

**PRACE NAUKOWE**

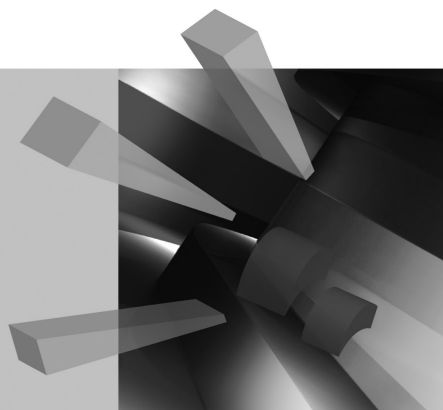
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**298**

# **Budowa gospodarki opartej na wiedzy w Polsce – modele i doświadczenia**



Redaktorzy naukowi

**Mieczysław Moszkowicz**

**Robert Kamiński**

**Marek Wąsowicz**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korlub

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),

The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2013

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-338-0**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Roman Chorób:</b> Wiedza jako determinanta rozwoju innowacyjnych form powiązań integracyjnych .....	11
<b>Zbigniew Chyba:</b> Pracownicy wiedzy a kreowanie innowacji technologicznych w przedsiębiorstwach.....	19
<b>Ryszard Rutka, Małgorzata Czerska:</b> Ewolucja uwarunkowań partycypacji bezpośredniej w drugiej dekadzie transformacji polskiej gospodarki .....	27
<b>Jarosław Domański:</b> Postawy wobec ryzyka w badaniach organizacji <i>non profit</i> .....	40
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz:</b> System zarządzania środowiskowego a ekoinnowacyjność, ekowydajność, efektywność.....	48
<b>Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz:</b> Zaufanie w zintegrowanym modelu <i>sustainable enterprise</i> .....	56
<b>Honorata Howaniec:</b> Polityka klastrowa w Polsce a innowacyjność MSP....	71
<b>Wiesław Kotarba:</b> Problemy ochrony dóbr niematerialnych.....	83
<b>Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska:</b> Użyteczność wiedzy i innych zasobów niematerialnych dla innowacji i replikacji w badaniach empirycznych.....	93
<b>Joanna Kurowska-Pysz:</b> Rola pracowników wiedzy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw .....	105
<b>Anna Kwiotkowska:</b> Przedsiębiorstwa odpryskowe jako forma współpracy nauki i biznesu. Modele konfiguracyjne.....	113
<b>Mieczysław Moszkowicz:</b> Wiedza i kompetencje w gospodarce.....	120
<b>Edmund Pawłowski:</b> Zmiany w strukturach organizacyjnych polskich przedsiębiorstw w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.....	128
<b>Jadwiga Rudek:</b> Rynek pracy w Unii Europejskiej jako element gospodarki opartej na wiedzy.....	138
<b>Łukasz Skowron:</b> Holistyczny model relacyjny motywacji pracownika i satysfakcji klienta.....	145
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Wymagania kwalifikacyjne wobec kadr nowoczesnej gospodarki.....	153
<b>Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Dostawcy w łańcuchu dostaw w kształtowaniu innowacyjności polskiego przemysłu – studia przypadków.....	162

<b>Stefan Trzcieliński:</b> Niektóre symptomy zmiany strategii przedsiębiorstw. Wstępne wyniki badań wpływu GOW .....	170
<b>Małgorzata Wachowska:</b> Problem nadmiernej podaży wiedzy w warunkach gospodarki opartej na wiedzy .....	179
<b>Łukasz Wawrzynek:</b> Efektywność procesów w oparciu o wiedzę na przykładzie wdrożenia standaryzacji w organizacji międzynarodowej.....	187
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Sektor usług w gospodarce opartej na wiedzy a zmiany w zatrudnieniu .....	196
<b>Magdalena K. Wyrwicka:</b> <i>Foresight</i> sieci gospodarczych w kontekście transformacji wiedzy. Wyniki badań na przykładzie Wielkopolski.....	205
<b>Przemysław Zbierowski:</b> Przedsiębiorczość i innowacje w gospodarce opartej na wiedzy – wyniki badań Globalnego Monitora Przedsiębiorczości...	216

## Summaries

<b>Roman Chorób:</b> Knowledge as a determinant of innovative structures of integration links development.....	18
<b>Zbigniew Chyba:</b> Knowledge workers and the creation of technological innovations in enterprises .....	26
<b>Ryszard Rutka, Małgorzata Czerna:</b> The evolution of direct participation determinants in the second decade of Polish economy transformation.....	39
<b>Jarosław Domański:</b> Attitudes to risk in the research of nonprofit organizations.....	47
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz:</b> Environmental Management System and the eco-innovation, eco-efficiency, ecological effectiveness.....	55
<b>Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz:</b> Trust in sustainable enterprise integrated model.....	70
<b>Honorata Howaniec:</b> Cluster policy in Poland and innovation of SME's.....	82
<b>Wiesław Kotarba:</b> Problems in the protection of intangible goods .....	92
<b>Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska:</b> Usefulness of knowledge and other intangible resources for innovation and replication in empirical research	104
<b>Joanna Kurowska-Pysz:</b> The role of knowledge workers in the innovative activities of companies .....	112
<b>Anna Kwiotkowska:</b> Academic enterprise as a form of cooperation between science and business. Configurational models.....	119
<b>Mieczysław Moszkowicz:</b> Knowledge and competence in economy .....	127
<b>Edmund Pawłowski:</b> Changes in organizational structures of Polish enterprises in the context of knowledge based economy development.....	137
<b>Jadwiga Rudek:</b> Labor market in the European Union as an element of knowledge based economy .....	144
<b>Łukasz Skowron:</b> Holistic relational model of employee's motivation and customer's satisfaction.....	152

