej m.in. do Polski. W 2006 r. została otwarta trzecia fabryka, zlokalizowana w Świdnicy w podstrefe Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, gdzie produkowane są kuchenki. Zatrudnienie tego zakładu wynosi około 400 osób, zaś roczna produkcja – około 600 tysięcy kuchenek. Produkcja kuchenek została przeniesiona do Świdnicy z Wielkiej Brytanii z uwagi na mniejsze koszty produkcji.

Electrolux w procesie produkcji korzysta z oferty polskich poddostawców w regionie w zakresie przede wszystkim elementów z tworzyw sztucznych i metalu, a także obudów i elementów elektrycznych. Jest to bardzo korzystne dla regionu, gdyż obecność dużego koncernu generuje miejsca pracy u kooperantów, co wpływa na rozwój branży. Ponadto, w związku z koncentracją producentów AGD, napływają do regionu kolejne inwestycje tej branży. Przykładem jest frma T&P, włoski producent części AGD, który wybudował swoją fabrykę w żarowskiej podstrefe Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Zakład zatrudnia około 150 osób i dostarcza części do zmywarek frmy Electrolux. Jeśli zaś chodzi o produkty fnalne Electroluxa, to w 90% są one eksportowane do Europy, Azji, Australii i Afryki, zaś pozostałe 10% produkcji trafa na rynek polski.

W 2008 r. koncern Electrolux podjął decyzję o budowie kolejnych dwóch fabryk w Świdnicy i Żarowie do końca 2009 r. Łącznie ma to zwiększyć zatrudnienie o około 800 osób (300 osób w fabryce w Świdnicy i 500 w Żarowie). Jest to związane z planem przeniesienia produkcji AGD do Polski ze względu na korzystny klimat inwestycyjny. Ponadto, planowane jest otwarcie linii produkcyjnych lodówek i zabudów kuchennych.

Electrolux w procesie produkcji zachowuje najwyższe standardy produkcji, zaopatrzenia, logistyki i jakości oraz współpracuje z niemieckim instytutem jakości LGA. Niedawno koncern nawiązał współpracę także z japońską korporacją Sharp w celu prowadzenia wspólnych projektów badawczych.

Mają one dotyczyć przede wszystkim opracowania konstrukcji i wprowadzenia na rynek małych i średnich lodówek bezszronowych. W przyszłości współpraca między frmami ma rozszerzyć się na pozostałe działy AGD. Współpraca z Sharp podnosi jakość produkcji Electroluxa także ze względu na nowoczesne proekologiczne i prozdrowotne technologie.

Drugim z trzech liderów AGD na Dolnym Śląsku jest amerykański koncern Whirlpool, produkujący lodówki, zamrażarki, zmywarki i kuchenki, a od niedawna także urządzenia do zabudowy. Zakłady Whirlpoola mieszczą się w dawnych zakładach Polaru, które koncern odkupił od francuskiego Brandta w 2002 r., jednak decyzją koncernu produkcja pralek Polar została przeniesiona na Słowację. Whirlpool otrzymał rządowe wsparcie fnansowe na stworzenie tysiąca miejsc pracy w zakładzie i utrzymanie ich przez 5 lat (czyli do 2010 r.), a także korzysta z ulg podatkowych we wrocławskiej podstrefe Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Ponadto, koncern korzysta z oferty krajowych dostawców części AGD, a także dąży do umożliwienia przeniesienia się frm, które na Zachodzie są stałymi poddostawcami Whirlpoola.

Obecnie koncern posiada we Wrocławiu trzy fabryki, gdzie produkuje się lodówki, zmywarki i kuchenki. Działalność badaczo-rozwojowa Whirlpool odbywa się we własnych Działach Rozwoju Produktów oraz w Centrum Badań i Rozwoju, w ramach którego istnieje centrum doskonałości technologicznej i prototypownia. Ponadto Whirlpool posiada własne centrum logistyczne oraz nowoczesną chemiczną oczyszczalnię ścieków przemysłowych. Wszystkie zakłady i biura Whirlpool zatrudniają około 2600 osób, choć z powodu spowolnienia w branży AGD na rynku koncern planuje zwolnić ponad 450 pracowników oraz czasowo wstrzymać produkcję.

Whirlpool, oprócz opisanych powyżej własnych działań badawczo-rozwojowych, nawiązał współpracę w 2007 r. z Politechniką Wrocławską. Dotyczy to przede wszystkim kształcenia specjalistów na potrzeby koncernu, ale również prac badawczych i projektów naukowych. Jednym z aspektów współpracy są także praktyki i staże dla studentów w frmie Whirlpool w Polsce i zagranicą, dostosowanie programów studiów do zapotrzebowania, a także oferta pisania prac dyplomowych, magisterskich i doktorskich na tematy przydatne dla autora i koncernu. Ponadto, w przyszłości Whirlpool planuje nawiązać kontakty badawcze z powstającym instytutem EIT+.

Trzecim dużym zakładem AGD jest hiszpański FagorMastercook, który w 1993 r. przejął zakłady Wrozametu i stworzył nową markę „Mastercook". Na inwestycję rozwoju zakładów koncern otrzymał z budżetu pań-

stwa i miasta Wrocław wsparcie finansowe w postaci grantu na stworzenie miejsc pracy oraz ulg podatkowych w związku z funkcjonowaniem wrocławskiej podstrefy Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Obecnie FagorMastercook posiada we Wrocławiu pięć fabryk. W 2002 r. otwarta została produkcja pralek ładowanych od przodu, w 2003 – zabudów kuchennych, w 2004 – lodówek, w 2005 – piekarników, zaś w 2006 r. – pralek ładowanych od góry. W 2006 roku rozbudowano także funkcjonującą od dawna fabrykę kuchenek. Wszystkie zakłady FagorMastercook zatrudniają około 2 tysięcy osób. Produkcja sprzętu AGD FagorMastercook w 80% jest przeznaczona na eksport.

Korzyścią dla regionu jest przede wszystkim fakt, że koncern zamierza przyciągnąć do Wrocławia swoich dostawców. Hiszpański Fagor jest członkiem Grupy MCC (Mondragón Corporación Cooperativa) – spółdzielczej grupy kooperacyjnej, która skupia większość firm z Kraju Basków. Istnieje więc szansa na to, że do Wrocławia ściągną członkowie MCC – czego przykładem są m.in. firma Tabiplast i Eika Polska.

Ostatnim z dużych koncernów AGD na Dolnym Śląsku jest LG Electronics, funkcjonujący w stworzonym na własne potrzeby tzw. Parku Technologicznym LG. Oprócz działalności w branży elektronicznej, która opisana jest w osobnym podrozdziale, LG produkuje w całości lodówki i pralki. Ponadto, LG jest producentem zmywarek, odkurzaczy i kuchenek mikrofalowych. Jednak głównym produktem LG jest sprzęt RTV oraz elektronika.

Kolejnym przykładem koncentracji klastrowej na Dolnym Śląsku jest centrum badawczo-rozwojowe firmy Diehl Controls, pochodzącej z Niemiec. Jest to ośrodek, który współpracuje z dużymi zakładami AGD na gruncie projektów badawczych i nowoczesnych technologii.

Jak można wnioskować z opisu rozwoju i koncentracji branży AGD na Dolnym Śląsku, bezsprzecznie skupisko firm tworzy klaster. Jest tak przede wszystkim dlatego, że struktura tego zjawiska wskazuje na większy udział konkurencji między dużymi koncernami i ich dostawcami, niż współpracy – która również istnieje. Przejawia się to w korzystaniu z oferty zewnętrznych jednostek badawczych i naukowych, jak również w powiązaniach pionowych w łańcuchu wartości dodanej między poddostawcą, dostawcą i producentem dobra finalnego. Mimo to, dolnośląski klaster AGD jest niesformalizowany i w związku z tym nie posiada jednostki lub osoby koordynującej jego działania. Związany jest z tym także brak wspólnej strategii, chociaż działania poszczególnych firm wskazują, że koncerny i firmy wiążą długofalowe plany z regionem, usiłując sprowadzić swych kooperantów i dostawców, a także przenosząc coraz większą część swej produkcji do Polski.

Jednak pomimo korzyści dla województwa i kraju dzięki koncentracji AGD, istnieje niebezpieczeństwo, że utworzone w Polsce zakłady celem obniżenia kosztów produkcji ze względu na niskie koszty pracy, w wypadku wzrostu tych kosztów i przez to nierentowność zakładów produkcja zostanie przeniesiona do innych, tańszych pod tym względem krajów. Ta kwesta zyskuje na znaczeniu w chwili obecnej, gdyż w wyniku kryzysu fnansowego następuje spowolnienie rynku w branży AGD (a także motoryzacji i elektroniki), co zmusza frmy w klastrze do zmniejszenia kosztów poprzez redukcję zatrudnienia i wstrzymywanie produkcji.

Klaster AGD na Dolnym Śląsku tworzą przede wszystkim główne cztery koncerny produkujące sprzęt, a także ich dostawcy oraz współpracujące z nimi jednostki B+R i instytucje samorządowe. Forma klastra jest więc zbliżona do tzw. „hub and spoke" – „oś i szprycha", czyli sieć dostawców i kooperantów skupionych wokół dużej frmy (w tym wypadku osie są cztery, ale to nie zmienia faktu, że właśnie te koncerny są siłą napędową branży AGD na Dolnym Śląsku). Wysoki poziom technologiczny i innowacyjności związany jest przede wszystkim z presją wywieraną przez konkurencję, a także technologie i innowacje czerpane z frm-matek i własnych oraz zewnętrznych jednostek badawczych. Istotna dla regionu i frm jest także otwartość na współpracę uczelni wrocławskich, a przede wszystkim Politechniki Wrocławskiej.

Kontakty z władzami są znaczące w wypadku klastra AGD, gdyż trzy z koncernów funkcjonują w ramach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (Electrolux, Whirlpool i FagorMastercook), a także trzy otrzymały rządowe wsparcie fnansowe w postaci grantów na utworzenie miejsc pracy (LG Electronics, Whirlpool i FagorMastercook). Ponadto, decyzja o inwestycji na Dolnym Śląsku związana jest bezpośrednio z korzystną sytuacją i przyjaznym inwestorowi klimatem przedsiębiorczości, co jest skutkiem działań między innymi władzy samorządowej.

Klaster AGD w województwie dolnośląskim jest znaczącym zagłębiem produkcji artykułów gospodarstwa domowego w Polsce i Europie, gdyż zdecydowana większość produkcji w Polsce jest przeznaczona do sprzedaży na rynku międzynarodowym. Pozostała zaś część wytworzonego sprzętu skierowana jest na rynek polski. Jeśli zaś chodzi o konkurencję dla całości klastra dolnośląskiego, to przede wszystkim jest to klaster AGD w Łodzi, który nazywany był największym producentem AGD w Europie. W Łódzkiej Specjalnej Strefe Ekonomicznej funkcjonują fabryki frm Indesit i Bosch.

Pomysł utworzenia klastra powstał w wyniku problemów energetycznych Polski, związanych z międzynarodowymi limitami emisji dwutlenku węgla, wynikającymi z tzw. Protokołu z Kioto, którego Polska jest sygnatariuszem. Nałożone obowiązki ograniczania emisji powodują konieczność opracowania nowoczesnych technologii wykorzystania energii z tradycyjnych źródeł (paliw kopalnych), jak i ze źródeł odnawialnych (pozyskiwanie energii ze spalania biomasy, wiatru i wody). Celem klastra nie jest bezpośrednio uzyskanie pozycji konkurencyjnej na rynku energetycznym, a raczej znalezienie rozwiązań w sytuacji ograniczenia emisji dwutlenku węgla i niskiego udziału energii ze źródeł odnawialnych. Klaster działa zatem w interesie społeczności, ale pod presją zaostrzonych przepisów energetycznych.

Pełna nazwa klastra brzmi: „Klaster Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Mega-Nano Generacji i Użytkowania Energii". Inicjatorem powstania klastra była Politechnika Wrocławska, która do chwili obecnej koordynuje jego działania. Zdaniem koordynatora klastra, jest to najlepsza forma zarządzania klastrem z uwagi na dostęp do zasobów uczelni – tak specjalistów, jak i sprzętu. Umowę konsorcjum ustanawiającą klaster podpisano 21 lipca 2007 r.

Obecnie klaster liczy 18 podmiotów, w tym 12 przedsiębiorstw wydobywających węgiel i produkujących energię, cztery uczelnie wyższe (Politechniki: Wrocławska, Warszawska, Śląska, Opolska), jeden instytut badawczy i władze regionalne – Gmina Wrocław. Klaster ma hierarchiczną, rozbudowaną strukturę – współpracą w ramach klastra zajmuje się Komitet Sterujący, koordynujący prace ekspertów zewnętrznych i konsorcjum firm, uczelni i instytutów badawczych.

Same przedsiębiorstwa wiązane są w tymczasowe grupy robocze, w których biorą udział firmy zainteresowane danym projektem badawczym – np. w zakresie zwiększenia efektywności w produkcji energii z węgla, zmniejszania negatywnych skutków środowiskowych i emisji CO_2, wykorzystania energii jądrowej, analizy nowych złóż paliw kopalnych, badania biomasy i alternatywnych źródeł energii, poprawa sprawności i płynności w zakresie produkcji i wykorzystania energii.

Celem klastra jest przede wszystkim zacieśnianie powiązań między przedsiębiorstwami energetycznymi i uczelniami i instytutami badawczymi. Ma to owocować wspólnym opracowaniem nowych technologii

energetycznych w zakresie energii w skali „mega" i „nano" – stąd nazwa klastra. Ambicją koordynatorów klastra jest implementacja nowych technologii w przemyśle energetycznym i poprawa sytuacji w energetyce w perspektywie krótko- i długoterminowej. Opracowanie nowych rozwiązań dla energetyki odbywa się poprzez wspólną instytucję badawczą, której koncepcja znajduje się obecnie w opracowaniu.

Zasięg klastra różni się od zasięgu oddziaływania klastra. Przedsiębiorstwa i instytuty badawcze związane w klastrze są zlokalizowane w większości przypadków w województwie dolnośląskim, a ponadto współpracują z klastrem Politechniki Warszawska, Opolska i Śląska). Utrzymywany jest kontakt z Centrum Kompetencji w Berlinie, który jest bardzo dobrze oceniany przez koordynatora klastra, a ponadto luźny kontakt klastra Energia Mega Nano istnieje z klastrem energetycznym w Katowicach.

Przedsiębiorstwa w klastrze charakteryzuje współpraca w ramach działań badawczych i technologicznych. Zgodnie z założeniami idei klastra, istnieje także konkurencja firm w klastrze na rynku energetycznym. Charakteryzuje się ona dążeniem do wyprodukowania czystszej i mniej kosztownej energii, co gwarantuje silniejszą pozycję na rynku. Mimo to, kooperacja w kontekście opracowywania nowych technologii produkcji energii cechującej się mniejszą emisją dwutlenku węgla jest bardzo silna, z uwagi na mniejsze limity emisji, zapisane w przepisach. Współpraca ta objawia się przede wszystkim nieformalnym łączeniem się przedsiębiorstw w grupy robocze, pracujące nad wybranymi projektami badawczymi. Formalizacja powiązań w klastrze istnieje tylko na poziomie umowy konsorcjum. Klaster posiada własne logo.

Firmy uczestniczące w klastrze nie opłacają składek członkowskich, nie jest planowane opracowanie systemu finansowania wewnętrznego klastra w najbliższym czasie. W chwili obecnej klaster nie jest w żaden sposób wspierany przez władze regionalne. Środki na działalność klastra pochodzą z funduszy Politechniki Wrocławskiej.

