



Elżbieta Marcinkowska

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza
Wydział Zarządzania
Katedra Ekonomii, Finansów i Zarządzania Środowiskiem
emarcink@zarz.agh.edu.pl

KLASTRY I ICH WPLYW NA INNOWACYJNOŚĆ MAŁOPOLSKI

Streszczenie: We współczesnym świecie rozwój gospodarczy kształtują przede wszystkim dwa czynniki, wiedza i innowacje. Wspieranie innowacyjności i inwestowanie w gospodarkę opartą na wiedzy wydaje się konieczną strategią rozwoju gospodarki na poziomie zarówno krajowym, jak i regionalnym. Siłę tych czynników dostrzega Unia Europejska, która właśnie innowacyjność wskazała jako podstawowy instrument walki ze współczesnymi wyzwaniami gospodarki europejskiej. Narzędziem realizacji polityki innowacyjności są klastry.

Słowa kluczowe: klastry, innowacyjność, strategia rozwoju, Małopolska.

Wprowadzenie

Wraz ze wzrostem procesów globalizacji w gospodarce światowej znaczenia nabiera rozwój regionów. To na poziomie lokalnym firmy walczą o rozwój i przewagę konkurencyjną. Drogą do osiągnięcia tych celów jest budowa gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjność. Wiedza to ludzie, ich kompetencje i doświadczenie. A zatem rozwój regionów jest silnie powiązany z ludźmi i ich obecnością w danym otoczeniu.

Innowacyjność to drugi ważny komponent sukcesu i rozwoju firm na poziomie regionalnym. Polskie firmy osiągnęły w ostatnich latach znaczące postępy w budowaniu przewagi konkurencyjnej na rynku globalnym. Intensywnie inwestowały w modernizację i zakup nowoczesnej infrastruktury, co dzisiaj skutkuje wysokim poziomem oferowanych produktów i usług. W wielu przypadkach ta innowacyjność technologiczna nie przekłada się na satysfakcjonujący

wynik działalności firm. Aby konkurować na dzisiejszym rynku przedsiębiorstwa muszą mieć dostęp do tych rzadkich zasobów, jak wiedza, umiejętności czy doświadczenie. Jak wcześniej wspomniano, dzisiaj motorem rozwoju, szczególnie lokalnego, są innowacje. Takim narzędziem wykorzystywanym przez firmy w polityce innowacyjności są klastry. To forma współpracy międzyorganizacyjnej, która łączy przede wszystkim przedsiębiorstwa z danej branży oraz środowiska naukowe i biznesowe. Inicjatywy klastrowe są wspierane przez administrację publiczną na poziomie zarówno krajowym, jak i samorządowym.

Celem artykułu jest przedstawienie i omówienie istoty klastra, narzędzia wykorzystywanego przez przedsiębiorstwa w praktyce innowacyjnej. Zastosowane metody badawcze w niniejszym artykule to: analiza literatury przedmiotu, analiza aktów prawnych oraz wykorzystanie i analiza danych empirycznych pochodzących z programów regionalnych wsparcia innowacyjności, programów UE i ze źródeł GUS.

1. Klaster i innowacja – definicje

Za załączek definicyjny klastra uważa się pojęcie dystryktu przemysłowego, wprowadzonego przez A. Marshalla w dziele pt. *Zasady ekonomii* z 1890 r. Autor utożsamiał dystrykt przemysłowy z regionalnym skupiskiem przedsiębiorstw działających w tej samej lub pokrewnej branży. W literaturze zarówno krajowej, jak i światowej definicja klastra jest niejednoznaczna. Definicją najczęściej ujmowaną w publikacjach naukowych jest ta zaproponowana przez M.E. Portera [2001]. Autor ten przedstawił klastry jako geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących [Porter, 2001, s. 246]. Większość definicji klastra prezentowanych w literaturze wskazuje czynniki, które go wyróżniają od pojęć zbliżonych do klastra, jak aglomeracje, kompleks przemysłowy, okręg przemysłowy. Wyznacznikiem klastra jest koncentracja na określonym obszarze (atrybut geograficznej bliskości) przedsiębiorstw, które działają w określonej lub pokrewnej branży, tworząc sieć powiązań między sobą oraz instytucjami sektora nauki i techniki. Ta współpraca w ramach klastra przyjmuje charakter zarówno kooperacji, jak i konkurencji, co określane jest w literaturze przedmiotu jako kompetycja lub kooperencja. Efektem współdziałania w klastrach są procesy, szczególnie procesy związane z kreowaniem wiedzy i innowacji.

Pojęcie innowacji do nauk ekonomicznych wprowadził J.A. Schumpeter [1960]. Wiązał innowację z pierwszym zastosowaniem danego rozwiązania. Skupiał się przede wszystkim na innowacjach technicznych i ich znaczeniu dla gospodarki. Innowacyjność często mierzy się liczbą wprowadzonych innowacji oraz wielkością nakładów przeznaczonych na te działania. Innowacyjność ściśle wiąże się z posiadanymi zasobami, ale także z umiejętnością ich wykorzystania, czyli dojrzałością innowacyjną (odpowiednim poziomem kultury organizacyjnej, warunkującym wykorzystanie posiadanych zasobów) [Niedzielski, 2005, s. 75].