---

<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Qualification requirements for the staff of modern economy .....	161
<b>Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Suppliers in the supply chain in the formation of Polish industry innovativeness. Case study	169
<b>Stefan Trzcieliński:</b> Some symptoms of change of business strategy. Preliminary results of the impact of KBE .....	178
<b>Małgorzata Wachowska:</b> Problem of excessive supply of knowledge in the conditions of knowledge-based economy .....	186
<b>Łukasz Wawrzynek:</b> Effectiveness of processes based on knowledge on the example of implementation of standardization in an international organization .....	195
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Shifting employment patterns in the service sector of knowledge-based economy .....	204
<b>Magdalena K. Wyrwicka:</b> Foresight of economic networks in the context of knowledge transformation. Research findings in Wielkopolska region .....	215
<b>Przemysław Zbierowski:</b> Entrepreneurship and innovations in knowledge based economy – Global Entrepreneurship Monitor empirical research....	225

## Honorata Howaniec

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

---

# POLITYKA KLASTROWA W POLSCE A INNOWACYJNOŚĆ MSP

---

**Streszczenie:** W dobie kryzysu gospodarczego pojęcia „klaster” i „innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw” są jednymi z najczęściej odmienianych, szczególnie gdy mówimy o rozwoju czy konkurencyjności gospodarki. Nic w tym dziwnego. Rzeczywiście, terminy te wiąże się ze sobą. Zakłada się, że rozwój klastrów spowoduje wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw, a przez to – rozwój poszczególnych regionów i kraju. Opracowanie przedstawia pojęcie klastra, założenia i narzędzia polityki klastrowej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem województwa śląskiego, oraz dotychczasową innowacyjność prezentowanego województwa.

**Słowa kluczowe:** klaster, innowacyjność MSP, konkurencyjność.

## 1. Wstęp

Postępująca ewolucja podejścia do innowacji oraz akcentowanie znaczenia MSP w ich tworzeniu spowodowały, że w ostatnim czasie nastąpiło przesunięcie mechanizmów oddziaływania na powstawanie innowacji na poziom regionalny. Na tym poziomie zainicjowane zostały projekty prowadzące do tworzenia strategicznego podejścia do innowacji i opracowania regionalnych strategii innowacji, co przyczyniło się do stworzenia ram funkcjonowania polityki innowacji poprzez definiowanie innowacji i określenie sposobów wspierania procesów innowacyjnych na poziomie regionalnym. Regionalne strategie innowacji oddziałują na formułowanie polityki innowacyjnej w dwojaki sposób:

1) bezpośrednio, poprzez strategiczną wizję działań w obszarze innowacji w regionach,

2) pośrednio, poprzez działania w ramach funduszy strukturalnych.

Jednym z narzędzi wpływu, które skłania sektor MSP na ukierunkowanie się na innowacje, jest polityka klastrowa.

## 2. Pojęcie klastra

W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji klastra<sup>1</sup>. Najbardziej popularne określają go jako:

1) geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących (M. Porter)<sup>2</sup>;

2) geograficzną koncentrację konkurencyjnych przedsiębiorstw lub instytucji tej samej branży, które mają bliskie relacje kupna-sprzedaży z innymi branżami w regionie, stosują wspólne technologie lub korzystają z wyspecjalizowanej siły roboczej (E. Hill i J. Brennan)<sup>3</sup>;

3) geograficznie ograniczoną aglomerację związanych z nią firm, które razem są w stanie uzyskać efekt synergii (S. Rosenfeld)<sup>4</sup>;

4) wyraźną geograficzną koncentrację łańcuchów produkcyjnych jednego lub wielu podobnych produktów, powiązaną z instytucjami, które mają wpływ na jej konkurencyjność (J. Redman)<sup>5</sup>;

5) regionalne i terytorialne koncentracje firm produkujących i sprzedających podobne lub komplementarne produkty, a przez to zmuszonych do przewycięzania podobnych problemów i wyzwań (Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego UNIDO)<sup>6</sup>;

6) geograficzne koncentracje wzajemnie powiązanych ze sobą przedsiębiorstw i instytucji specjalizujących się w określonym obszarze działalności gospodarczej (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju OECD)<sup>7</sup>.

Do cech charakterystycznych klastra – występujących w większości definicji – należy zatem zaliczyć:

- koncentrację przestrzenną,
- interakcyjność (powiązania),
- wspólną trajektorię rozwoju,
- konkurencję i kooperację<sup>8</sup>.

---

<sup>1</sup> Zob. H. Howaniec, *Rola klastrów w rozwoju atrakcyjności inwestycyjnej regionów*, [w:] *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce: integracja, kooperacja, klastering*, R. Borowiecki, T. Rojek (red.), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2011.

<sup>2</sup> M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 246.

<sup>3</sup> E.W. Hill, J.F. Brennan, *A Metrology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantages*, "Economic Development Quarterly" 2000, no. 14, s. 66.