Kontakty członków klastra odbywają się kilka razy w roku, główną formą kontaktu jest poczta elektroniczna oraz telefon. Taki sposób organizacji przepływu informacji między koordynatorem i członkami klastra jest wystarczający. Zdaniem koordynatora chęć współdziałania i rozwoju klastra jest duża, przedsiębiorstwa wykazują dużą aktywność w klastrze. Przy jednoczesnym istnieniu umiarkowanej konkurencji wewnątrz klastra, konkurencja zewnętrzna nie jest znacząca. Ma na to wpływ także fakt, że członkowie klastra są świadomi siły wynikającej ze wspólnego działania oraz większych możliwości opracowania nowych technologii w porównaniu z działaniami w pojedynkę.

Klaster nie posiada opracowanej strategii rozwoju, także technologicznego i innowacyjnego, poza ogólnymi zapisami w umowie konstytuującej klaster. W planach koordynatora klastra jest stworzenie wspólnej bazy badawczej na potrzeby przedsiębiorstw w klastrze. Jeśli zaś chodzi o technologie, to eksperci klastra bazują na posiadanej wiedzy, dostosowując ją obecnie w celu wprowadzenia do przemysłu energetycznego. Tak opracowane technologie w klastrze mają zostać opatentowane.

Forma działalności klastra w przyszłości, zgodnie z planem koordynatora, ma polegać na zachęcaniu przedsiębiorców, ekspertów oraz instytucji badawczych do współpracy i koordynacji ich działań. Jednak utrzymanie oddolnej inicjatywy musi odbywać się wśród członków klastra. Jest to w tym wypadku możliwe do realizacji z uwagi na charakter przyczyny powstania klastra, jaką jest presja ograniczenia emisji dwutlenku węgla i kurczenie się zasobów paliw kopalnych. Rola samej uczelni powinna ograniczać się do konsultacji i doradztwa merytorycznego. W klastrze nie istnieją inne organizacje, klaster jako sama organizacja także nie należy do innych stowarzyszeń branżowych.

Potrzeby klastra dzielą się na finansowe i tzw. administracyjno-promocyjne. W zakresie funduszy niezbędne jest finansowanie szkoleń w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, promocji clusteringu i merytorycznych w ramach opracowania nowych technologii. Brakuje także funduszy na projekty badawcze w zakresie badań pozyskiwania energii z biomasy i źródeł odnawialnych – klaster jak dotąd aplikował o dofinansowanie na projekty techniczne z działania 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, obecnie projekt jest oceniany. Koordynatorzy klastra jako problem w procesie dofinansowania podają bardzo długi czas oczekiwania na ocenę i decyzję.

Innym problemem jest brak przepływu informacji i promocji klastrów w regionie i w Polsce. Zdaniem koordynatorów, bardzo potrzebny jest rzecznik klastrów na poziomie regionalnym i krajowym. Sam klaster wymaga powołania biura klastra Energia Mega Nano, zatrudniającego jedną lub dwie osoby, zajmujące się zarządzaniem i kompleksową obsługą klastra. Przyczyną jest fakt, że członkowie klastra traktują działalność w klastrze jak dodatkową aktywność, co generuje dodatkowe obciążenie i pozwala na niewielką ilość czasu na działania w klastrze.

Ponadto niezbędne jest uczestnictwo Polski w ponadnarodowych instytucjach energetycznych, jak Zero Emission Platform z siedzibą w Brukseli, którego członkami są decydenci z firm energetycznych Europy z wyjątkiem Polski.

] /vv}Á i] Á • lŒ •] d Zv]l /v(}Œu ÇivÇ Z] <}uµv]l Çiv

Idea powołania klastra technologii informatycznych i komunikacyjnych powstała w kwietniu 2007 r., zaś jego ukonstytuowanie nastąpiło 5 czerwca 2007 r. W chwili założenia klastra liczył on 24-ech członków założycieli, obecnie klaster skupia 45 podmiotów. Są to przede wszystkim dolnośląskie, a także mazowieckie firmy informatyczne i komunikacyjne, oraz wrocławskie uczelnie i szkoły: Akademia Medyczna we Wrocławiu, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Ekonomiczny, Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnika Wrocławska oraz Zespół Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu. Spoza regionu dolnośląskiego członkami klastra jest Politechnika Śląska. Natomiast spośród jednostek samorządu terytorialnego, uczestnikami klastra ICT na Dolnym Śląsku jest Gmina Wrocław oraz Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu. Od samego początku koordynatorem klastra jest Politechnika Wrocławska, według jej przedstawicieli działania koordynacyjne w klastrze nie nastręczają żadnych trudności, zatem taka forma zarządzania klastrem jest dla jego członków odpowiednia.

Specjalizacja klastra jest bardzo szeroka – obejmuje zarówno informatykę i komunikację, jak i teleinformatykę, elektronikę, automatykę i robotykę, a ponadto zagadnienia związane ze wspieraniem i tworzeniem społeczeństwa informacyjnego. Te dziedziny działalności są zdaniem koordynatorów klastra najwłaściwszymi do stworzenia tzw. Węzła Wiedzy i Innowacji Europejskiego Instytutu Technologicznego.

Klaster posiada bardzo dobrą informację na stronie internetowej, na której istnieje forum internetowe kojarzące partnerów do grup roboczych pracujących nad projektami badawczo-rozwojowymi. Obecnie istnieje 15 grup roboczych, dobrowolnie skupionych nad takimi zagadnieniami, jak np.: „Infrastruktura i systemy informatyczne Regionu Dolnośląskiego", „Kształcenie w zakresie ICT na Dolnym Śląsku – <e-edukacja>", „Infrastruktura i systemy informatyczne Służby Zdrowia", „Innowacyjne technologie w gospodarce", „Rozwój społeczeństwa informacyjnego" oraz „Bezpieczeństwo informatyczne". Zakres zainteresowań podmiotów klastra jest więc szeroki.

Prace nad projektami rozpoczynają się od przedstawienia koncepcji konkretnego projektu oraz zaproszenia do współpracy partnerów z klastra. Fi-

nansowanie takiego projektu pochodzi z konkursu lub środków finansowych lidera projektu – czyli podmiot, który zgłosił projekt do realizacji. Koordynatorzy klastra twierdzą, że taka współpraca między członkami klastra odbywa się harmonijnie. Informacje na temat projektu są kodowane – mają do nich dostęp tylko i wyłącznie osoby nad nim pracujące – to świadczy o wysokim poziomie ochrony know-how i danych pozyskiwanych w trakcie prac nad innowacyjnymi rozwiązaniami, także wewnątrz klastra.

Sam klaster pełni zatem funkcję pewnej platformy współpracy i tworzenia innowacyjnych pomysłów. Jest to więc pewnego rodzaju instytucja wspierająca i kojarząca partnerów oraz kreująca aktywność członków. Można zaryzykować stwierdzenie, że taka forma działalności klastra sprawia, że klaster jest płaszczyzna do tworzenia biznesu w dziedzinie informatyki. Pomimo tego, że dotychczas nie stworzono strategii rozwoju klastra, istnieją plany na realizację takich przedsięwzięć, jak Informatyczny Park Technologiczny, Miasteczko Nowych Technologii, Centrum Kształcenia Ustawicznego w Informatyce.

Kontakt między członkami klastra odbywa się poprzez wykłady zgłaszane przez partnerów oraz na wspomnianym internetowym forum wymiany informacji. Spotkania członków klastra odbywają się kilka razy w roku, włącznie z seriami wykładów (również otwartych dla gości z zewnątrz). Wszystkie te formy współpracy pozwalają na nawiązanie kontaktów poziomych pomiędzy członkami klastra. Mimo to, pomimo prac nad nowymi technologiami i stosunkowo wysokiego poziomu współpracy podmiotów w klastrze, nie jest zauważalna konkurencja członków klastra – która w literaturze przedmiotu jest uznawana za czynnik o wiele bardziej znaczący niż współpraca. Nie istnieje więc czynnik wymuszający podnoszenie jakości świadczonych usług i oferowanych produktów oraz poziomu innowacyjności. Wszystkie te działania odbywają się wskutek współpracy dobrowolnej. Zdaniem koordynatorów konkurencja nie jest także zauważalna z zewnątrz klastra.

Klaster nie posiada własnego budżetu oraz nie jest finansowany z zewnętrznych środków publicznych czy prywatnych. Fundusze są potrzebne na organizację np. wykładów, która jest pokrywana ze środków partnera inicjującego spotkanie. Członkowie klastra nie opłacają składek. Zdaniem koordynatora jest to korzystna sytuacja ze względu na utrzymanie oddolnej inicjatywy klastrowej, bez oczekiwania na pomoc finansową z zewnątrz. Jeśli zaś chodzi o możliwości aplikowania o dofinansowanie z funduszy, to dotychczas klaster nie korzystał z tej formy pozyskiwania środków. Istnieją jednak plany wnioskowania o fundusze pomocowe, ale tylko na organiza-

cję klastra, czyli działania wyłącznie administracyjne, wspierające działania integracyjne. Obecnie opracowywane są też wnioski o dofinansowanie na projekty techniczne – realizowane w ramach grup roboczych.

Oferta klastra jest skierowana przede wszystkim na rynek krajowy, choć projekty rozwojowe realizowane są na terenie województwa dolnośląskiego. Mimo to, klaster posiada ambicje na rozwój międzynarodowy, o czym świadczy chęć pozyskania obsługi Węzła Wiedzy i Innowacji EIT.

Obecnie działalność tego młodego jeszcze i dopiero rozwijającego się klastra koncentruje się na dostosowywaniu do rynku wiedzy powstałej na uczelniach, czego przykładem są projekty w ramach grup roboczych. Kontakty w obrębie klastra są nieformalne, co koordynatorzy klastra chcą podtrzymać jak najdłużej. Efekty działalności klastra są na razie mało widoczne, bowiem nie opatentowano dotychczas żadnej technologii – wszystkie one są na etapie opracowania. Pomimo tego, zauważalny jest entuzjazm i wielkie zaangażowanie podmiotów członkowskich klastra.

W klastrze nie ma branżowych stowarzyszeń, zaś wszelkie kontakty zewnętrzne członków klastra są ich związkami własnymi – nie ma dotychczas kontaktów oficjalnych klastra jako organizacji. Oprócz kontaktów biznesowych, klaster ma w planach zacieśnienie powiązań ze studentami i absolwentami, kładąc w najlepszych absolwentach nadzieję na wsparcie klastra w przyszłości.

Klaster obecnie nie wymaga pomocy lub ingerencji zewnętrznej. Zdaniem koordynatorów, jest sytuacja jest korzystna właśnie ze względu na brak formalizacji związków wewnętrznych. Jedyną potrzebą jest powołanie stanowiska we władzy regionalnej dla osoby merytorycznie przygotowanej do zarządzania i rozwijania klastrów, ale jednocześnie posiadającej wpływ i decyzyjność, co ułatwiłoby rozwój struktur klastrowych.

2.11 Klaster motoryzacyjny

Klaster motoryzacyjny na Dolnym Śląsku jest strukturą niesformalizowaną. Jest to typowy przykład klastra, który powstaje w regionie w wyniku koncentracji działalności gospodarczej, a nie wskutek ukonstytuowania go przez koordynatora. Początki koncentracji motoryzacji na Dolnym Śląsku można datować na rok 1995 r., kiedy to w województwie zdecydowały się zainwestować takie koncerny, jak Volvo, Faurecia oraz Takata Petri, zaś w 1996 r. Bosch. Na skutek pojawienia się motoryzacyjnych inwestorów, w regionie nastąpiła koncentracja firm z branży motoryzacyjnej i pokrew-

nych, a także wzrosła atrakcyjność inwestycyjna województwa, czego efektem jest przyciągnięcie kolejnych inwestorów z branży motoryzacji.

W chwili obecnej na Dolnym Śląsku istnieje kilkanaście fabryk zagranicznych koncernów samochodowych, produkujących elementy do samochodów marki własnej lub na potrzeby firm zewnętrznych. W regionie istnieją już pewne tradycje związane z motoryzacją – od 1952 r. działały w Jelczu Zakłady Samochodowe "Jelcz" S.A, produkujące autobusy dla komunikacji miejskiej (w październiku 2008 r. zakład zamknął produkcję). W 1996 r. konkurencją dla autobusów z Jelcza stały się autobusy produkcji szwedzkiego koncernu Volvo. Fabryka Volvo we Wrocławiu początkowo produkowała ciężarówki (produkcję zamknięto w 2001 r.), jednak od 1996 r. rozpoczęto produkcję autobusów. Dodatkowo, od 2002 r. we Wrocławiu Volvo produkuje również maszyny budowlane – koparko-ładowarki. Obecnie produkuje się autobusy na rynek Europy Środkowej i Wschodniej, dzięki czemu Polska jest jednym z największych producentów autobusów na świecie. Volvo obecnie zatrudnia około 2600 pracowników, zaś roczna produkcja oscyluje około 1000 autobusów. Zakład Volvo obejmuje jednak nie tylko produkcję, ale także centrum finansowo-księgowe (Volvo Financial Services), Volvo Polska Centrum Przemysłowe, Volvo Polska Autobusy, Volvo Maszyny Budowlane Polska, Volvo Penta, Volvo IT, Volvo Parts oraz Volvo Logistics.

Kolejnym inwestorem z branży motoryzacyjnej jest japońska Toyota, która w województwie dolnośląskim posiada kilka zakładów i funkcjonuje od 1999 r. W Żarowie i Jelczu-Laskowicach wytwarzane są pięciobiegowe skrzynie biegów i silniki Diesla, w Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej produkuje się sześciobiegowe skrzynie biegów oraz części do silników. Łącznie Toyota w Polsce zatrudnia około 3000 osób. Dodatkowo do 2011 r. planowane jest uruchomienie fabryki wnętrz samochodowych w Kamiennogórskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, która będzie zatrudniać ponad 400 osób. W ramach koncernu Toyota działają następujące firmy: Toyota Motor Poland, Toyota Motor Manufacturing Poland, Toyota Motor Industries Poland, Toyota Bank Polska, Toyota Leasing Polska, Toyota Europe Engineering & Maintenance. Japoński biznes bardzo dba o jakość usług, a nie tylko produkcji. W Polsce zostanie wprowadzona tzw. platforma bankowości elektronicznej przez spółkę Toyota Bank Polska. Ponadto, Toyota chlubi się wprowadzaniem nowoczesnych proekologicznych rozwiązań nie tylko na etapie produkcji, ale także w zakresie innowacji energooszczędnych i ograniczających emisję spalin w gotowych produktach.

Innym koncernem, który zdecydował się na inwestycję na Dolnym Śląsku z uwagi na korzystny klimat inwestycyjny, jest Volkswagen Motor Polska. Zakład Volkswagena działa w Polkowicach od 1998 r. w polkowickiej części Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Niemiecki producent silników Diesla zatrudnia ponad tysiąc osób i produkuje około 700 tysiecy silników rocznie. Volkswagen aktywnie działa w sieci poddostawców, czego przykładem jest organizacja konferencji „Auto Forum 2003" dla dostawców części samochodowych.

W regionie funkcjonuje też sieć kilku innych producentów części samochodowych o znanych markach. Jednym z nich jest Bosch (Bosch-Układy Hamulcowe Sp. z o.o.), który wytwarza w Mirkowie w gminie Długołęka (od 2003 r., gdzie przeniesiono fabrykę z Twardogóry, gdzie funkcjonowała od 1996 r.) układy hamulcowe oraz elementy hydraulicznych układów hamulcowych. Odbiorcami produktów Boscha są m.in. General Motors, Fiata, Peugeot i Suzuki. Kolejnym producentem układów hamulcowych jest WABCO Polska – firma z kapitałem amerykańskim z grupy WABCO Vehicle Control Systems, której zakład produkcyjny zlokalizowany jest we wrocławskiej podstrefie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. WABCO działa na polskim rynku już od 1999 r. i posiada własne centrum badawczo-rozwojowe. Profil produkcji WABCO to przede wszystkim pneumatyczne układy hamulcowe, układy stabilizacji jazdy i zawieszenia. Obecnie zakład zatrudnia prawie 2000 pracowników, jednak kierownictwo planuje zredukować zatrudnienie w 2009 r. z uwagi na kryzys finansowy, który wpłynął negatywnie na rynek motoryzacyjny. Klientami WABCO są firmy produkujące samochody osobowe i ciężarowe oraz autobusy w Europie i USA.

Pozostałymi dwoma znaczącymi firmami w województwie dolnośląskim, które działają w przemyśle motoryzacyjnymi, są Faurecia i Takata-Petri. Obie założyły na Dolnym Śląsku swoje fabryki w roku 1995. Firma Faurecia, której większościowym właścicielem jest firma Peugeot/Citroen, posiada zakład w Jelczu w podstrefie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Łącznie w dziewięciu zakładach Faurecia zatrudnia około 1800 osób i produkuje przede wszystkim mechanizmy do siedzeń samochodowych. Zakład w Legnicy natomiast wytwarza podsuftki i dywaniki podłogowe. W ramach zakładów Faurecii funkcjonują zakłady: struktur, mechanizmów, zagłówków, montażu foteli. Faurecia produkuje fotele do samochodów marki Volkswagen, Peugeot/Citroen, Renault, Opel i Ford.

Natomiast w Kamiennogórskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości swój zakład posiada japońska firma Takata-Petri Parts Pol-

ska, która produkuje części zamienne do samochodów osobowych i poduszki powietrzne. Takata-Petri ma dwie fabryki: w Krzeszowie, gdzie wytwarzane są poduszki powietrzne i pasy bezpieczeństwa, oraz w Wałbrzychu, gdzie produkuje się kierownice. Klientami frmy są producenci samochodów: Peugeot, Citroen, Toyota, Mercedes-Benz, Suzuki oraz od niedawna Nissan.

Ponadto, w otoczeniu tak wielu frm produkujących elementy samochodów, pojawiło się szereg mniejszych frm, polskich i zagranicznych, które funkcjonują jako poddostawcy wymienionych wyżej zakładów wielkich koncernów. Sytuacja ta dodatkowo wpływa na wzrost atrakcyjności województwa, przede wszystkim inwestycyjnej. Klaster motoryzacyjny zlokalizowany jest w regionie Dolnego Śląska przede wszystkim ze względu na korzystne położenie w Europie – blisko granicy z Niemcami i Czechami, ale również z uwagi na klimat przedsiębiorczości i rynek pracy. W Polsce powiem pracownicy charakteryzują się stosunkowo wysokimi kwalifkacjami przy relatywnie niskich kosztach pracy w porównaniu z krajami Zachodniej Europy. Oczywiście, ze względu na mechanizm koncentracji, również bliskość frm z branży sprzyja lokalizacji nowych inwestycji.

Jak wspomniano powyżej, klaster motoryzacyjny nie posiada sformalizowanej struktury. Jest to nieformalne skupisko przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej, które przede wszystkim ze sobą konkurują. Współpraca nawiązana jest przede wszystkim w łańcuchu wartości dodanej – czyli w postaci związków pionowych, między poddostawcami, dostawcami i producentami produktów fnalnych. Teoretycy przedmiotu zwracają jednak uwagę, że to konkurencja jest ważniejszym czynnikiem składowym klastra, jako że wpływa dodatnio przede wszystkim na poziom innowacyjności i technologii.

Klaster koncentruje się przede wszystkim na obszarze województwa dolnośląskiego, choć jego kontakty (oraz konkurencja) wykraczają poza granice kraju i Europy. Wysoka jakość oferowanych produktów (poświadczona certyfkatami jakości, ochrony środowiska i higieny pracy) oraz zagraniczne pochodzenie frm sprawia, że obszar działalności frm w klastrze obejmuje cały świat.

Wysoko oceniana jest też innowacyjność i poziom rozwoju technologicznego frm, które posiadają własne działy badawczo-rozwojowej, bądź nawiązują kontakty z jednostkami zewnętrznymi – w Polsce (np. Politechnika Wrocławska) oraz zagranicą. Klaster korzysta obecnie z pomocy publicznej – większość frm zlokalizowanych jest w specjalnych strefach ekonomicznych, dzięki czemu do 2017 roku są one zwolnione z obowiąz-

ku podatkowego. Mimo takiej przyczyny przyciągnięcia inwestorów, która funkcjonuje jedynie czasowo, rozwój motoryzacji na Dolnym Śląsku ma przed sobą korzystną przyszłość – oczywiście pod warunkiem przezwyciężenia problemów wynikłych z ogólnoświatowego kryzysu, który wpłynął na spowolnienie rynku, także motoryzacyjnego.

2.12 Klaster NutriBioMed

Klaster wyrósł pierwotnie z sieci naukowo-gospodarczej Biotech w ramach Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii we Wrocławiu. Został jednak przeniesiony do Wrocławskiego Parku Technologicznego. Klaster powstał 13 listopada 2007 r., zaś jego istnienie zatwierdzono 18 marca 2008 r. Data powstania klastra wpływa na jego wczesne stadium rozwojowe, choć istniejąca współpraca i szybki rozwój powiązań dobrze rokuje na przyszłość klastra.

W klastrze obecnie działa 27 przedsiębiorstw, związanych umową konsorcjalną: producentów żywności oraz firm farmaceutycznych, a także 5 uczelni wrocławskich: Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Przyrodniczy, Akademia Medyczna i Akademia Ekonomiczna. Wszystkie podmioty specjalizują się w produkcji żywności nowej generacji, to znaczy nieprzetworzonej, naturalnej, o wysokiej jakości. Obejmuje to zarówno żywność ekologiczną, jak i suplementy diety produkowane z naturalnych źródeł.

Klaster wyrósł na kanwie Polskiej Platformy Żywnościowej „Food for life". Obecnie, w związku ze specyficznym środowiskiem wrocławskim, otwartym na nieformalne kontakty międzyuczelniane, istnieje transfer wiedzy z uczelni poprzez Wrocławski Park Technologiczny. Park ten został założony przez Gminę Wrocław, Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnikę Wrocławską i Uniwersytet Wrocławski celem umożliwienia przepływu wiedzy z uniwersytetów do przedsiębiorstw komercyjnych. Obecnie działają w nim firmy typu spin-off zakładane przez studentów i absolwentów, mające kontakty z koncernami na świecie. Park jest oceniany przez koordynatorów klastra NutriBioMed jako najlepszy w Polsce.

Idea klastra NutriBioMed powstała w celu produkcji i promocji żywności naturalnej, nieprzetworzonej, oraz suplementów diety jako produktów żywnościowych, w opozycji do koncernów farmaceutycznych. Założeniem klastra jest uczciwa informacja konsumenta o pochodzeniu i sposobie produkcji żywności oraz zapewnienie wysokiej jakości produkcji przy zachowaniu sztywnych procedur, według prawa europejskiego w zakresie produkcji

żywności. Klaster, oprócz uczelni, tworzą młode firmy typu start-up i spin-off (odpryskowe), zakładane przez młodych naukowców, studentów i absolwentów, którzy wykorzystują wiedzę pozyskaną przez uczelnie i opracowują dzięki temu konkretne, nowe technologie na potrzeby rynku. Ich rola jest niezwykle ważna nie tylko jako elementu transferu wiedzy z nauki do gospodarki, ale także ze względu na pełnienie funkcji specjalistycznych laboratoriów, niezbędnych na każdym poziomie produkcji. Klaster ma znaczenie ponadregionalne, gdyż obejmuje sześć województw – dolnośląskie, śląskie, opolskie, lubuskie, łódzkie i mazowieckie, choć centrum klastra (władze i ośrodek technologiczny) znajduje się we Wrocławiu.

Klaster ma powiązania poziome i pionowe – opracowanie technologii następuje wspólnie, dla przykładu Uniwersytet Przyrodniczy odpowiedzialny jest za pozyskiwanie ekstraktów z żywności, Akademia Medyczna za testy, zaś Politechnika Wrocławska za inżynierskie przygotowanie samego procesu technologicznego. W samych zaś firmach ma miejsce jednoczesna konkurencja i współpraca, obecna w dzieleniu się technologiami, a także samym rynkiem. Konkurencja istnieje więc w sferze podnoszenia jakości i opracowaniu innowacji, a nie w zajmowaniu pozycji na rynku kosztem innych przedsiębiorstw w klastrze. Fenomen tej konkurencyjnej współpracy jest obecny w kontaktach zupełnie nieformalnych.

Strategia klastra obejmuje wprowadzenie jednego produktu na rynek krajowy w ciągu roku od założenia klastra, w ciągu 3 lat rozszerzenie oferty i wejście na rynek europejski, zaś do 7 lat – zaistnienie na rynku globalnym. Koordynatorzy klastra oceniają, że założenia strategii są bardzo ambitne.

siębiorstwami. Ze względu na młody wiek klastra, choć nawiązane kontakty są dość ścisłe, nie ma opracowanego systemu finansowania wewnętrznego klastra. Członkowie klastra nie wpłacają składek, zaś działalność klastra finansowana jest ze środków własnych Wrocławskiego Parku Technologicznego.

Klaster NutriBioMed posiada kontakty z klastrem biotechnologicznym w Krakowie i Łodzi, które są realizowane poprzez wspólne konferencje. Są to kontakty głównie naukowe, choć NutriBioMed występuje na nich jako organizacja – dolnośląski klaster biotechnologiczny. To wskazuje na zaistnienie struktury klastra NutriBioMed na rynku biotechnologicznym w Polsce. W obrębie klastra nie istnieją inne stowarzyszenia ani organizacje branżowe, zaś zewnętrzne kontakty z innymi organizacjami dopiero się kształtują.

Koordynatorzy klastra jako główny problem podają brak środków finansowych na rozwój inicjatywy. Chodzi tu przede wszystkim o wsparcie na bardzo drogie technologie – linia produkcyjna produktów żywnościowych i suplementów to koszt kilkunastu milionów złotych. Jest to suma niemożliwa do osiągnięcia przez członków klastrów bez możliwości finansowania z zewnątrz. Klaster podjął próbę aplikacji o środki finansowe z działania 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt ten zakłada opracowanie czterech suplementów diety, jego wartość została wyceniona na około 12 milionów złotych. Bierze w nim udział 16 przedsiębiorstw klastra, czyli ponad 2/3 wszystkich członków. Obecnie stworzony w ciągu wielomiesięcznej pracy projekt znajduje się recenzji.

Innym problemem jest brak funduszy zwłaszcza na szkolenia specjalistyczne z zakresu technologii żywności i zarządzania przedsiębiorstwem i produkcją, które zwiększyłyby wiedzę młodych małych przedsiębiorstw, o niewielkim doświadczeniu na rynku. Według koordynatorów, fundusze na szkolenia o klastrach nie są niepotrzebne, gdyż pośród uczestników klastra obecna jest świadomość korzyści i duże chęci rozwoju inicjatywy. Ponadto, konieczne jest wsparcie marketingu opracowanych produktów, jak również promocja regionu jako wyspecjalizowanego w zakresie biotechnologii, o wielkim potencjalne rozwojowym. Źródłem funduszy na wymienione cele zdaniem koordynatorów mogą być środki unijne, zarządzane przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. Inną formą wsparcia nie tylko klastra NutriBioMed, ale także pozostałych klastrów w regionie, byłoby stworzenie stanowiska dla rzecznika klastrów jako osoby do kontaktu w Urzędzie Marszałkowskim, obiektywnej wobec wszystkich klastrów i działającej na ich korzyść w strukturach administracyjnych.

Podsumowując, biotechnologiczny klaster NutriBioMed jest na etapie konstytuowania się i opracowywania swej strategii. Mimo to, koordynatorzy

klastra wyznaczają kierunek rozwoju klastra, koordynują działania członków klastrów i wspierają ich, np. przez aplikowanie o środki na fnansowanie nowych technologii. Celem głównym klastra jest wzmocnienie transferu wiedzy, nastawienie na wysoką jakość i utrzymanie „niszowej" produkcji żywności. Pomimo młodego wieku i problemów z pozyskaniem funduszy na swoją działalność, koordynatorzy klastra nie przewidują problemów dla działań klastra i jego specjalizacji. Żywność jest bowiem przemysłem zawsze potrzebnym, zaś suplementy diety w ostatnich latach wciąż zyskują na popularności, nie jest więc możliwe załamanie rynku. Bardzo silną stroną klastra jest świadomość synergii wśród jego członków, a także entuzjazm do działania, obecny w ciągłych kontaktach i planach opracowania technologii oraz wspólnego fnansowania i aplikowania o środki na urządzenia do stworzenia specjalistycznych linii technologicznych. Struktura klastra kształtuje się poprzez powiązania poziome i pionowe, zaś wielką zaletą jest istnienie współpracy i dążenie do wzmacniania innowacyjności i podnoszenia poziomu rozwoju technologicznego.

2.13 Klaster Przemysłowy LG

Klaster frm produkujących monitory ciekłokrystaliczne funkcjonuje pod nazwą Park Technologiczny LG. Klaster jest położony w Biskupicach Podgórnych pod Wrocławiem w gminie Kobierzyce. Jest to skupisko frm produkujących telewizory oraz artykuły gospodarstwa domowego. Nazwa „Park Technologiczny" została użyta do celów marketngowych, natomiast charakterystyka działalności parku wskazuje, że jest to raczej klaster frm. Klaster posiada własną infrastrukturę wodociągowo-kanalizacyjną i drogową na swoim terenie. Obszar, na którym znajdują się biura i fabryki frm skupionych wokół koncernu LG jest wynajmowany od Agencji Rozwoju Przemysłu.

Park LG został założony 23 stycznia 2006 r., gdy koncern LG Electronics zawarł umowę inwestycyjną z Agencją Rozwoju Przemysłu. Ofcjalne otwarcie miało miejsce kilka miesięcy później, 30 maja 2007 r. Obecnie park skupia 9 frm produkujących wyrób fnalny, jakim są telewizory kineskopowe i ciekłokrystaliczne, a także pralki i lodówki. Głównym przedsiębiorstwem jest Grupa LG, skupiająca frmy LG Electronics, LG Innotek, LG Chem. Ponadto w klastrze funkcjonuje wiele mniejszych frm, które produkują podzespoły do produkcji dóbr fnalnych.

Z faktu, że klaster nie ma podmiotu zarządzającego, wynika brak promocji parku jako całości oraz brak wspólnej strony internetowych frm. Promocja leży więc w gesti poszczególnych frm w klastrze i nie istnieje

organ odpowiedzialny za reprezentację klastra LG. Jedynym przykładem wspólnej działalności promocyjnej były imprezy plenerowe zorganizowane w 2007 r. Jedyną wspólną działalnością firm w Parku Technologicznym LG jest współpraca w łańcuchu produkcji.

Nie istnieje również strategia rozwoju klastra jako całości. Mimo to, zarząd głównej firmy – LG, planuje, że klaster LCD i AGD we Wrocławiu stanie się w przyszłości centrum produkcji wyświetlaczy ciekłokrystalicznych o znaczeniu europejskim o około 30-procentowym udziale w rynku LCD do 2011 r. Działalność klastra jest zorientowana na produkcję, nie istnieją też szerzej zakrojone kontakty służące opracowaniu nowych technologii i innowacji.