<sup>4</sup> S.A. Rosenfeld, *Community College/cluster connections: Specialization and competitiveness in the United States and Europe*, "Economic Development Quarterly" 2000, no. 14.

<sup>5</sup> J.M. Redman, *Understanding State Economies through Industry Studies*, Council of Governors' Policy Advisors, Washington 1994, s. 37.

<sup>6</sup> E. Wojnicka, *Rola klastrów innowacyjnych w Unii Europejskiej*, „Wspólnoty Europejskie” 2002, nr 5, s. 7.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> W literaturze anglojęzycznej zjawisko to nazywane jest *co-opetition* (*co-operation* – współpraca – i *competition* – rywalizacja).

Klaster *sensu largo* może więc być rozumiany jako przestrzenna koncentracja przedsiębiorstw, instytucji i organizacji, takich jak uczelnie, ośrodki badawczo-rozwojowe, stowarzyszenia i inne organizacje wsparcia biznesu, wzajemnie powiązanych rozbudowaną siecią relacji o charakterze zarówno formalnym, jak i nieformalnym, opartych o wspólną trajektorię rozwoju (np. technologiczną, wspólne rynki docelowe itp.), jednocześnie konkurujących i kooperujących w pewnych aspektach działania. Fizyczna bliskość tych jednostek intensyfikuje przepływ wiedzy i przyspiesza rozwój instytucji, przez co zwiększa efektywność klastra<sup>9</sup>.

### 3. Polityka klastrowa na poziomie krajowym i regionalnym<sup>10</sup>

Polityka klastrowa może być definiowana jako ogólna strategia stymulowania rozwoju klastrów. Odnosząc się jednak do definicji klastra, można stwierdzić, że polityka klastrowa to kierunkowe wykorzystywanie instrumentów wspierających rozwój przedsiębiorstw i instytucji poprzez zapewnienie sprzyjających regulacji oraz wsparcia w postaci odpowiedniej infrastruktury, zwiększenia dostępności środków finansowych i rozwoju odpowiednich, właściwych dla klastrów zasobów ludzkich.

W literaturze przedmiotu zasadniczo wyróżnia się dwa modele realizacji polityki klastrowej<sup>11</sup>:

1. Wspieranie koordynatorów klastrów (i/lub organizacji klastrowych).
2. Wspieranie konkretnych przedsięwzięć realizowanych przez podmioty działające w klastrze.

W pierwszym zakłada się wsparcie koordynatorów klastrów (czy też organizacji klastrowych), których funkcjonowanie powinno przynosić korzyści podmiotom działającym w ramach danego klastra. Wsparcie dla końcowych beneficjentów jest zatem w tym przypadku pośrednie. Główny ciężar organizacji klastra, jego rozwoju spoczywa na koordynatorze, który działa na rzecz podmiotów zrzeszonych w klastrze. Zakłada się, że jego funkcjonowanie przyczyni się do większej liczby interakcji i lepszej współpracy pomiędzy samymi przedsiębiorstwami, a także przedsiębiorstwami a sferą B+R, będzie prowadzić do większej liczby wspólnych przedsięwzięć, a w konsekwencji podniesie konkurencyjność i innowacyjność wymienionych podmiotów. Koordynator klastra może korzystać z dedykowanego dofinansowania, jak również realizować różnego rodzaju projekty na rzecz klastra dofinansowywane ze środków publicznych dostępnych na zasadach ogólnych (np. projekty szkoleniowe)<sup>12</sup>.

W drugim modelu przyjmuje się – niezależnie od finansowania kierowanego do koordynatora – wsparcie w bardziej ukierunkowany sposób konkretnych przedsię-

<sup>9</sup> H. Howaniec, I. Dudzik-Lewicka, *Rola klastrów w rozwoju przedsiębiorczości*, [w:] *Strategiczne planowanie, marketing i logistyka w zarządzaniu organizacjami*, R. Barcik, H. Howaniec, W. Waszkielewicz (red.), Wydawnictwo Naukowe ATH, Bielsko-Biała 2011, s. 97-110.

<sup>10</sup> Ze względu na zakres opracowania analizę na poziomie regionalnym odnosi się wyłącznie do woj. śląskiego.

<sup>11</sup> M. Dzierżanowski, *Raport otwarcia nt. polskiej polityki klastrowej*, PARP, s. 24-25.

<sup>12</sup> Ibidem.



wzięć realizowanych przez podmioty działające w klastrach, w szczególności w zakresie prac badawczo-rozwojowych, innowacyjnych wdrożeń itp. Przy tym przedsięwzięcia te mogą mieć charakter jednostkowy (projekty B+R) lub horyzontalny (np. budowa infrastruktury naukowej lub dydaktycznej przez uczelnie lub JBR-y). Zasadniczą kwestią jest uzgodnienie określonych przedsięwzięć, które będą się przyczyniać do rozwoju danego klastra, oraz takie zdefiniowanie poszczególnych instrumentów wsparcia, aby służyły one szeroko rozumianemu rozwojowi klastra.