Produkcja w Parku Technologicznym LG obejmuje przetwornice i tunery do modułów LCD, moduły zasilania, wyświetlacze ciekłokrystaliczne, monitory telewizyjne, telewizory LCD, a także telewizory kineskopowe w mniejszym już stopniu. Jest to więc kompleksowy system produkcji elektroniki do telewizorów i monitorów. Od niedawna wprowadzana jest także całościowa produkcja pralek i lodówek w fabrykach LG.

Park LG posiada własne kontakty międzynarodowe z fabrykami w Chinach i Korei Południowej. Jest to istotne także z punktu widzenia innowacyjności klastra. Produkcja w Biskupicach Podgórnych opiera się bowiem na technologiach, opracowywanych w centrali koncernu w Korei Południowej. Klaster LG w Polsce nie posiada działu badawczo-rozwojowego i nie współpracuje z zewnętrzną jednostką badawczą. Natomiast w zakresie współpracy gospodarczej nawiązano kontakt z firmą Toshiba, która kupuje półprodukty elektroniki wyprodukowane w fabrykach LG.

Klaster w 2006 r. otrzymał 206 mln euro pomocy publicznej z Unii Europejskiej. Umowa z rządem RP została zawarta w październiku 2005 r. i dotyczy pokrywania części kosztów pracy pracowników fabryk LG przez sześć lat z budżetu państwa. Ponadto klaster korzysta z ulg podatkowych i ma prawo do dotacji. Przyczyną tego wsparcia był fakt, że powstająca jeszcze wtedy inwestycja LG była zlokalizowana w mało rozwiniętym gospodarczo regionie, który dzięki fabrykom LG otrzymał szansę na poprawę sytuacji społeczno-ekonomicznej. Według planów do roku 2011 koncern chce zatrudnić docelowo ponad 11 tysięcy osób.

2.14 SIDE CLUSTER – klaster drzewny

Inicjatywa powołania klastra SIDE (skrót od Sukces, Innowacja, Drewno, Ekologia) powstała w 2007 r. w trakcie wizyty studyjnej obecnych koordy-

natorów klastra w Finlandii w regionie Środkowej Bothni, gdzie funkcjonuje klaster drzewny. Porozumienie między członkami-założycielami klastra zostało podpisane 18 marca 2008 r. we Wrocławiu. Przyczyną zawiązania klastra było przede wszystkim zainteresowanie przedsiębiorców drzewnych współpracą w obrębie branży w województwie dolnośląskim. Dolnośląska Izba Rzemieślnicza, która obecnie użycza klastrowi swojej siedziby, nie była więc założycielem klastra.

Obecnie klaster skupia 21 podmiotów, w tym dwie jednostki badawczo-rozwojowe – Wydział Budownictwa Politechniki Wrocławskiej i Komisja ds. Architektury Państwowej Akademii Nauk. Ponadto, członkiem klastra jest także firma consultingowa SYGMA oraz Izby Rzemieślnicze we Wrocławiu i Opolu. Spośród przedsiębiorstw w klastrze uczestniczą tartaki, biura projektowe, architektoniczne, przedsiębiorstwa przetwarzające drewno, przedsiębiorstwa budowlane oraz produkujące infrastrukturę wokół domów. W ostatnim czasie zawiązane zostały kontakty z bankami, które wyraziły chęć wsparcia klastra.

Jak dotąd klaster funkcjonuje na zasadzie swobodnego konsorcjum, co pozwala na niewymuszone kształtowanie się formy klastra. Obecnie tworzony jest bank informacji o firmach w klastrze, a także przeprowadzana jest ankieta wśród firm-członków klastrów, umożliwiająca rozpoznanie profilu działalności oraz potrzeb. Zdaniem koordynatorów, takie działania pozwalają na swobodę zdobywanie wiedzy o sobie nawzajem, co wspiera integrację i umacnia przekonanie, że warto współdziałać w obrębie klastra. Aktywność taka pozwala na przełamywanie mentalnych barier wśród przedsiębiorstw, co koordynatorzy chcą osiągnąć poprzez wskazywanie szans i korzyści ze współpracy.

Obecnie menadżerem klastra jest pracownik Dolnośląskiej Izby Rzemieślniczej, zaś dyrektorem klastra – przedsiębiorca. Taka forma koordynacji klastra jest przez obecnych koordynatorów oceniana bardzo dobrze, jako umożliwiająca podział obowiązków i obiektywne podejście. W przyszłości planowane jest stworzenie sekcji w klastrze, np. finansowej, wyposażenia wnętrz, instalatorskiej.

Profilem działalności klastra jest budowa śląskiego domu z drewna jako nowego produktu na rynku budowlanym. W planach jest realizacja domów w trzech standardach: developerskim, w pół wykończone i w całości wykończone. Na początku działalności klastra konstrukcja domów ma być sprowadzana z Finlandii, zaś docelowo realizowana na Dolnym Śląsku – czyli pełen łańcuch produkcji.

Zaletą tego typu domów jest lekka energooszczędna konstrukcja szkieletowa z drewna, ale planowana jest też budowa domów w całości drew-

nianych. Inną korzyścią z budowy domów o konstrukcji drewnianej jest krótki czas jego złożenia, trwający około dwóch tygodni. To sprawia, że takie domy cieszą się dużym zainteresowaniem w Europie Zachodniej, o wiele większym niż w Polsce. Dlatego też członkowie klastra jako swój rynek zbytu upatrują przede wszystkim Śląsk oraz Europę Zachodnią. W tej specjalizacji klaster drzewny nie ma dużej konkurencji, choć konkurencja ogólnie budowlana jest w Polsce bardzo duża. W celu osiągnięcia wysokiej jakości produkcji domów planowany jest import drewna z Syberii.

Członkowie klastra utrzymują bardzo częsty kontakt z klastrem drzewnym w Finlandii, mający formę e-mailową oraz osobistą. Ponadto organizowane są konferencje oraz spotkania członków klastra – od momentu założenia odbyły się cztery takie spotkania. Utrzymywane są także kontakty z przedsiębiorstwami branżowymi z Estonii oraz z klastrem drzewnym w województwie opolskim, który z kolei ma powiązania z czeskimi frmami. Obecne sieci powiązań są więc szerokie, choć jak dotychczas ograniczają się do wymiany doświadczeń.

Przedsiębiorstwa w klastrze opłacają składki comiesięczne oraz uiszczają opłatę wpisową. Klaster nie posiada żadnych innych źródeł fnansowania, choć podjęto próbę pozyskania środków z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na propagowanie idei klastrowej pośród członków poprzez szkolenia branżowe i integracyjne. Ma to na celu przede wszystkim pogłębienie więzi między członkami klastra. Możliwości aplikowania o dofnansowanie na projekty inwestycyjne oraz na wsparcie sieci z działania 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka koordynatorzy planują w przyszłości.

Pośród przedsiębiorców zainteresowanie klastrem jest duże, co świadczy o chęci przystąpienia do klastra nowych członków. Obecne powiązania wśród przedsiębiorstw funkcjonują stosunkowo dobrze – frmy nawiązały współpracę i łączą się w konsorcja w celu wykonania robót budowlanych. Związki te mają więc formę pionową i poziomą, bowiem łączą zarówno frmy o tej samej specjalizacji, jak i jako elementy łańcucha produkcji. Współpraca została zawiązana także z Politechniką Wrocławską i Państwową Akademią Nauk jako uczestnikami procesu produkcji, opracowującymi nowe technologie lub dostosowujące istniejące do innych warunków klimatycznych, które będą wdrażane przez przedsiębiorstwa w klastrze. Sfera nauki będzie więc działać na potrzeby frm w klastrze. Klaster jest też promowany przez koordynatorów w celu wzmacniania świadomości przynależności do klastra. Opracowano także logo klastra, dzięki czemu zwiększa się jego identyfkacja.

Klaster znajduje się obecnie w początkowej fazie kształtowania swej formy. Koordynatorzy są zdania, że wspólny biznes wymaga czasu, by człon-

kowie klastra poznali się wzajemnie i nabrali przekonania o swojej uczciwości. Jednocześnie koordynatorzy mają świadomość wielu możliwości dofnansowania działalności klastra i związanego z tym niebezpieczeństwa porażki, gdy podejmuje się pośpiesznie współpracę w sytuacji braku wykształconego zaufania. To świadczy o zrozumieniu przez koordynatorów konieczności wspierania rozwoju endogennego związków w klastrze.

Trudności klastra koncentrują się przede wszystkim w braku wsparcia dla współpracy w klastrze, wynikającego z niejednoznacznych reguł aplikowania o dofnansowanie. Koordynatorzy klastra za najpilniejszą potrzebę uznają szkolenia branżowe i promujące clustering i dobre praktyki w tym zakresie, co wyceniają na wartość około 450 tysięcy zł. Biuro klastra obecnie nie jest potrzebne, gdyż oznaczałoby dodatkowe obciążenie fnansowe dla członków klastra. Natomiast dużym ułatwieniem byłoby utworzenie sieci punktów konsultacyjnych pod władzą Urzędu Marszałkowskiego, które skupiałyby specjalistów przygotowanych merytorycznie do rozpowszechniania informacji i klastrze i pomocnych przy poszukiwaniu rozwiązań bieżących problemów.

2.15 Zestawienie klastrów istniejących w regionie dolnośląskim i ich diagnoza

		Ì] s o v}‘	W} u]}š]}}Œ Çvµi	^š]µu Œ}ÌÁ}i}	W}Ì]}u Á]vv}Á Çiv}‘	W}Ì]}u r Œ}ÌÁ}i]š Zv}o}r Çiv P] Ìv P}	W}ÌÇ i µ}vlµŒ	W Œ•? vršÇÁÇ Œ}ÌÁ-} Á
Ceramika i Turystyka	Ceramika, turystyka	bolesławiecki	Stowarzyszenie „Via Sudetica”	dojrzałe	niski	umiarkowany	silna	duże
Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny Energia, Ekologia, Innowacje	Energia ze źródeł odnawialnych, energetyka	Wrocław, Turów, Katowice, Warszawa, Drezno	Fundacja Energia, Ekologia, Innowacje	wzrostowe	umiarkowany	umiarkowany	średnia	średnie
Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej	Energia ze źródeł odnawialnych, ochrona środowiska	województwo dolnośląskie	Doradztwo Ekonomiczno-Finansowe Sp. z o.o. Fundacja Centrum Innowacji i Rozwoju Energii Odnawialnych	embrionalne	niski	niski	słaba	średnie

			W} u]}š Ì] s ov}‘]}}Œ Çvµi	^š]µu Œ}ÌÁ}i}Á	W}Ì]}u Çiv}‘	W}Ì]}u]š Zv}o}r P] Ìv P}	W}ÌÇ i µ}vlµŒ	W Œ•9 vršÇÁÇ Œ}ÌÁ-} Á
Dolnośląski Klaster „e-zdrowie”	Informatyzacja służby zdrowia	województwo dolnośląskie, w planach cała Polska	Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny	wzrostowe	umiarkowany	umiarkowany	silna	duże
Dolnośląski Klaster Surowcowy	Górnictwo, metalurgia	legnicki, głogowski, lubiński, polkowicki	Fundacja dla Dolnośląskiego Klastra Surowcowego	embrionalne	niski	umiarkowany	średnia	w obecnej sytuacji brak
Grupa Kooperatywna Przedsiębiorstw MTD	Przemysł drzewny, metalowy i tworzyw sztucznych	zgorzelecki, jeleniogórski, bolesławiecki, lubański	Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu	wzrostowe	niski	niski	słaba	średnie
Klaster AGD	Artykuły gospodarstwa domowego, produkcja części i gotowych produktów	Województwo dolnośląskie	brak	dojrzałe	wysoki	wysoki	silna	duże
Klaster Energia Mega Nano	Energia ze źródeł odnawialnych, energetyka	Wrocław, Turów, Opole, Katowice, Warszawa, Lubin, Legnica, Głowno	Politechnika Wrocławska	wzrostowe	umiarkowany	umiarkowany	słaba	średnie

		Ì] s o v}‘]}}Œ Çvµi	W} u]}š Œ}ÌÁ}i}Á	^š]µu	W}Ì]}u Çiv}‘	W}Ì]}u r Œ}ÌÁ}i P] Ìv P}	W}ÌÇ i µ}vlµŒ o}r Çiv	W Œ•9 vršÇÁÇ Œ}ÌÁ-} Á
Klaster ICT – Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych	Informatyka, komunikacja, teleinformatyka, automatyka i robotyka	Wrocław, Kraków, Gliwice, Warszawa	Politechnika Wrocławska	wzrostowe	umiarkowany	umiarkowany	słaba	średnie
Klaster motoryzacyjny	Motoryzacja, produkcja części samochodo-wych i autobusów	Województwo dolnośląskie	brak	dojrzałe	wysoki	wysoki	silna	duże
Klaster Nutri-BioMed	Technologie biomedyczne	Wrocław	Wrocławski Park Technologiczny	wzrostowe	wysoki	wysoki	średnia	duże
Klaster Przemysłowy (Park Technolo-giczny) LG	Elektronika, sprzęt AGD	Kobierzyce	brak	dojrzałe	umiarkowany	wysoki	silna	duże
SIDE CLUSTER	Przemysł drzewny, budownictwo	województwo dolnośląskie i opolskie	Dolnośląska Izba Rzemieślnicza	wzrostowe	niski	umiarkowany	słaba	średnie

Jak przedstawiono powyżej, w województwie dolnośląskim zidentyfikowano trzynaście istniejących klastrów. Ich działalność obejmuje kilka branż gospodarki, m. in. produkcję ceramiki, energii ze źródeł odnawialnych, produkcję artykułów gospodarstwa domowego, ochronę zdrowia, technologie ICT, motoryzację, biotechnologię, przemysł drzewny i drewniano-metalowy. Co ciekawe, aż trzy klastry specjalizują się w produkcji energii ze źródeł odnawialnych (Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI, Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej i Klaster Energia Mega Nano). W takiej sytuacji zasadna jest weryfikacja potrzeby istnienia aż trzech klastrów działających w tym samym obszarze. Być może lepszym rozwiązaniem byłoby połączenie działań klastrów i uzyskanie w ten sposób efektów synergicznych w ich aktywności.

Analiza zebranego materiału badawczego pozwoliła na wskazanie dwóch podstawowych procesów tworzenia klastrów. Można je podzielić na:

1. klastry tworzone oddolnie w wyniku koncentracji w regionie oraz wokół instytucji wspomagających lub dużych zakładów w regionie (Ceramika Bolesławiecka, Dolnośląski Klaster Surowcowy, Klaster AGD, Klaster motoryzacyjny, Klaster Przemysłowy LG, SIDE CLUSTER),
2. klastry stworzone w wyniku programów wsparcia finansowanych z funduszy strukturalnych (Klaster NutriBioMed, Dolnośląski Klaster „e-zdrowie", Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI, Grupa Kooperacyjna Przedsiębiorstw MTD, Klaster ICT – Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych, Klaster Energia Mega Nano).

Jakkolwiek klastry wpisujące się w charakterystykę punktu 1 mają stosunkowo duże szanse na rozwój, uwzględniając poziom i szybkość ich rozwoju, to przyszłość klastrów typu drugiego jest trudna do przewidzenia. Klastry pierwszego rodzaju posiadają unikalną specyfikę regionalną i niezbędne do rozwoju tradycje gospodarcze (jak ceramika w Bolesławcu, górnictwo, AGD i motoryzacja), bądź powstały niedawno w wyniku koncentracji wokół dużych zakładów produkcyjnych (Klaster Przemysłowy LG) lub organizacji branżowych (SIDE CLUSTER). Istnienie takich uwarunkowań umożliwia większe możliwości rozwoju z uwagi na wytworzenie konkretnej kultury przedsiębiorczości w danej branży.