Polityka klastrowa w takim ujęciu może obejmować instrumenty różnych polityk (przedsiębiorczości, innowacyjności, naukowo-technologicznej, rozwoju zasobów ludzkich itp.). Jej celami operacyjnymi są koordynacja i dostosowanie tych instrumentów do potrzeb określonych klastrów, zaś celem generalnym jest oddziaływanie na konkurencyjność regionu, miasta, powiatu, poprzez nagromadzenie i odpowiednie skoordynowanie zasobów publicznych i prywatnych, co z kolei powinno przekładać się na wyższą konkurencyjność i innowacyjność firm (a także przyciągać lub stymulować powstawanie nowych)<sup>13</sup>.

W praktyce wyróżnia się także trzeci model, polegający na wsparciu wybranych klastrów o wysokim potencjale rozwojowym poprzez wzmocnienie ich sfery badawczo-rozwojowej. Na ten sposób wspierania klastrów decyduje się coraz więcej krajów i regionów poprzez wyznaczenie tzw. kluczowych klastrów i ich wspieranie.

Polityka klastrowa w Polsce na poziomie krajowym nie jest zdefiniowana jako samodzielna polityka i stanowi zasadniczo element polityki innowacyjnej sformułowanej w dokumencie „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”<sup>14</sup>, który został przyjęty przez rząd 4 września 2006 r. Podkreśla się w nim znaczenie wspierania wspólnych działań przedsiębiorców o charakterze sieciowym, ukierunkowanych na realizację przedsięwzięć innowacyjnych<sup>15</sup>.

W kontekście wspierania klastrów na poziomie krajowym największe znaczenie ma Program operacyjny „Innowacyjna gospodarka 2007-2013” (PO IG)<sup>16</sup>. Interwencje w ramach PO IG obejmują bezpośrednie wsparcie dla przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych świadczących przedsiębiorstwom usługi o wysokiej jakości, a także wsparcie systemowe zapewniające rozwój środowiska instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw.

W programie tym zaprojektowano kilka instrumentów wsparcia ukierunkowanych na funkcjonowanie struktur klastrowych. Największe znaczenie dla wspierania rozwoju klastrów ma zawarte w Osi priorytetowej nr 5 pt. „Dyфуzja innowacji” Działanie 5.1. „Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym”. Celem tego działania jest wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsię-

<sup>13</sup> Ibidem, s. 25.

<sup>14</sup> *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006, s. 79, 80, 87.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 80.

<sup>16</sup> *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.

biorstw poprzez rozwój powiązań kooperacyjnych, m.in. przez wsparcie rozwoju powiązań między przedsiębiorstwami oraz między przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi<sup>17</sup>.

Istotne znaczenie dla wsparcia klastrów w PO IG ma także Działanie 5.2. „Wspieranie sieci proinnowacyjnych instytucji otoczenia biznesu o znaczeniu ponadregionalnym”. W ramach Działania 5.2. wspierane są instytucje otoczenia biznesu, takie jak: parki naukowo-technologiczne, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii itp.<sup>18</sup> W ramach PO IG wspierane są jednak klastry ponadregionalne, co oznacza współfinansowanie wyłącznie projektów realizowanych przez beneficjentów ostatecznych działających na terenie dwu i więcej województw. Potencjalne wsparcie w ramach wymienionych działań mogą tym samym uzyskać silne i relatywnie rozległe przestrzennie klastry czy inicjatywy klastrowe.

Jak przedstawiają wskazane dokumenty, pojęcie klastra jest traktowane narzędziowo – jako jeden z wielu instrumentów osiągnięcia określonych celów polityki innowacyjnej – obok parków naukowo-technologicznych, inkubatorów i centrów transferu technologii. Struktury klastrowe i klastry są traktowane jako element infrastruktury dla innowacji. Jednocześnie podkreśla się, że tworzenie skupisk przedsiębiorstw (klastrów) jest zadaniem ośrodków innowacji i przedsiębiorczości i powinno być realizowane przez łączenie na określonym, zagospodarowanym terenie usług biznesowych i różnych form pomocy firmom w ramach parków technologicznych, stref biznesu, parków przemysłowych<sup>19</sup>.

W województwie śląskim przewidziano wsparcie klastrów w ramach Priorytetu I „Badania i rozwój technologiczny (B+R), innowacje i przedsiębiorczość” Działanie 1.3. „Transfer technologii i innowacji” Regionalnego programu operacyjnego województwa śląskiego na lata 2007-2013 (RPO WSL), w ramach którego przewiduje się m.in. tworzenie i rozwój klastrów o znaczeniu lokalnym i regionalnym<sup>20</sup>.

Wsparcie klasteringu znajduje się także w Programie operacyjnym „Kapitał Ludzki”, w szczególności w Priorytecie II w Działaniu 2.1. „Rozwój kadr nowoczesnej gospodarki”. Celem nadrzędnym tego priorytetu jest podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw przez zwiększenie inwestowania w kapitał ludzki przedsiębiorstw oraz poprawa jakości i dostępności usług szkoleniowo-doradczych wspierających rozwój przedsiębiorczości. Działanie jest realizowane przez trzy Poddziałania: 2.1.1. „Rozwój kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach”, 2.1.2. „Partnerstwo dla zwiększania adaptacyjności” oraz 2.1.3. „Wsparcie systemowe na rzecz zwiększenia zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw”<sup>21</sup>.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 114.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 86-89.

<sup>19</sup> Por. M. Dzierzanowski, op.cit., s. 17.

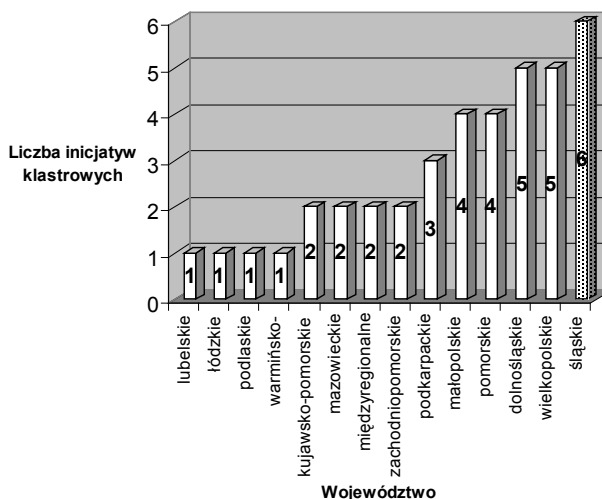
<sup>20</sup> *Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2007-2013*, Katowice 2007, s. 87.

<sup>21</sup> *Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010, s. 54-60.

#### 4. Realizacja przyjętej polityki klastrowej w województwie śląskim

Przyjęta polityka klastrowa województwa śląskiego wydaje się przede wszystkim wspierać koordynatorów klastrów pełniących funkcje inicjatorów i animatorów klastrów, czyli jest zbieżna z pierwszym z wymienionych modeli. Jednocześnie realizowane jest także wsparcie sfery B+R, która powinna stanowić zaplecze naukowo-rozwojowe dla funkcjonujących klastrów.

Pomimo przyjęcia w RPO WSL na lata 2003-2013 ambitnego celu (1000 MŚP działających w 15 klastrach lokalnych i regionalnych do 2008 r.), jego realizacja nie powiodła się. W województwie śląskim w 2009 r. funkcjonowało tylko 6 inicjatyw klastrowych. Założonego celu nie osiągnięto więc nawet w połowie, mimo że województwo śląskie zajmuje pierwsze miejsce w kraju pod względem inicjatyw klastrowych (39 klastrów działających w Polsce w 2009 r.)<sup>22</sup> (rys. 1).



Rys. 1. Liczba inicjatyw klastrowych w województwie śląskim na tle kraju (2009 r.)

Źródło: *Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce*, opracowanie Obszar Badawczy Przedsiębiorstwa i Innowacje, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2009, s. 24.

Analizując wsparcie udzielone w okresie 2007-2012 w województwie śląskim, można zauważyć, że w trzech przeprowadzonych w ramach Działania 1.3 Priorytetu I. RPO WSL postępowaniach konkursowych złożono łącznie 51 wniosków, z których 37 było rekomendowanych do oceny merytorycznej, a 31 otrzymało pozytywną

<sup>22</sup> *Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce*, Obszar Badawczy Przedsiębiorstwa i Innowacje, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2009, s. 24.

ocenę i mogło otrzymać dofinansowanie, z czego do dofinansowania wybrano 30 wniosków (tab. 1). Należy podkreślić, że na etapie składania wniosku beneficjenci przedstawiali umowy klastrowe (porozumienia) i podpisane deklaracje współpracy podmiotów wchodzących w skład klastra. Łączna wartość zakładanego wsparcia wyniosła 20 718 915,72 zł<sup>23</sup>.

**Tabela 1.** Wsparcie klastrow w województwie śląskim w ramach Priorytetu I Działanie 1.3. „Transfer technologii i innowacji RPO”

Numer konkursu	01.03.00-092/10	01.03.00-119/11	01.03.00-129/12
	Informacje o konkursie		
Liczba złożonych wniosków	9	18	24
Liczba wniosków dopuszczonych do oceny merytorycznej	4	12	21
Liczba wniosków ocenionych pozytywnie	1	10	20
Liczba wniosków wybranych do dofinansowania	1	9	20
Wartość złożonych projektów (zł)	346438,6	8 524 549,03	16 399 439,03
Wysokość dofinansowania (zł)	294 390	7 069 648,93	13 354 876,79

Źródło: <http://rpo.slaskie.pl> (30.10.2013).

W ramach tych konkursów beneficjenci mogli ubiegać się o sfinansowanie: 1) zakupu usług doradczych w zakresie usprawnienia innowacji i/lub transferu technologii, w tym związanych z tworzeniem i rozwojem sieci współpracy pomiędzy sektorem badawczo-rozwojowym a przedsiębiorcami, 2) tworzenia i rozwoju sieci instytucji otoczenia biznesu o znaczeniu lokalnym i regionalnym oraz ich współpracy z sieciami międzynarodowymi w zakresie innowacji i/lub transferu technologii oraz 3) tworzenia i rozwoju klastrow o znaczeniu lokalnym i regionalnym. 100% złożonych wniosków dotyczyło tworzenia i rozwoju klastrow o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

W ramach omawianego działania udziela się także wsparcia na budowę i rozbudowę infrastruktury i/lub doposażenie w aparaturę specjalistyczną parków przemysłowo-technologicznych, technologicznych oraz centrów transferu technologii o znaczeniu lokalnym i regionalnym, świadczących usługi o charakterze specjalistycznym w zakresie innowacji i/lub transferu technologii oraz jednostek naukowych świadczących usługi dla gospodarki. Wartość zakontraktowanego wsparcia wyniosła 151 255 480,11 zł. W ramach tego typu projektów złożono 71 wniosków, z czego 50 pozytywnie przeszło ocenę formalną, 41 wniosków otrzymało rekomendację do otrzymania dofinansowania, a 35 wybrano do otrzymania dofinansowania (tab. 2).