Natomiast klastry zawierające się w charakterystyce rodzaju drugiego mają niejasną przyszłość. Ich młody wiek (mniej niż 2 lata) uniemożliwia określenie ich perspektyw ze względu na zbyt krótki czas ich rozwoju. Po-

nadto, co jest niezwykle istotne z uwagi na specyfikę klastrów jako struktur, ich powstanie nie było uwarunkowane oddolną inicjatywą, a raczej powołaniem przez koordynatora klastra. Także czas ich powstania jest znamienny – 2007 rok był początkiem nowego okresu programowania[5], co stworzyło możliwości uzyskania dofinansowania z funduszy europejskich, z których niemal wszystkie klastry tego typu skorzystały.

Finansowanie zewnętrzne klastra stwarza jednak ryzyko, jakim jest odebranie jego członkom odpowiedzialności za zarządzanie i rozwój. Taki sposób postępowania może skutkować w przyszłości rozwiązaniem struktury klastrowej w momencie utraty źródeł finansowania. Należy tego unikać, z uwagi na potrzebne regionowi i perspektywiczne branże, w jakich działają te klastry. Niewątpliwie bowiem istnienie klastra wpływa na aktywizację nie tylko gmin i powiatów, w jakich klaster funkcjonuje, ale też województwa, a nawet kraju – choć w mniejszym stopniu.

Pomimo tego, że młodość klastrów dolnośląskich nastręcza trudności w ich ocenie, można już teraz powiedzieć, że są one zróżnicowane pod względem rozwojowym, innowacyjnym i technologicznym. Większość klastrów znajduje się w stadium wzrostowym, co daje większe możliwości rozwoju niż stadium embrionalne, na którym jest najmłodszy klaster – Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej, oraz Dolnośląski Klaster Surowcowy, którego działalność została zawieszona, w związku z czym jego przyszłość jest nieznana. Dojrzałymi klastrami są: Ceramika i Turystyka w Bolesławcu, Klaster AGD, Klaster motoryzacyjny oraz Klaster Przemysłowy LG. Klaster ceramiczny rozwija się od wielu lat, choć koordynacja została podjęta dopiero niedawno. Jego istniejące od wieków tradycje i wypracowana marka znana na świecie stwarzają szerokie perspektywy. Natomiast Klaster Przemysłowy LG, którego rozwój jest wspierany przez budżet państwa, jest przykładem podręcznikowym klastra powstałego w wyniku koncentracji wokół dużego zakładu produkcyjnego. Udzielane wsparcie, silna pozycja konkurencyjna oraz import technologii z centrali LG wpływają dodatnio na możliwości rozwojowe klastra. Podobna sytuacja dotyczy klastrów AGD i motoryzacyjnego. Pomimo wsparcia nie tylko grantowego, ale także w postaci ulg podatkowych w specjalnych strefach ekonomicznych, osiągnęły one wysoki poziom rozwoju ze względu na uznane marki, ciągłe doskonalenie technologii i wysoka jakość produkcji zagranicznych koncernów, dzięki lokalizacji których skupiły się tu mniejsze firmy z branży.

Jeśli zaś chodzi o innowacyjność, to niestety z wyjątkiem wysoko innowacyjnych klastrów AGD i motoryzacyjnego oraz dobrze rokującego w tej dziedzinie klastra NutriBioMed, klastry dolnośląskie znajdują się na po-

[5] „Okres obowiązywania dokumentów programowych, stanowiących podstawę ubiegania się o pomoc ze środków Funduszy Strukturalnych" (http://www.efs.gov.pl/Slowniczek+EFS).

ziomie niskim lub umiarkowanym. Zależy to głównie od czasu istnienia klastra – klastry najmłodsze nie zdążyły podjąć szerzej zakrojonych działań innowacyjnych; oraz od rodzaju specjalizacji klastra – dla przykładu Ceramika i Turystyka w Bolesławcu opiera się na tradycji w produkcji ceramiki, zaś przemysł turystyczny nie jest działalnością innowacyjną. Zaś innowacyjność w AGD i motoryzacji uwarunkowana jest przede wszystkim wysokim pioziomem rozwoju frm oraz presją konkurencyjną.

Podobnie przedstawia się poziom rozwoju technologicznego klastrów. Najbardziej rozwinięte technologicznie są klastry: NutriBioMed, który opracował cztery technologie i jest w trakcie opracowania kolejnych dwóch, klaster LG, który pomimo importu technologii z frmy-matki produkuje wyroby na bardzo wysokim poziomie technologicznym, oraz klaster AGD i klaster motoryzacyjny, które korzystają z oferty zewnętrznych instytucji badawczych i uczelni oraz posiadają własne jednostki badawczo-rozwojowe w Polsce i zagranicą. Na najniższym poziomie technologii są klastry: Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej i Grupa MTD. Klastry te jak dotąd nie poczyniły znaczących kroków ku opracowaniu nowych technologii.

Z cech klastrów wymienionych powyżej wynika ich pozycja konkurencyjna. Z uwagi na stosunkowo krótki czas funkcjonowania klastrów trudno jest ją ocenić. Ogólnie rzecz biorąc, najsłabszą pozycją konkurencyjną charakteryzują się klastry: Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej, Grupa MTD, Klaster Energia Mega Nano, Klaster ICT – Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych oraz SIDE CLUSTER. Wynika to z niemożliwości wykształcenia konkurencji przez tak krótki czas funkcjonowania klastra. Niestety, pomimo dużych nadziei pokładanych w klastrze ICT, jego forma, pomijająca konkurencję w klastrze, wskazuje raczej na zrzeszenie się frm informatycznych w celu opracowania rozwiązań w różnych dziedzinach życia.

Pozycją konkurencyjną na średnim poziomie cechuje się przede wszystkim Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI, który wciąż poszerza swoje wpływy w Polsce i na świecie, oraz Klaster NutriBioMed, którego pozycja może wzmocnić się w miarę rozwoju klastra. Średnią pozycją w stosunku do konkurencji mógłby się charakteryzować również Dolnośląski Klaster Surowcowy ze względu na typ swojej działalności, związanej z surowcami naturalnymi. Jednak jego sytuacja nie jest jasna z uwagi na decyzję o zawieszeniu działalności. Najsilniejszymi konkurencyjnie klastrami są: Ceramika i Turystyka bolesławiecka ze względu na ugruntowaną w branży pozycję produktów ceramicznych, Dolnośląski Klaster „e-zdrowie" ze względu na pierwszą tego typu działalność w Polsce, oraz klastry: AGD,

Klaster Przemysłowy LG i Klaster motoryzacyjny, których pozycja konkurencyjna jest silna nie tylko w Polsce, ale i w Europie.

Jakkolwiek o wiele trudniejsza jest ocena perspektyw rozwojowych klastrów, na podstawie oceny poszczególnych cech klastrów można postawić tezę, że uwzględniając racjonalną politykę wspierania klastrów większość z nich (o ile nie wszystkie) mają szanse na rozwój. Ze względu na obecną sytuację, brak perspektyw dotyczy Dolnośląskiego Klastra Surowcowego. Pozostałe klastry cechują się perspektywami średnimi – jak Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI, Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej i Klaster Energia Mega Nano – których działania dublują się wzajemnie, Klaster ICT, jak dotąd mało konkurencyjny w Polsce, oraz Grupa MTD i SIDE CLUSTER, które to klastry nie posiadają znaczących efektów działalności. Dużymi perspektywami natomiast cechują się pozostałe klastry: Ceramika i Turystyka, Dolnośląski Klaster „e-zdrowie", Klaster AGD, Klaster motoryzacyjny, Klaster NutriBioMed i Klaster Przemysłowy LG.

Podsumowując, liczba powstałych klastrów, niezależnie od przyczyn ich powstania, wskazuje na duży potencjał innowacyjny i wysoką przedsiębiorczość w regionie. Jednakże krótki okres ich istnienia (z wyjątkiem z Ceramiki i Turystyki, związanej z regionem od wielu lat, oraz klastrów AGD i motoryzacyjnego, które cechują się znaczącą koncentracją, „zakorzenieniem" w regionalnej gospodarce i ogromnymi korzyściami ekonomicznymi, jakie przynoszą) sprawia, że w ciągu następnych kilku lat trudno spodziewać się znaczących efektów ich działania i korzyści dla województwa, ponieważ proces rozwoju klastra trwa około 10 lat. Z drugiej strony, impulsy gospodarcze płynące z koncentrujących się podmiotów gospodarczych bardzo pozytywnie rokują na przyszłość regionu. polityka wspierająca klastry musi mieć charakter długofalowy, gdyż działający klaster może funkcjonować około 25 lat – i przez ten czas wpływać dodatnio na rozwój całego regionu.

3 Potencjalne klastry zidenty f kowane
v } • Ì Œ Ì Á } i Á • Ì š Á } o v } ‘ o •

W celu zbadania potencjalnych klastrów, czyli wyznaczenia branż działalności gospodarczej, w których następuje koncentracja, przeprowadzono czteroetapową analizę danych statystycznych i innych dostępnych informacji. Poniżej wymieniono wszystkie z nich:

1. Obliczono wskaźnik LQ dla działalności w każdym powiecie województwa dolnośląskiego na poziomie grup PKD, oraz wykonano obliczenia

udziału liczby pracujących w powiecie w grupie PKD w liczbie pracujących w województwie. Dzięki tym zabiegom możliwe było wyznaczenie powiatów, w których rejestruje się koncentrację działalności PKD, oznaczanej przy założeniach LQ>1, liczba pracujących w powiecie w grupie PKD > 500, oraz udział liczby pracujących w powiecie w grupie PKD w ogólnej liczbie pracujących w powiecie.

2. Dodatkowo obliczono wskaźnik LQ dla wiązek gospodarczych, czyli powiązanych strukturalnie grup PKD, dzięki czemu wyznaczono koncentrację ich działalności. Wyznaczenie wiązek grup PKD różni się od efektów obliczeń opisanych w punkcie 1 tym, że pokazuje wielkość danej koncentracji – w zależności od wartości wskaźnika LQ. Są to więc wyniki ukazujące koncentrację kilku grup PKD, podczas gdy analiza w punkcie 1 odnosi się do poszczególnych grup PKD, na podstawie czego wyciągnięto wnioski na temat koncentracji danych branż. Ponadto, w obliczeniach w punkcie 1 użyto aż trzech filtrów, zaś w punkcie 2 – tylko jednego (LQ>1). Oba typy analizy nie powinny występować w tym wypadku oddzielnie, bowiem uzupełniają się wzajemnie i pozwalają na wyciągnięcie wiarygodnych wniosków. Należy pamiętać, że obliczenia opisane w punkcie 1 i 2 zostały dokonane przy użyciu województwa dolnośląskiego jako obszaru referencyjnego.
3. W celu uniknięcia zafałszowania wyników, spowodowanego przez porównanie danych do województwa, wyniki obu obliczeń powyżej odniesiono do obliczonego wskaźnika LQ dla liczby pracujących w powiatach województwa dolnośląskiego w grupach PKD w referencji do Polski. Dane te nie są szczegółowe, jednak pozwalają na uniknięcie niewłaściwej interpretacji klastrów potencjalnych.
4. Zidentyfikowane w ten sposób klastry potencjalne zbadano pod kątem istniejących związków między członkami, poszukując potencjalnych liderów klastrów. W przypadku klastrów potencjalnych jest to niezwykle trudne, jako że członkami klastra mogą być wszelkie firmy, zlokalizowane na terenie województwa lub nawet poza nim, które wyrażą chęć i dokonają oceny korzyści uczestnictwa w klastrze. Natomiast liderem potencjalnego klastra może zostać przede wszystkim duże przedsiębiorstwo, jednostka badawczo-rozwojowa lub organizacja pożytku publicznego.

W wyniku przeprowadzonego badania wytypowano następujące branże gospodarki narodowej, w której możliwe jest powstanie klastrów w powiatach województwa dolnośląskiego:

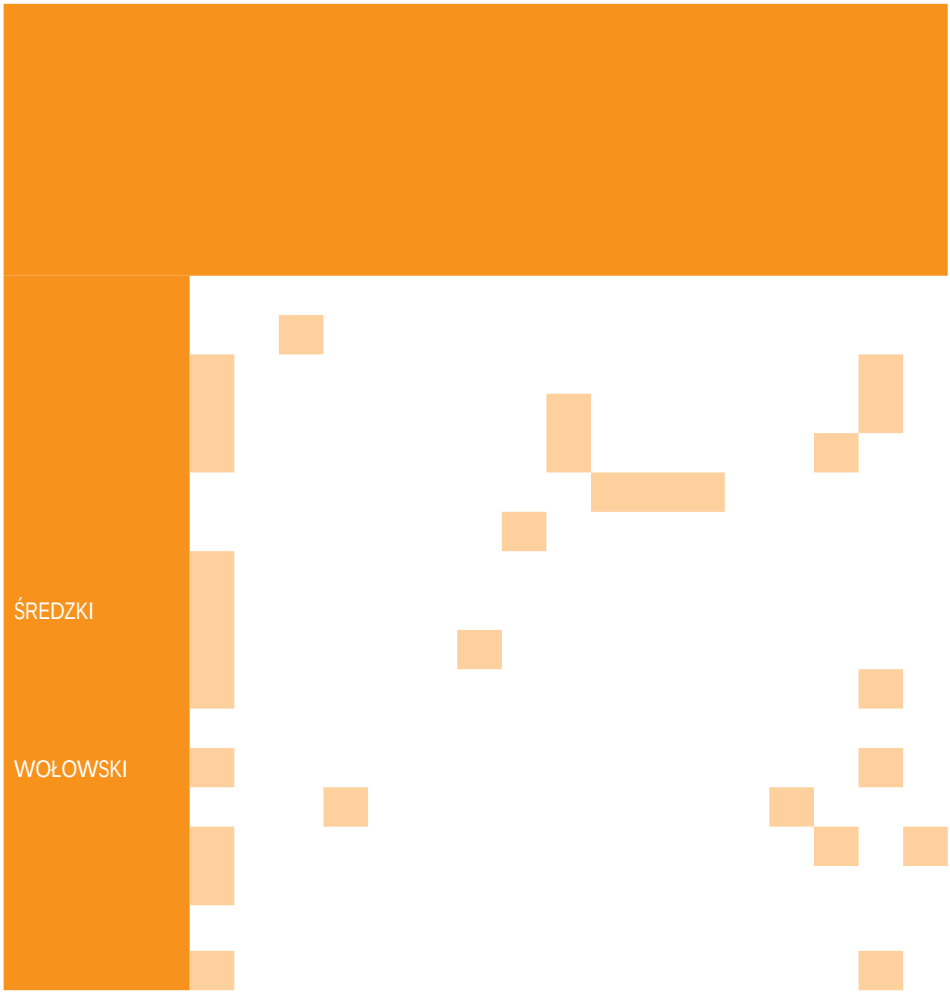
- Rolnictwo;
- Budownictwo;

- Doradztwo i obsługa f rm;
- Przemysł kamieniarski;
- Przemysł maszynowy;
- Produkcja mebli;
- Produkcja urządzeń z metalu;
- Przemysł tekstylny;
- Przemysł papierniczy;
- Transport;
- Turystyka;
- Produkcja urządzeń z tworzyw sztucznych;
- Ochrona zdrowia ludzkiego;
- Przemysł spożywczy.

W tabeli 3 przedstawiono zestawienie branż gospodarki i powiatów, w jakich zidenty f kowano klastry na podstawie przeprowadzonej analizy. Szczegółowe obliczenia, dotyczące wyznaczenia potencjalnych klastrów na Dolnym Śląsku, znajdują się w załączniku 1.

Tab. 3. Zestawienie klastrów potencjalnych w województwie dolnośląskim.

	ROLNICTWO	SZKŁO I CERAMIKA	BUDOWNICTWO	DORADZTWO I OBSŁUGA	ELEKTRONICZNY	ENERGETYCZNY	KAMIENIARSKI	MASZYNOWY	MEBLARSKI	METALOWY	TEKSTYLINY	PAPIERNICZY	TRANSPORT	TURYSTYKA	TWORZYW ASZTUCZNE	OCHRONA ZDROWIA	SPOŻYWCZY
BOLESŁAWIECKI	X	X									X			X			
DZIERŻONIOW-SKI									X		X						
GŁOGOWSKI													X				
G j ROWSKI	X																
JAWORSKI	X																
Jelenia Góra				X													
JELENIOG j RSKI	X													X		X	
KAMIENNO- ' M Z ^ < /											X						
KŁODZKI	X								X							X	
Legnica				X													
LEGNICKI	X																



działalności gospodarczej)

się wyjątkowym skupieniem rolnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem warzywnictwa i ogrodnictwa. W połączeniu z dość wysokimi wskaźnikami LQ

ko w jednym wypadku jest to znaczące – powiat wrocławski charakteryzuje

zumiała, gdyż uprawa warzyw i owoców w powiecie sąsiadującym z dużym miastem (Wrocławiem) prowadzona jest na potrzeby tego miasta.

Istotną działalnością w województwie dolnośląskim, koncentrującą się

w czterech powiatach, jest przemysł tekstylny. Produkcja tekstyliów odbywa się w powiecie bolesławieckim, gdzie skupione są przedsiębiorstwa specjalizujące się w kaletnictwie, a ponadto w powiecie dzierżoniowskim, gdzie produkuje się odzież. Ponadto, w powiatach: kamiennogórskim i oławskim skoncentrowane jest włókiennictwo. Z tym, że powiat kamiennogórski jest wyspecjalizowany w produkcji gotowych wyrobów włókienniczych, zaś oławski – w pozostałej produkcji włókienniczej. Włókiennictwo jest przemysłem tradycyjnym na Ziemi Kamiennogórskiej i Dzierżoniowskiej – oba tereny posiadają historyczne związki z tkactwem i włókiennictwem. Wśród przedstawicieli kamiennogórskich producentów wyrobów włókienniczych jest m. in. Dolnośląska Fabryka Maszyn Włókienniczych „Dofama".

Pomimo tego, że analiza statystyczna nie wykazała silnej koncentracji turystyki w województwie dolnośląskim, a jedynie w dwóch powiatach, jest to działalność generująca wysokie dochody i jako taka powinna być wspierana w regionie. W powiecie jeleniogórskim zostało wykazane skupisko turystycznych obiektów noclegowych, co jest zrozumiałe, gdyż w tym powiecie leżą takie znane w Polsce turystyczne miasta, jak Karpacz i Szklarska Poręba. Natomiast we Wrocławiu zarejestrowano koncentrację usług gastronomicznych (restauracje i inne placówki gastronomiczne), co jest ważną składową atrakcyjności turystycznej miasta, ale także działalnością samą w sobie, funkcjonującą na potrzeby mieszkańców.

Ponadto, w województwie dolnośląskim zidentyfikowano kilka branż gospodarki, w których koncentracja została zarejestrowana w jednym lub dwóch powiatach. Są to:

- Budownictwo w powiecie lubińskim;
- Przemysł kamieniarski w powiecie świdnickim, o specjalizacji w obróbce kamienia ozdobnego i na potrzeby budownictwa – dotyczy to zwłaszcza wydobycia granitu w okolicach Strzegomia, gdzie została podjęta inicjatywa stworzenia sieci przedsiębiorstw na kanwie tradycyjnego przemysłu kamieniarskiego na tym obszarze;
- Przemysł maszynowy w powiecie polkowickim, gdzie produkowane są maszyny specjalnego przeznaczenia na potrzeby górnictwa (wydobycie rud miedzi) w ramach Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej;
- Transport lądowy w powiecie głogowskim;
- Przemysł tworzyw sztucznych w powiatach: oleśnickim i wrocławskim – koncentracja w produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych;
- Przemysł metalowy w powiecie oławskim, specjalizujący się w obróbce i powlekaniu metali;

- Przemysł papierniczy, również w powiecie oławskim – produkcja wyrobów z papieru i tektury.

Innym ważnym przemysłem w województwie dolnośląskim jest produkcja mebli. Koncentracja przemysłu meblarskiego występuje w czterech powiatach: dzierżoniowskim, kłodzkim, milickim i oleśnickim. Na Dolnym Śląsku jest zlokalizowanych kilka dużych firm, produkujących meble, jak Lech-Pol, Bodzio i Gawin w powiecie oleśnickim, KPM Meble Kłodzko w powiecie kłodzkim, Ludwikstyle w powiecie dzierżoniowskim i Defrans w powiecie milickim. Poza wyżej wymienionymi zakładami istnieje także wielu mniejszych producentów mebli.

dużego zakładu produkcyjnego, bądź sieci luźnych powiązań między małymi i średnimi przedsiębiorstwami) może być nim każda organizacja, która w danym klastrze odgrywać będzie istotną rolę. W przypadku dolnośląskich potencjalnych klastrów wymieniono powyżej zakłady, które mogą, lecz nie muszą stać się liderami lub nawet członkami danego klastra. Tym bardziej, że klaster może skupiać kilka specjalizacji lub branż – np. klaster tekstylny może skupiać włókiennictwo, produkcję odzieży oraz kaletnictwo.

Klastry potencjalne ocenia się na podstawie koncentracji branż gospodarki, nie zaś wykazaniem ich członków – takie działanie dotyczy klastrów istniejących. Jednak skupienie (w tym wypadku) pracujących w danych branżach wskazuje na możliwość utworzenia klastra w przyszłości. Należy jednak pamiętać, że niezwykle ważną kwestią jest przełamanie nieufności potencjalnych członków nie tylko na etapie inicjalnym, ale także w czasie konstytuowania się klastra. Można wnioskować, że mimo istniejącego potencjału – podwalin pod utworzenie klastrów – wiedza na temat clusteringu jest stosunkowo mała, podobnie jak świadomość współistnienia w sieci.

Powołanie klastra w danych działalnościach gospodarczych może odbywać się w oparciu o aktywność istniejących organizacji branżowych lub stowarzyszeń, jednostek badawczo-rozwojowych, a nawet istotnych w regionie zakładów produkcyjnych (choć w przypadku usług doradczych może być to o wiele trudniejsze z uwagi na rozwijającą się dynamicznie konkurencję na rynku i niematerialność oraz niemierzalność usług). Inną drogą jest powołanie takiej instytucji, która zapewni kompleksową obsługę klastra. Mimo wielu dróg prowadzących do utworzenia klastra, żadna z nich nie gwarantuje sukcesu. Ponadto, tworzenie każdego klastra i jego „dojrzewanie" trwa około 10 lat, więc wszelkie inicjatywy krótkowzroczne z góry są skazane na niepowodzenie.

4 Źródła finansowania programu

Á • ‰ Œ] l o • š Œ • Á

ð X í t ‰ Œ } Á Ì v]

Doświadczenia ostatnich kilkunastu lat wskazują na konieczność redefiniowania roli administracji publicznej jako katalizatora współpracy w ramach sieci oraz budowania przewagi konkurencyjnej. To właśnie administracja, tak na poziomie krajowym jak i regionalnym, dysponuje

kompetencjami niezbędnymi do tego, by opracować i wdrożyć system instrumentów, które zniwelują niedoskonałości rynku w funkcjonujących obecnie systemach innowacyjnych. W większości przypadków instrumenty stosowane w ramach polityki wsparcia klastrów ukierunkowane są na stworzenie warunków sprzyjających współpracy i oferują różnego rodzaju zachęty skierowane do poszczególnych aktorów.

Tab. 4. Typologia instrumentów wsparcia.

	BEZPOŚREDNIE Wsparcie finansowe, mające na celu obniżenie kosztów użytkowania kapitału, związa-	W K _ Z E / t • ‰ Œ] v] . v v • t u i v o µ ‰ } ‰ } Ì] } u µ ‰ Œ Ì •] '
W Z • ^ / % / K Z • K _	• Inwestycje w infrastrukturę materialną (budynki i wyposażenie); • Inwestycje w technologie przyjazne środowisku; • Poprawa dostępu do finansowania zewnętrznego.	• Usługi doradcze (umiędzynarodowienie działalności, zarządzanie eksportowe i środowiskowe, zakup technologii); • Wspólne usługi dla przedsiębiorców (nieruchomości dla przedsiębiorstw, inkubatory; • przedsiębiorczości, stymulacja rozwoju usług, promocja, sieci współpracy, konferencje, targi handlowe.
INNOWACJE / = Z	• Wsparcie dla projektów badawczych prowadzonych we współpracy z uczelniami wyższymi i instytutami badawczymi; • Inwestycje w infrastrukturę RTDI.	• Transfer technologii, budowanie sieci i partnerstw między przedsiębiorcami i instytutami badawczym.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Komisji (WE) nr 438/2001

Obecnie jesteśmy świadkami procesu odchodzenia od interwencji bezpośrednich na rzecz wsparcia pośredniego. O ile wsparcie bezpośrednie (w formach bezzwrotnych takich jak subsydia, ulgi podatkowe, granty na inwestycje, czy zwrotnych takich jak pożyczki i kredyty) ma na celu przede wszystkim obniżenie kosztów użytkowania kapitału, o tyle wsparcie pośrednie polega w dużej mierze na poprawie warunków funkcjonowania. Zazwyczaj obejmuje ono zmianę przepisów związanych z ochroną własności intelektualnej, usługi dla przedsiębiorców, tworzenie struktur takich jak sieci współpracy, brokerzy technologii czy platformy wymiany wiedzy. Klastry pełnią przy tym często rolę inicjatora dialogu, stanowiąc pomost między poszczególnymi ak-

torami procesów innowacyjnych i promując transfer wiedzy. Dzieje się tak w przypadku klastrów w fazie wzrostowej oraz fazie dojrzałości. Biorąc pod uwagę względnie wczesny etap rozwoju klastrów w Polsce, należy zwrócić szczególną uwagę na stworzenie im takich warunków, aby mogły one tę rolę spełniać w przyszłości jak najlepiej (Tab. 4).

Nie należy przy tym zapominać, ze klastry oraz inicjatywy klastrowe korzystać mogą z jednej strony ze wsparcia przeznaczonego tylko i wyłącznie dla nich, a z drugiej – także z innych programów i instrumentów wspierających innowacyjność, konkurencyjność i przedsiębiorczość, skierowanych do wszystkich przedsiębiorców. Ze względu na specyfikę klastrów największe znaczenie będą tu miały oczywiście te instrumenty, które mają na celu konsolidowanie partnerów, wspieranie transferu i dyfuzji wiedzy i realizowanie wspólnych przedsięwzięć. Podsumowanie tego typu inicjatyw przedstawia tabela 5.

Tab. 5. Instrumenty polityki innowacyjnej wg Guy'a i Nauwelaersa.

Polityka wzmacniająca instytucje sektora publicznego wdrażające innowacje	Inicjatywy zbliżające instytucje sektora prywatnego i publicznego wdrażające innowacje	Polityka wzmacniająca instytucje sektora prywatnego wdrażające innowacje
Wsparcie ze środków publicznych dla instytucji i programów edukacyjnych Tworzenie interdyscyplinarnych uczelni oferujących studia drugiego stopnia	Zajęcia z zakresu innowacyjności przedsiębiorczości prowadzone w szkołach średnich	Struktury wsparcia firm proinnowacyjnych Systemy finansowania adresowane do MSP
Inicjatywy zbliżające instytucje sektora publicznego opracowujące i wdrażające innowacje	Inicjatywy zbliżające instytucje sektora publicznego i prywatnego opracowujące i wdrażające innowacje	Inicjatywy zbliżające instytucje sektora prywatnego opracowujące i wdrażające innowacje
Programy współpracy między uniwersytetami i innymi instytucjami szkolnictwa wyższego	Polityka tworzenia klastrów Regionalne centra rozwoju	Wsparcie dla projektów B+R realizowanych wspólnie
Polityka wzmacniająca instytucje sektora publicznego opracowujące innowacje	Inicjatywy zbliżające instytucje sektora prywatnego i publicznego opracowujące innowacje	Polityka wzmacniająca instytucje sektora prywatnego opracowujące innowacje

[6] http://pi.gov.pl/download.php?file=dokumenty/klastry/innowaton_express/IE_workshop_Poland_3.ppt

Wsparcie ze środków publicznych oferowane uczelniom i państwowym laboratoriom badawczym Programy B+R ukierunkowane na przedsiębiorstwa	Programy promujące firmy typu spin-off	Wsparcie dla projektów B+R realizowanych w firmach

Źródło: K. Guy, C. Nauwelaers, Benchmarking STI Policies in Europe in Search of good Practice, 2003

4.2 Dostępne instrumenty wsparcia klastrów

W poniższej części omówiono dostępne obecnie instrumenty ukierunkowane na wsparcie klastrów i inicjatyw klastrowych – zarówno na szczeblu międzynarodowym jak i krajowym. W części dotyczącej instrumentów na poziomie regionalnym opisano także propozycje wykorzystania środków pochodzących z budżetu województwa na cele związane z prowadzeniem polityki wsparcia klastrów.

INNET i Innovaton Express

Projekt zainaugurowany we wrześniu 2006, realizowany w ramach 6. Programu Ramowego. Projekt ukierunkowany jest na budowę trans-europejskiej współpracy instytucji krajowych i regionalnych odpowiedzialnych za wspieranie innowacji. Celem projektu jest wypracowanie wspólnego programu wspierania klastrów, wymiana doświadczeń i dobrych praktyk, upowszechnienie wiedzy i tworzenia instrumentów na poziomie krajowym i regionalnym, które stymulowałyby rozwój struktur klastrowych.

Celem projektu jest również promocja współpracy pomiędzy regionalnymi i ponadregionalnymi systemami innowacji, a w szczególności tworzenie przyjaznych warunków współpracy małych i średnich przedsiębiorstw w ramach struktur klastrowych. Partnerami zaangażowanymi w realizację projektu, reprezentującymi Polskę, są Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości oraz województwo mazowieckie. W pierwszym etapie, projekt ma zidentyfikować istniejące, dojrzałe struktury klastrowe, a następnie przygotować i przeprowadzić program pilotażowy dla wybranych klastrów.

W ramach programu pilotażowego Innovaton Express planowane jest wsparcie działań prowadzących do nawiązania współpracy międzynarodowej i związanych m.in. z rozpowszechnianiem informacji i promocją, szkoleniami, rekrutacją specjalistów, doradztwem czy tworzeniem sieci współpracy. Docelowymi beneficjentami wsparcia mają być podmioty

działające w ramach klastrów, w szczególności małe i średnie przedsiębiorstwa, natomiast pośrednimi – koordynatorzy klastrów. Jednym z wymogów będzie posiadanie strategii współpracy międzynarodowej oraz co najmniej jednego partnera (klastra) zagranicznego. Instrument przewiduje do finansowanie do 100% wydatków kwalifikowalnych, przy wartościach projektów zamykających się w przedziale od 120 000 do 600 000 zł.[6]

Na potrzeby programu Innovation Express stworzono także bazę danych Matching Tool, która umożliwia nawiązywanie kontaktów i wymianę informacji pomiędzy klastrami funkcjonującymi w Europie. Baza ta pozwala także na wyszukiwanie partnerów zagranicznych do współpracy i stanowi platformę prezentacji klastrów (ich oferty, potrzeb, strategii itp.)