<sup>23</sup> Wartość wsparcia obliczona jako suma dofinansowania poszczególnych projektów. Do 3 października 2012 r. nie wszystkie podmioty podpisały umowę o dofinansowanie.

**Tabela 2.** Wsparcie innowacyjności w województwie śląskim w ramach Priorytetu I. Działanie 1.3. „Transfer technologii i innowacji RPO – projekty dot. budowy, rozbudowy infrastruktury”

Informacje o konkursie	Numer konkursu		
	01.03.00-091/10	01.03.00-118/11	01.03.00-133/12
Liczba złożonych wniosków	12	32	27
Liczba wniosków dopuszczonych do oceny merytorycznej	7	22	21
Liczba wniosków ocenionych pozytywnie	6	17	18
Liczba wniosków wybranych do dofinansowania	4	13	18
Wartość złożonych projektów (zł)	75 699 149,78	139 025 925,39	161 152 429,04
Wysokość dofinansowania (zł)	32 006 817,42	53 587 919,20	65 660 743,49

Źródło: <http://rpo.slaskie.pl> (30.10.2013).

W ramach tych konkursów beneficjenci mogli sfinansować m.in. budowę, przebudowę i remont infrastruktury i/lub doposażenie w aparaturę specjalistyczną oraz dostosowywanie laboratoriów świadczących usługi dla gospodarki do wymagań dyrektyw unijnych, zwłaszcza norm zharmonizowanych i prawodawstwa w zakresie BHP, ochrony środowiska.

## 5. Innowacyjność województwa śląskiego w świetle badań

Województwo śląskie to region przemysłowy, obejmujący obszar 1 233,4 tys. ha (3,9% powierzchni kraju). Aż 3,2% tej powierzchni zajmują tereny mieszkalne, a 1,7% – tereny przemysłowe (pierwsze miejsce w kraju). Województwo zamieszkuje ok. 4,64 mln osób, co stanowi 12,2% ludności Polski. Jest ono najsilniej zurbanizowanym regionem w Polsce (78,1% osób zamieszkuje tereny miejskie), z najwyższym wskaźnikiem gęstości zaludnienia. W przemyśle pracuje ok. 38% ogółu zatrudnionych na omawianym obszarze.

Województwo charakteryzuje się dużą koncentracją obszarów działalności gospodarczej i przemysłowej. Jest ono regionem silnym gospodarczo, który wytwarza 167 948 mln zł, tj. 13,2% Produktu Krajowego Brutto. Stopa bezrobocia rejestrowanego wynosi 9,4%, a przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto – 3 185,54 co stanowi 102,7% przeciętnego wynagrodzenia w kraju<sup>24</sup>.

W regionie jest zarejestrowanych 430,6 tys. podmiotów gospodarczych, z czego 1708 to podmioty z udziałem kapitału zagranicznego (9,5% wszystkich podmiotów, trzecie miejsce w skali kraju).

<sup>24</sup> *Informacje o województwie. Województwo na tle kraju*, GUS, US w Katowicach, [http://www.stat.gov.pl/katow/69\\_599\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/katow/69_599_PLK_HTML.htm) (5.01.2012).

Potencjał szkolnictwa wyższego w województwie śląskim jest wysoki i obejmuje 45 szkół wyższych, co stanowi ok. 10% ogólnej liczby szkół wyższych w kraju (drugie miejsce), w tym 10 publicznych szkół wyższych (trzecie miejsce)<sup>25</sup>. Region zajmuje drugie miejsce w kraju pod względem udziału osób z wykształceniem wyższym, stanowiących zasób dla nauki i techniki – 11,9%<sup>26</sup>.

W województwie śląskim zlokalizowana jest znaczna część krajowego potencjału sektora badań i rozwoju. Działalność badawczo-rozwojową prowadzi 171 jednostek. W jednostkach tych 11 199 osób pracuje w sferze B+R (6940 EPC<sup>27</sup>). Wśród zatrudnionych 744 to osoby z tytułem profesora, 1083 – osoby ze stopniem doktora habilitowanego, a 4375 to osoby ze stopniem doktora. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w 2008 r. wyniosły 609,2 mln zł, co stanowiło 7,9% nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (czwarte miejsce w skali kraju), z czego 78% to nakłady bieżące<sup>28</sup>. W 2010 r. nakłady te wyniosły 849,1 mln zł, co stanowiło 8,2% nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (trzecie miejsce w skali kraju; liderem jest województwo mazowieckie – 40,8% nakładów na B+R w Polsce, drugie miejsce zajmuje województwo małopolskie – 10,5%)<sup>29</sup>.