CLOE

CLOE (Clusters Linked Over Europe) jest projektem współpracy pomiędzy piętnastoma regionami Europy, który ma na celu podzielenie się doświadczeniami, stworzenie ścisłej współpracy i wzajemne uczenie się w zakresie zarządzania klastrami. Założeniem projektu jest umożliwienie zainteresowanym regionom zapoznania się z technikami powstawania klastrów oraz wsparcie dla relacji w klastrze. Pomimo, iż w gronie regionów, które uczestniczą w realizacji projektu, nie znalazło się żadne polskie województwo, brać udział w realizowanych działaniach (seminaria, warsztaty) mogą także przedsiębiorcy i koordynatorzy klastrów zlokalizowanych w innych regionach. W ramach projektu został opracowany m.in. podręcznik „Europejska sieć doskonałości na rzecz zarządzania, współpracy i promocji klastrów", przeznaczony dla władz regionalnych i koordynatorów klastrów. Przewodnik zawiera dobre przykłady, metody, narzędzia oraz działania niezbędne do powstania i zarządzania klastrami w regionach.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – Działanie 5.1

W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka wdrażanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości środki dostępne w działaniu 5.1 „Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym" skierowane są do koordynatorów powiązań kooperacyjnych (koordynatorów klastrów). Łączny budżet działania na lata 2007-2013 wynosi 104.300.000 euro, zaś kwota środków przeznaczonych na dofinansowanie projektów w 2008 roku wynosi odpowiednio 16.688.000 euro. Należy podkreślić, iż jest to jedyne działanie w ramach funduszy strukturalnych z tak ogromną pulą dostępnych środków, które jest wdrażane centralnie – z pominięciem województw.

[6] Badanie objęło wszystkie kraje członkowskie UE, cztery kraje kandydujące a także Norwegię, Szwajcarię i Islandię.

Cechą charakterystyczną tego działania jest fakt, iż dofinansowania nie otrzymują poszczególni przedsiębiorcy zrzeszeni w ramach klastra, a ich koordynator. To on jako jednostka zarządzająca projektem odpowiada za jego prawidłowe zrealizowanie oraz rozliczenie.

Poniżej zostały przedstawione przykładowe rodzaje projektów mogących uzyskać wsparcie:

- zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych związanych z nową inwestycją;
- doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju i ekspansji powiązania;
- udział w krajowych i międzynarodowych spotkaniach w celu wymiany doświadczeń;
- zakup ogólnodostępnej infrastruktury badawczej;
- infrastruktura sieci szerokopasmowych;
- działania promocyjne powiązania w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w powiązaniu;
- zarządzanie ogólnodostępnym zapleczem technicznym powiązania;
- organizacja programów szkoleniowych, warsztatów i konferencji celem wspierania procesu dzielenia się wiedzą oraz tworzenia sieci powiązań między członkami powiązania.

Ośrodki w ramach działania 5.1 PO IG „Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym" mogą ubiegać się koordynatorzy działający w formie: fundacji, stowarzyszenia zarejestrowanego, spółki akcyjnej, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, jednostki badawczo-rozwojowej, organizacji przedsiębiorców, spełniający następujące warunki:

- przedmiotem działalności jest wykonywanie przedsięwzięć na rzecz przedsiębiorców oraz na rzecz współpracy przedsiębiorców z instytucjami otoczenia biznesu oraz organizacjami badawczymi;
- posiada siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- nie działa dla zysku lub przeznaczają zysk na cele związane z zadaniami realizowanymi przez PARP;
- posiada doświadczenie w zakresie zarządzania powiązaniem kooperacyjnym oraz świadczenia usług na rzecz podmiotów funkcjonujących w ramach powiązania kooperacyjnego;
- udokumentuje pełnienie roli koordynatora powiązania kooperacyjnego objętego wnioskiem o wsparcie na rozwój powiązania kooperacyjnego;
- ubiega się o wsparcie na rozwój jednego powiązania kooperacyjnego.

Maksymalna kwota dofinansowania w działaniu 5.1 PO IG została uzależniona od typu realizowanego projektu i przedstawiają się następująco:

1. 20.000.000 złotych w części dotyczącej wydatków inwestycyjnych;
2. 400.000 złotych w części dotyczącej wydatków na doradztwo;
3. 1.000.000 złotych w części dotyczącej wydatków na szkolenia,

Intensywność (wysokość) wsparcia udzielanego w ramach działania 5.1 PO IG waha się od 35%, aż do 100% kosztów kwalifikowanych.

Wydatki inwestycyjne:

Wysokość dofinansowania w zakresie inwestycji uwzględnia się w wysokości do 100% całkowitych wydatków kwalifikowanych na inwestycje.

Doradztwo:

W zakresie tego typu projektów intensywność wsparcia została uzależniona od rodzaju beneficjenta. Jeżeli beneficjentem jest koordynator klastra, wysokość wsparcia może wynosić 100% kosztów. Jednakże w przypadku gdy odbiorcą pomocy są inni uczestnicy powiązania niż koordynator, wysokość wsparcia została ograniczona maksymalnie do 50% tych kosztów.

Szkolenia:

W przypadku części projektu, dotyczącego specjalistycznych szkoleń, wysokość udzielonej pomocy nie może przekraczać 35% dla przedsiębiorstw dużych (powyżej 250 zatrudnionych). W odniesieniu do przedsiębiorstw mikro, małych i średnich, w tego typu projektach maksymalna intensywność wsparcia wynosi 45% kosztów kwalifikowanych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego

Kolejnym instrumentem, w ramach którego można pozyskać środki na rozwój klastrów, jest Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego. Władze regionu są świadome, iż na chwilę obecną w niewielkim stopniu występuje współpraca przedsiębiorstw w ramach lokalnych i regionalnych sieci (np. klastrów). Jednakże są już zauważalne pozytywne tendencje zarówno wśród przedsiębiorstw, jak i Instytucji Otoczenia Biznesu (np. jednostek działających na Dolnym Śląsku w ramach Krajowego Systemu Usług dla małych i średnich przedsiębiorstw) w zakresie ich zwiększonej współpracy.

Dlatego też w ramach RPO wyodrębniono w priorytecie pierwszym – Wzrost konkurencyjności dolnośląskich przedsiębiorstw („Przedsiębiorstwa i Innowacyjność") – środki mające wspierać powiązania kooperacyjne. Działanie pierwsze zostało podzielone na 5 poddziałań i w ramach poddziałania „1.2.B

Dotacje na doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie B+R i innowacyjności" będzie można uzyskać wsparcie na projekty, mające na celu ułatwianie nawiązywanie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami a podmiotami z sektora B+R; w szczególności poprzez tworzenie i rozwój regionalnych sieci współpracy, regionalnych bloków kompetencji i klastrów innowacyjnych.

Całkowita alokacja w ramach omawianego działania (wszystkich pięciu poddziałań – od 1.2A do 1.2E) wynosi 65.652.544 euro. Należy jednakże podkreślić, iż minimalna wartość projektu w poddziałaniu 1.2B, jaki może uzyskać dofinansowanie, została ustalona na poziomie 10.000 złotych, zaś maksymalna wartość, jaką można uzyskać, to 400.000 złotych. Należy też pamiętać, iż tylko część kosztów ponoszonych w ramach projektu będzie refundowanych ze środków unijnych. Minimalny wkład własny został ustalony na poziomie 50% kosztów kwalifkowanych.

Pierwszy nabór w ramach działania 1.2B planowany jest na drugi kwartał 2009 roku.

Budżet województwa

Również budżet województwa może stanowić istotne źródło finansowania działań wspierających klastry w regionie. W ramach środków własnych województwa możliwe byłoby zabezpieczenie środków finansowych na wspieranie inicjatyw klastrowych, na przykład w Dziale 150, w Rozdziale 15011 „Rozwój Przedsiębiorczości" oraz na

Poza opisanymi powyżej możliwościami wspierania klastrów, podmioty zlokalizowane w klastrach mogą korzystać także z innych instrumentów adresowanych do przedsiębiorców i ukierunkowanych na promowanie transferu wiedzy oraz wsparcie inwestycji, związanych z rozwojem działalności innowacyjnej. Do instrumentów takich należą m.in.:

- Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (Compe t t veness and Innova t on Programme), który przewiduje wspieranie dostępu do f nansowania rozpoczęcia i rozwoju działalności małych i średnich przedsiębiorstw i wspieranie inwestycji w działalność innowacyjną;
- Pożyczka na innowacje, którą przedsiębiorcy sektora małych i średnich przedsiębiorstw przeznaczyć mogą m.in. na zakup i wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych, licencji, zakup i montaż maszyn lub urządzeń, budowę lub modernizację budynków i instalacji oraz zakup usług doradczych (do 2 mln zł);
- Kredyt technologiczny, którego celem jest umożliwienie przedsiębiorcom zakupu nowej technologii oraz wdrożenie technologii objętej inwestycji (do 2 mln euro);
- Inicjatywa technologiczna – program wspierający przede wszystkim prowadzenie badań ukierunkowanych na wdrożenie wyników do praktyki gospodarczej oraz współpracę w tym zakresie przedsiębiorców ze środowiskiem naukowym.

5 Rekomendacje dla władz województwa

Á Ì l Œ •] ‰ } o] š Ç l] Á • ‰ Œ] l

ñ X í •] v š Ç . l } Á v ‰ Œ } o u Ç l o

Przygotowując nowe programy wsparcia klastrów nie sposób nie wziąć pod uwagę rzeczywistych potrzeb podmiotów zrzeszonych w tego typu strukturach, bądź też planujących podjęcie współpracy w obrębie klastra. Pewnych informacji na ten temat dostarczają wyniki badania przeprowadzonego w ramach programu badań Innobarometr w roku 2006 (poświęconego roli klastrów w stymulowaniu innowacyjności). Przeprowadzony sondaż wykazał, że Polska znajduje się obecnie w grupie państw[7], gdzie odsetek

frm funkcjonujących w klastrze bądź środowisku o charakterze zbliżonym do klastra jest najniższy (jedynie 4% frm, dla porównania w Wielkiej Brytanii wskaźnik ten osiągnął poziom 84%, na Łotwie – 67%, a w Irlandii – 64%). Aż 32,8% badanych polskich frm przyznało, że nigdy nie podjęło współpracy z innymi przedsiębiorstwami, instytucjami badawczymi czy administracją celem rozwiązania wspólnych problemów lub omówienia możliwości rozwoju. Niemniej jednak sondaż wykazał także wysoki poziom świadomości potrzeby współpracy pomiędzy frmami i klastrami (88% odpowiedzi pośród polskich frm). Przedsiębiorcy w dużym stopniu liczą tu na wsparcie ze strony administracji publicznej - 21,4% respondentów z Polski wskazało, że rola administracji jest tu kluczowa, natomiast 42,9% - bardzo istotna. Polskie frmy wyraźnie zaznaczyły przede wszystkim potrzebę wsparcia poprzez uproszczenie procedur administracyjnych (92,9%), wprowadzenie ulg podatkowych na działania związane z B+R oraz innowacjami (91,7%) oraz kształtowanie pozytywnego wizerunku regionu czy klastra (88,1%).

Dobrym przykładem działań, mających na celu z jednej strony zidentyfkowanie potrzeb klastrów, a z drugiej – sformułowanie programów wsparcia i strategii działania, są projekty foresightu technologicznego realizowane w Finlandii. Foresight technologiczny jest bowiem ważną częścią procesu kształtowania polityki i strategii rozwoju technologicznego. Bardzo istotnym elementem wszelkich projektów jest współpraca w ramach sieci (networking), tak, by różni partnerzy mogli uczyć się wzajemnie od siebie i czerpać ze swoich doświadczeń. Foregisht technologiczny jest ściśle powiązany z procesem ewaluacji programów wsparcia rozwoju technologicznego i łączy w sobie elementy ewaluacji, diagnozy oraz prognozy.

W oparciu o analizy potencjału wyodrębniania się klastrów, fińska agencja ds. technologii Tekes opracowuje programy wsparcia rozwoju technologicznego, które są skutecznym narzędziem wspierania transferu wiedzy ze sfery nauki do biznesu. Tekes prowadzi badania w ramach konkretnych branż i sektorów, które stają się podstawą dla formułowania nowych, sektorowych programów wsparcia. Przykładami takich branż, które zostały poddane głębokiej analizie są: przemysł spożywczy, drzewny i papierniczy, ICT, przemysł chemiczny i biotechnologia. W ramach tych prac dokonano m.in. analizy dynamiki klastrów branżowych i oceny ich konkurencyjności technologicznej. Analizy te składały się z następujących komponentów:

- ocena obecnej sytuacji;
- ocena trendów;
- wyznaczenie najważniejszych obszarów / aspektów (focus areas);

- sformułowanie wizji;
- analiza dynamiki (obejmująca dynamikę rynków globalnych oraz dynamikę udziału Finlandii w tych rynkach).

PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY

Foresight branży spożywczej miał na celu zidentyfikowanie wyzwań, które stoją przed branżą oraz dokonanie analizy potencjału badawczo-rozwojowego w ramach sektora. Na pierwszym etapie dokonano przeglądu dostępnej literatury i przeprowadzono szereg wywiadów. Analiza tych danych pozwoliła na wyselekcjonowanie najbardziej istotnych z punktu widzenia rozwoju branży zagadnień. Następnie sformułowano szereg pytań, które poddano pod dyskusję ekspertów. Pytania zorganizowano wokół sześciu tematów:

- potrzeby konsumentów w zakresie nowych technologii;
- komercjalizacja wyników badań;
- poziom technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach;
- zarządzanie informacjami o produkcie poprzez łańcuch produkcji;
- zdrowie a szanse rozwoju branży;
- higiena i bezpieczeństwo.

Uczestnicy warsztatów reprezentowali różne środowiska: przedsiębiorstwa branży spożywczej, instytuty badawcze związane z branżą oraz branżami pokrewnymi, a także osoby zajmujące się marketingiem, organizacje handlowe i konsumenckie. Sformułowano nowe pomysły i zidentyfikowano potencjał rozwoju technologii spożywczych. Najważniejszym efektem było nawiązanie nowych kontaktów i stworzenie sieci współpracy w ramach klastra spożywczego.

MEDIA I BRANŻE KREATYWNE

Jest to sektor o bardzo wysokim potencjale, jednak i tu konieczne było wypracowane nowej strategii rozwoju innowacji w oparciu o nowoczesne technologie. Głównym wyzwaniem z punktu widzenia wdrażania innowacji okazała się struktura firm funkcjonujących w branży. Wiele przedsiębiorstw rozwijających nowe technologie związane z sektorem mediów stara się rozszerzać swoją działalność w kierunku kreacji treści, natomiast firmy do tej pory zajmujące się kreacją treści współpracują ściśle z firmami rozwijającymi technologie. Najważniejszym efektem projektu było utworzenie platformy umożliwiającej różnym typom firm budowanie sieci i clustering.

Powyższe przykłady pokazują, że foresight technologiczny może przyczyniać się do budowania sieci współpracy w ramach poszczególnych branż, co z kolei zaowocować może powstawaniem nowych klastrów lub wzmacnianiem klastrów już istniejących. Zazwyczaj w ramach foresightu techno-

logicznego tworzy się także strategię klastra związanego z daną branżą. To właśnie analiza i dyskusja na temat przyszłych trendów pozwala na dostosowania celów i wizji do zmieniających się potrzeb.

5.2 Wskazówki dla władz regionalnych

Działania władz w zakresie wspierania klastrów muszą być odpowiednio wyważone i skoordynowane z uwagi na rodzaj wspieranej działalności. Jak wiadomo, dobrowolna współpraca pomiędzy firmami, jednostkami badawczo-rozwojowymi i samorządem terytorialnym, która przynosi odpowiednie korzyści ekonomiczne członkom klastra i regionowi jako całości, zależy przede wszystkim od aktorów klastra.

Z tego wynika, że powiązania wewnątrz klastra nie mogą być przedmiotem zbyt głębokiej interwencji władz. Pożądana byłaby jak najmniejsza ingerencja władzy regionalnej, a jednocześnie skuteczna w poszukiwaniu rozwiązań zaistniałych problemów. Dodatkowo, rola władz we wspieraniu klastra winna maleć wraz z upływem czasu i rozwojem struktury klastrowej. Co więcej, władze nie powinny tworzyć klastrów, a jedynie stymulować ich rozwój, gdyż tworzenie klastra od podstaw jest wysoce ryzykowne ze względu na brak podatnego gruntu pod rozwój klastra. Głównym zadaniem władz regionalnych powinna być przede wszystkim likwidacja barier w rozwoju klastrów, a nie zaś ich tworzenie, organizacja i wspieranie na każdym etapie rozwoju. W przypadku jednak braku odpowiedniego koordynatora czy lidera klastra, władze mogą czasowo objąć funkcję koordynatora, jednak długotrwałe utrzymanie takiej sytuacji jest naruszeniem zasad swobodnej współpracy podmiotów gospodarczych i zachwianiem równowagi w klastrze.

Rolę władz w rozwoju klastrów określa tzw. polityka oparta o klastry (cluster-based policy). Jest to forma polityki przemysłowej, która poprzez system działań i instrumentów wpływa na wzrost efektywności regionalnej polityki gospodarczej w zakresie obszarów najbardziej wydajnych ekonomicznie, a także na poprawę pozycji konkurencyjnej zidentyfikowanych struktur klastrowych oraz potencjalnych klastrów. Celem polityki opartej o klastry jest przede wszystkim podniesienie konkurencyjności i atrakcyjności ekonomicznej regionu poprzez wspieranie wzrostu konkurencyjności pojedynczych przedsiębiorstw i ich sieci współpracy.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej w zakresie polityki opartej o klastry, kompetencje władz powinny ograniczać się do trzech podstawowych obszarów działania:

1. tworzenie regulacji korzystnych dla przedsiębiorczości;
2. współuzupełnianie się polityk narodowych i regionalnych, co pozwala na efekty synergiczne – to zwłaszcza dotyczy polityki innowacyjnej i technologicznej;
3. wsparcie rozwoju przemysłu w polityce sektorowej.

Przykładem formy polityki opartej o klastry jest tzw. potrójna heliksa (triple helix), wiążąca przedsiębiorstwa, jednostki badawczo-rozwojowe i władze – rządowe i regionalne. Wymiar tych powiązań jest zarówno wertykalny, jak i horyzontalny, co jest jedną z głównych charakterystyk klastra.

Idąc od samego początku, władze samorządowe powinny po pierwsze zidentyfikować klastry w regionie (zarówno te istniejące, wymagające bieżącej uwagi, jak i potencjalne, z których mogą powstać powiązane struktury klastrowe), zaś potem na bieżąco weryfikować ich rozwój w czasie. Działania te mogą mieć formę bieżących badań rozpoznawczych i analitycznych w zakresie zarówno identyfikacji klastrów, jak i poznania ich potrzeb i problemów w celu ich szybkiego i efektywnego rozwiązania oraz aktualizowania strategii rozwoju. Takie działanie jest konieczne ze względu na uwzględnienie lokalnej specyfiki w celu dostosowania działań do realiów gospodarczych. Nie powinno się bowiem bezkrytycznie wdrażać rozwiązań efektywnych w innych regionach czy krajach, a należy pamiętać, że każdy klaster jest inny, a wpływa na to przede wszystkim lokalna lub regionalna specyfika.

Bardzo ważną, jeśli nie najważniejszą kwestią, w jakiej władze mają pole do popisu, jest eliminacja barier mentalnych aktorów klastra przed współpracą w klastrze poprzez wskazywanie korzyści i szans z uczestnictwa w klastrze. Ważne jest pokazanie przedsiębiorcom-członkom klastra, a także kandydatom, że klaster opiera się na powiązaniach biznesowych i ekonomicznych, a nie społecznych. Dlatego należy propagować korzyści oraz umożliwiać firmom odpowiedni dostęp do informacji o rynku, dzięki czemu przedsiębiorstwa mogą skalkulować swoje szanse na pozyskanie korzyści ze współpracy w klastrze. Przedsiębiorcy obawiają się także zbyt dużej straty czasu na działania w klastrze – spotkania, ustalenia, szkolenia. Konieczne jest więc przekonanie ich, że wkład czasowy w stworzenie klastra jest niewielki i wymagany tylko na początku, a także – co ważne – opłaca się w długiej perspektywie czasowej. Istotne jest także przełamanie nieufności do projektów rządowych i samorządowych w zakresie wspierania klastrów oraz współpracy z konkurencją. Wynika to z nieświadomości korzyści płynących z efektów synergicznych działalności klastra.

Fizycznie może to się odbywać poprzez stworzenie strony internetowej i jej ciągłą aktualizację, przygotowanie racjonalnej i nastawionej na efektywność strategii rozwoju regionu, a także założenie forów, na których członkowie klastra mogliby wymieniać doświadczenia i nawiązywać kontakty. Podstawową sprawą w polityce wsparcia klastrów jest stworzenie każdemu z członków możliwości uzyskania korzyści biznesowych. Doraźna pomoc może przybrać formę wsparcia od ekspertów zewnętrznych i doradców. Działania władz powinny koncentrować się na wspieraniu zacieśniania kontaktów między podmiotami i na promowaniu przedsiębiorczości, np. poprzez tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości.

W fazie embrionalnej klastry wymagają przede wszystkim wspierania kontaktów tzw. „celowych", tzn. nastawionych na korzyści ekonomiczne. W trakcie dalszego rozwoju klastra kontakty zawiązywane są szybciej i łatwiej z uwagi na coraz większe możliwości osiągnięcia korzyści i mniejsze ryzyko. Dopuszczalne jest także finansowanie działań animatorów klastrów w początkowym stadium życia klastra – czyli fazie embrionalnej i do pewnego stopnia we wzrostowej.

Powinnością władz jest także budowanie potencjału regionu poprzez kształtowanie edukacji. Wpływ na edukację powinien uwzględniać zarówno przedsiębiorczość dla studentów i absolwentów – w kwestii programu nauczania, jak i przywództwo i strategiczne zarządzanie dla menadżerów – poprzez szkolenia, oraz doradztwo zawodowe. Wszystkie te działania łączą się w ogólnie pojęty rozwój zasobów ludzkich, od szczebla zawodowego po wykształcenie wyższe, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb lokalnego rynku oraz klastra, który w wyniku dostępu do potrzebnych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach otrzyma ogromne szanse na rozwój. Aby to osiągnąć, niezbędne jest elastyczne podejście do zmian w systemie edukacji w zależności od potrzeb aktorów klastra oraz ciągły monitoring i podnoszenie jakości kształcenia.

Jeśli zaś chodzi o wspieranie innowacyjności i kontaktów ze sferą badawczo-rozwojową, to obie te kwestie wymagają odmiennego podejścia. Jakkolwiek i innowacyjność, i wiedza są niezbędne dla rozwoju klastra i regionu, to należy pamiętać, że wysoki poziom innowacyjności jest skutkiem pozyskania nowej wiedzy. Innowacyjne rozwiązania dotyczą przede wszystkim rozwiązań produktowych i procesowych, co wpływa na utrwalenie wysokiej pozycji konkurencyjnej, zaś wiedza jako taka odnosi się do przyszłego rozwoju. Jednak niezbędnym warunkiem korzystania z wiedzy jest prorynkowe nastawienie istniejących w regionie jednostek badawczo-rozwojowych, zwłaszcza tych publicznych, jak uniwersytety czy państwowe instytuty, co znacznie usprawnia przepływ wiedzy do gospodarki. Mimo to, istnienie jednostki badawczo-

rozwojowej jako takiej nie jest niezbędne do istnienia klastra. Innowacyjne rozwiązania mogą powstawać w prywatnych laboratoriach, należących do firm-członków klastrów. Taki własny dział badawczo-rozwojowy wpływa bezpośrednio na wysoką pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku. Jeśli takich firm w klastrze jest kilka, to możliwa jest dyfuzja innowacji poprzez kontakty społeczne, jak np. mobilność pracowników. Niewątpliwie ważnym jest, by wśród przedsiębiorców oraz jednostek badawczo-rozwojowych promowano kluczowe znaczenie wiedzy i innowacji w gospodarce i rozwoju.

Co się tyczy jednak działań władz, to istotne jest wsparcie przede wszystkim branż nowoczesnych, jak ICT (Information and Communication Technologies – technologie informatyczne i komunikacyjne) lub nanotechnologia lub biotechnologia oraz strategicznych dla regionu, np. opartych na lokalnych tradycjach lub surowcach – czyli przemysłów unikalnych w skali kraju. Powinno się jednak unikać bezpośredniego finansowania badań oraz zakupów innowacji (imitacji). Jest to bowiem kwestia leżąca w gestii członków klastra i jako taka nie może być celem wsparcia.

Niezwykle ważna jest promocja regionu, a wraz z tym promocja klastrów. Promowany region i przez to regionalne klastry przyciągają nowych inwestorów, dlatego ważna jest bieżąca aktualizacja informacji zawartych na stronie internetowej regionu – także w językach obcych. Informacje te powinny zawierać przede wszystkim oferowane usługi dla biznesu, dane o nieruchomościach, regulacje prawne dotyczące biznesu, programy strategiczne. Korzyścią byłoby niewątpliwie stworzenie np. centrum informacji w regionie, promowane przez władze i świadczące usługi wysokiej jakości. Działania promocyjne powinny mieć zasięg nie tylko regionalny, ale także wykraczający poza dany region, i nie powinny ograniczać się do informacji tylko dla przedsiębiorców i potencjalnych inwestorów. Odbiorcą promocji powinna być także lokalna społeczność, dzięki czemu możliwy jest wzrost świadomości lokalnej i regionalnej oraz uzyskanie aprobaty dla działań władz regionu. Istotną kwestą jest również odpowiednia kampania promocyjna dla wszelkich programów wsparcia klastrów, utworzonych w regionie. Jest to absolutnie niezbędne, by tej wagi informacja dotarła do członków i koordynatorów klastrów.

Niezwykle ważną, a jednocześnie często zaniedbywaną sferą, jest infrastruktura techniczna, czyli wodociągi i kanalizacja, drogi, koleje, sieci elektryczne, łącza telefoniczne i światłowodowe o dużej przepustowości. Niezbędna jest także możliwość pozyskania nieruchomości na potrzeby działalności gospodarczej. Ważne jest, że stworzenie odpowiedniej infrastruktury nie zbuduje jednocześnie konkurencyjnej gospodarki oraz klastrów, ale brak infrastruktury z pewnością hamuje rozwój regionu.

Jeśli zaś chodzi o formę udzielanego wsparcia finansowego, to pierwszym krokiem w tym względzie powinna być dokładna analiza i wskazanie odbiorców wsparcia, najlepiej w formie konkursu, co zmniejsza ryzyko pomyłki w wyborze. Dzięki procedurze konkursowej możliwe jest ukierunkowanie

nostkami samorządowymi – bowiem klastry nie funkcjonują w granicach administracyjnych, a ich działalność może przekraczać nawet granice kraju.

Aby ukazać w skrócie najodpowiedniejsze działania w przypadku wystąpienia konkretnych przeszkód w rozwoju klastrów, w poniższej tabeli 6 przedstawiono formy ingerencji władzy w celu pokonania barier i usprawnienia działania klastra.

Tab. 6. Metody interwencji władz w przypadku identyfikacji barier rozwoju klastra.

Bariera rozwoju Á • ‰ • s ‰ Œ	& } Œ u] v š Œ Á Ç	v iĘ Œ Ì ' Ì]] v š Œ
Niedostrzeganie korzyści	• Identyfikacja klastrów • Promowanie idei klastrów	• Analiza sektorów gospodarczych • Analiza SWOT regionu • Inwentaryzacja potencjalnych klastrów • Organizowanie działań promocyjnych (konferencje, warsztaty, strona internetowa, punkt konsultacyjny)
Brak zainteresowania współpracą	• Promowanie dialogu między podmiotami	• Organizowanie spotkań tematycznych • Udział w targach, szkoleniach • Uwzględnienie w przetargach i konkursach publicznych czynnika współpracy
Słabe struktury klastrowe	• Promowanie współpracy • Promowanie inwestycji • Poprawa wsparcia instytucjonalnego	• Rozwój kompetencji wśród menadżerów klastrów • Promowanie otwartej kultury komunikacji • Kreowanie i wspieranie jednostek pośredniczących • Promowanie powstawania nowych firm (typu start-up)
Niski poziom innowacyjności	• Kreowanie warunków ramowych (programów wsparcia) • Udoskonalanie oferty sektora • Dostosowanie programów kształcenia do potrzeb rynku pracy	• Reforma ram prawnych lub organizacyjnych • Opracowanie programów wsparcia • Zmiany strukturalne w sektorach edukacyjnym i badawczo-rozwojowym

Bariera rozwoju Á • ‰ • s ‰ Œ	& } Œ u] v š Œ Á Ç	v ïĘ Œ Ì ' Ì]] v š Œ
Niesprzyjające prawo	• Inicjowanie procesów nowelizacji prawa	• Identyfkowanie problemów i barier prawnych na forach tematycznych • Analizowanie możliwości dokonania zmian, weryfkacja z innymi uwarunkowaniami prawnymi • Komunikowanie do organów stanowiących prawo i lobbing
Ograniczony dostęp do informacji	• Usprawnienie systemu gromadzenia, przetwarzania i przekazu informacji • Prowadzenie kształcenia w zakresie zarządzania wiedzą	• System wymiany informacji • Tworzenie specjalistycznych centrów badawczych oraz platform technologicznych • Wspieranie wspólnych programów badawczych i transferu wiedzy i technologii

Źródło: Palmen L., Baron M., 2008, Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, str. 40, za: Innovaton Networks, 2004, Tom Martin & Associates/TMA, Forfas.

Podsumowując, działania władz zorientowane na wsparcie rozwoju klastrów winny koncentrować się na następujących kwestiach:

- analiza klastrów istniejących i potencjalnych;
- dostosowanie instrumentów wsparcia do istniejącej sytuacji;
- likwidowanie barier w rozwoju klastrów;
- wspieranie powiązań między członkami klastra;
- współpraca z innymi jednostkami samorządowymi;
- szerokie podejście w polityce sektorowej i regionalnej w zakresie wspierania rozwoju klastrów;
- wspieranie innowacyjności w regionie;
- inicjacja partnerstw publiczno-prywatnych z podmiotem prywatnym jako liderem;
- zmniejszanie ingerencji władz publicznych w klastry w miarę rozwoju klastrów;
- rozwój niezbędnej infrastruktury w regionie;
- koordynacja dydaktyki i edukacji pod kątem innowacyjnych potrzeb regionu;
- wspieranie prac badawczo-rozwojowych;
- organizacja spotkań i promocja inicjatyw klastrowych;
- kreacja marki regionu i przy okazji klastrów;
- rozwój kultury przedsiębiorczości.