W 2009 r. do Urzędu Patentowego RP zgłoszono 374 wynalazków (12,9% w skali kraju, drugie miejsce), udzielono 274 patentów (o 34 więcej niż w 2008 r.), co stanowi 17,8% patentów udzielonych w kraju (drugie miejsce). Zgłoszono 130 wzorów przemysłowych (17,7%, drugie miejsce), na 73 udzielono prawa ochronnego (16,9%, drugie miejsce w kraju)<sup>30</sup>. W 2010 r. zgłoszono 436 wynalazków (13,61% w skali kraju, drugie miejsce), udzielono 233 patentów (o 41 mniej niż w 2009 r.), co stanowi 16,8% patentów udzielonych w kraju (drugie miejsce w kraju). Zgłoszono 170 wzorów przemysłowych (19,3%, drugie miejsce), na 90 udzielono prawa ochronnego (o 17 więcej niż w 2009 r.; 18,6%, drugie miejsce w kraju).

W latach 2006-2008 22% firm przemysłowych prowadziło działalność innowacyjną (9 miejsce w kraju, przy średniej krajowej wynoszącej 21%). W stosunku do poprzedniego okresu odsetek firm innowacyjnych obniżył się. Śląskie firmy częściej wdrażają zarówno innowacje procesowe, czyli usprawnienia sposobu wytwarzania wyrobów niż nowe produkty, jak i innowacje produktowe. Na 897 firm innowacyjnych o liczbie pracujących powyżej 9 osób (6,9 tys. przedsiębiorstw w skali kraju) 78% wprowadziło nowe lub istotnie ulepszone procesy, z czego 29% było nowych

<sup>25</sup> *Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2010*, US w Katowicach, Katowice 2011, s. 209 i dalsze.

<sup>26</sup> *Nauka i technika w 2010 r. Informacje i opracowania statystyczne*, GUS, US w Szczecinie, Warszawa 2012, s. 96.

<sup>27</sup> *Personel B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC)*, GUS, US w Katowicach, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/katow/ASSETS\\_10w13\\_02.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/katow/ASSETS_10w13_02.pdf) (10.5.2013).

<sup>28</sup> *Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)*, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc/ASSETS\\_Dzialalnosc\\_badawcza\\_i\\_rozwojowa.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc/ASSETS_Dzialalnosc_badawcza_i_rozwojowa.pdf) (5.01.2012).

<sup>29</sup> *Nauka i technika w Polsce w 2010 r. ...*, s. 254.

<sup>30</sup> *Nauka i technika w Polsce w 2009 r. ...*, s. 81-511.

**Tabela 3.** Porównanie wybranych wskaźników innowacyjności województwa śląskiego w latach 2008 i 2009

Lp.	Wskaźnik	Wartość wskaźnika w 2008 r.	Wartość wskaźnika w 2009 r.	Wzrost względem 2008 r. (%)
1	Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej w działalności B+R (%)	77	77	0,0
2	Nakłady na działalność B+R ogółem (mln zł)	609,2	956,5	57,0
3	Nakłady na działalność B+R jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych (mln zł)	274,4	311,8	13,6
4	Nakłady bieżące na działalność B+R ogółem (mln zł)	475,0	777,1	63,6
5	Nakłady bieżące na działalność B+R na badania podstawowe (mln zł)	111,2	123,1	10,7
6	Nakłady bieżące na działalność B+R na badania przemysłowe (mln zł)	107,5	122,9	14,3
7	Nakłady bieżące na działalność B+R na prace rozwojowe (mln zł)	256,3	531,1	107,2
8	Liczba jednostek badawczo-rozwojowych	130	171	31,5
9	Liczba zatrudnionych w działalności B+R (EPC)	7145,1	6940	-2,9
10	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle ogółem (mln zł)	4224,8	3314,7	-21,5
11	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle – nakłady na działalność B+R (mln zł)	663,3	677,1	2,1
12	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle – nakłady na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (mln zł)	33,2	10,2	-69,3
13	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle – nakłady inwestycyjne na budynki, budowle i grunty (mln zł)	752,4	414,5	-44,9
14	Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle – nakłady na marketing dot. nowych lub istotnie ulepszonych produktów (mln zł)	24,0	31,8	32,5
15	Przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych (mln zł)	12,9 (dot. produktów wprov. na rynek w latach 2006-2008)	7,7 (dot. produktów wprov. na rynek w latach 2007-2009)	-40,3
16	Wartość sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przemyśle (mln zł)	20724,9 (j.w.)	11735,9 (j.w.)	-43,4
17	Liczba zgłoszonych wynalazków	383	374	-2,3
18	Liczba udzielonych patentów na wynalazki	240	274	14,2
19	Liczba zgłoszonych wzorów użytkowych	114	130	14,0
20	Liczba udzielonych patentów na wzory użytkowe	113	73	-35,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych US w Katowicach, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/katow/ASSETS\\_10w13\\_06.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/katow/ASSETS_10w13_06.pdf) (10.05.2013).

na rynku, a 77% z nich to produkty nowe lub istotnie ulepszone, z tego 52% to produkty nowe dla rynku (drugie miejsce w kraju). W zakresie procesów 60% przedsiębiorstw inwestuje w metody wytwarzania wyrobów, 23% – w metody z zakresu logistyki i dystrybucji, a 44% – w metody wspierające procesy w firmie.

W 2009 r. nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w regionie wyniosły 28 402,6 mln zł, co stanowiło 13% nakładów krajowych, a w przeliczeniu na 1 mieszkańca dało to 6117,4 zł (106,8% w skali kraju)<sup>31</sup>. Nakłady na działalność innowacyjną były wyższe niż w poprzednich latach i wynosiły 5,788 mln zł na jedno przedsiębiorstwo, co uplasowało region na czwartym miejscu w kraju (przy średniej krajowej wynoszącej 4,615 mln zł)<sup>32</sup>.

Porównanie wybranych wskaźników innowacyjności województwa śląskiego w latach 2008 i 2009 przedstawia tab. 3.

## 6. Zakończenie

Innowacje są rezultatem kompleksowych zależności i interakcji pomiędzy różnymi aktorami i instytucjami, wśród których kluczową rolę odgrywają małe i średnie przedsiębiorstwa. Zmiany technologiczne nie pojawiają się w sekwencji liniowej, ale przez sprzężenia zwrotne w ramach określonego zintegrowanego systemu, w centrum którego są właśnie przedsiębiorstwa. Otoczeniem ułatwiającym wymianę doświadczeń, rozwój infrastruktury i samych podmiotów są struktury klastrowe.

Wsparcie udzielane przez województwo śląskie w latach 2010-2012 dla przedsiębiorstw zrzeszonych w ramach klastrów i na rozbudowę infrastruktury, która powinna pomóc w rozwoju innowacyjności w regionie, jest wysokie. Trudno jednak mówić o dużym wpływie tego wsparcia na innowacyjność województwa. Aby ocenić wpływ podejmowanych dziś działań, potrzeba czasu. Obecnie nie dysponujemy nawet statystykami, które charakteryzowałyby te okresy. Można jednak oczekiwać, że wydatek ten przełoży się w przyszłości na poprawę innowacyjności śląskich firm, w tym – na liczbę firm prowadzących działalność innowacyjną w regionie, liczbę opracowanych i zgłoszonych do Urzędu Patentowego innowacji produktowych i procesowych oraz liczbę udzielonych patentów.

Jak na razie, zwiększenie liczby i podnoszenie efektywności działań innowacyjnych przez realizację koncepcji klastrów oferuje możliwość lepszego ukierunkowania różnych polityk, m.in. przez wykorzystanie synergii między nimi oraz usunięcie barier dla lepszego rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. W tym sensie polityka klastrowa jest ważnym elementem budowy silnych systemów innowacyjnych. Ważna jest jednak również jej efektywność.

<sup>31</sup> *Informacje o województwie...*, s. 6,

<sup>32</sup> *Ibidem*.



## Literatura

- Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)*, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc /ASSETS\\_Dzialalnosc\\_badawcza\\_i\\_rozwojowa.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc /ASSETS_Dzialalnosc_badawcza_i_rozwojowa.pdf) (5.01.2012).
- Dzierżanowski M., *Raport otwarcia nt. polskiej polityki klastrowej*, PARP.
- Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej. Raport*, PARP, Warszawa 2005, <http://www.cptt.uz.zgora.pl/dokumenty/innowacja/raport.pdf> (5.01.2012).
- Hill E.W., Brennan J.F., *A Metrology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantages*, "Economic Development Quarterly" 2000, no. 14.
- Howaniec H., *Rola klastrów w rozwoju atrakcyjności inwestycyjnej regionów*, [w:] *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce: integracja, kooperacja, klastering*, R. Borowiecki, T. Rojek (red.), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2011.
- Howaniec H., Dudzik-Lewicka I., *Rola klastrów w rozwoju przedsiębiorczości*, [w:] *Strategiczne planowanie, marketing i logistyka w zarządzaniu organizacjami*, R. Barcik, H. Howaniec, W. Waszkielewicz (red.), Wydawnictwo Naukowe ATH, Bielsko-Biała 2011.
- Informacje o województwie. Województwo na tle kraju*, GUS, US w Katowicach, [http://www.stat.gov.pl/katow/69\\_599\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/katow/69_599_PLK_HTML.htm) (5.01.2012).
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006.
- Nauka i technika w 2010 r. Informacje i opracowania statystyczne*, GUS, US w Szczecinie, Warszawa 2012.
- Nauka i technika w Polsce w 2009 r. Informacje i opracowania statystyczne*, GUS, US w Szczecinie, Warszawa 2011.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013*, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
- Redman J.M., *Understanding State Economies through Industry Studies*, Council of Governors' Policy Advisors, Washington 1994.
- Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2010*, US w Katowicach, Katowice 2011.
- Rosenfeld S.A., *Community college/cluster connections: Specialization and competitiveness in the United States and Europe*, "Economic Development Quarterly" 2000, no. 14.
- Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- Wojnicka E., *Rola klastrów innowacyjnych w Unii Europejskiej*, „Wspólnoty Europejskie” 2002, nr 5.
- Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce*, Obszar Badawczy Przedsiębiorstwa i Innowacje, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2009.

## CLUSTER POLICY IN POLAND AND INNOVATION OF SME'S

**Summary:** In times of economic crisis the concept of cluster and innovation of small and medium-sized enterprises are particularly important when we talk about the development and competitiveness of the economy. This is not surprising. Indeed, these terms are related to each other. It is assumed that the development of clusters will increase innovation and competitiveness of enterprises, and thereby of every region and the country. The paper presents the cluster concept, principles and tools of cluster policy in Poland, with particular emphasis on Silesia Voivodeship and the existing innovation of the presented voivodeship.

**Keywords:** cluster, innovation of SME, competitiveness of enterprises.