2. Polityka klastrowa na poziomie regionalnym i krajowym

Drogą do rozwoju i wzrostu konkurencyjności lokalnych firm jest dostęp do rzadkich, strategicznych zasobów. Dzisiaj to wiedza i umiejętności są pożądanym zasobem. To dzięki kreatywności, doświadczeniu i wiedzy na rynkach pojawiają się nowe produkty i usługi. Narzędziem wspierającym rozwój regionu jest prowadzona w Polsce polityka klastrowa.

Obecnie przygotowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości raport pt. *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 r.* wprowadza istotną zmianę w istniejącej dotychczas polityce klastrowej. Do tej pory wsparcie dla rozwoju klastrów i funkcjonujących w nich podmiotów było realizowane poprzez finansowanie koordynatorów klastrów i ich działań na rzecz klastra. Nowa, obowiązująca od 2013 r. polityka klastrowa dąży do wzmocnienia innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez intensyfikację współpracy, interakcji i przepływów wiedzy w ramach klastrów. Wsparciem objęte są przede wszystkim tzw. klastry kluczowe, które wzmocniają strategiczne specjalizacje gospodarcze na poziomie krajowym, jak i regionalnym.

W województwie małopolskim władze samorządowe opracowały ważny dla rozwoju klastrów program pt. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020*. Program ten należy do najważniejszych programów ujętych w *Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego* i wpisuje się w realizację nadrzędnego celu dla rozwoju Małopolski, czyli budowę gospodarki regionalnej opartej na wiedzy i innowacji.

3. Potencjał Małopolski jako regionu

Województwo małopolskie, o powierzchni 15,2 tys. km², zamieszkuje ponad 3,3 mln osób, a ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 21,3%, w wieku produkcyjnym 63,0% i w wieku poprodukcyjnym 15,7%. Małopolska

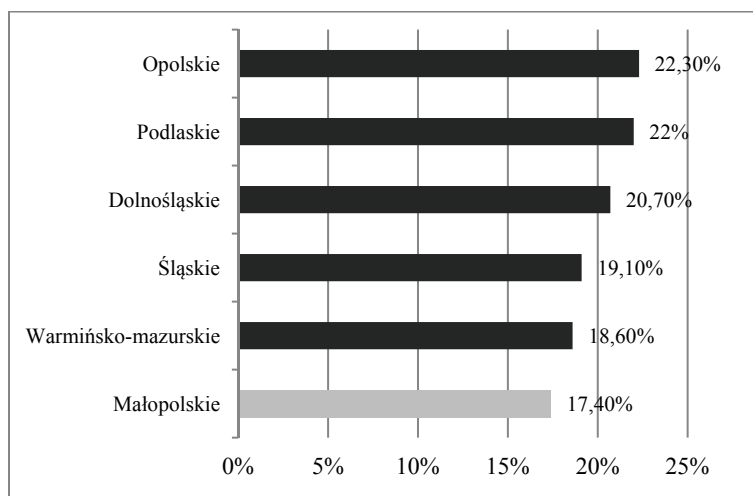
to jeden z największych w Polsce ośrodków szkolnictwa wyższego. W roku akademickim 2011/2012 studiowało tu ponad 212 tys. studentów, co stanowiło ponad 12% wszystkich kształcących się na polskich uczelniach. W prezentowanym roku akademickim na terenie Małopolski funkcjonowały 33 uczelnie wyższe (7,3% wszystkich uczelni w Polsce). Osoby z wyższym wykształceniem stanowią 21% ludności w wieku 15-64 lata i jest to trzeci najlepszy wynik w kraju. Istotnym dla rozwoju Małopolski jest potencjał w zakresie liczby absolwentów kierunków inżynierskich. Region ten jest liderem w kraju, jeśli chodzi o liczbę absolwentów kierunków informatycznych i biologicznych, których wiedza wykorzystywana jest w sektorze informatycznym i biotechnologicznym i staje się specjalnością regionu. W Małopolsce od sześciu lat rośnie liczba podmiotów gospodarczych. Na dzień 31 grudnia 2012 r. w rejestrze REGON wpisanych było ponad 343,4 tys. podmiotów.

Małopolska dysponuje dużym potencjałem w zakresie wsparcia innowacji oraz działalności badawczo-rozwojowej. Działa tutaj 55 ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, w tym inkubatory technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, fundusze kapitału zaangażowanego, sieci aniołów biznesu, ośrodki szkoleniowo-doradcze oraz centra transferu technologii. W Małopolsce funkcjonuje pięć parków technologicznych, co daje piąte miejsce w kraju. Liderem jest województwo śląskie, na terenie którego funkcjonuje 15 parków technologicznych.

4. Klimat dla innowacji w województwie małopolskim

Małopolska dysponuje potencjałem w zakresie wprowadzania innowacji oraz prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. Czy istniejący potencjał jest w pełni wykorzystywany?

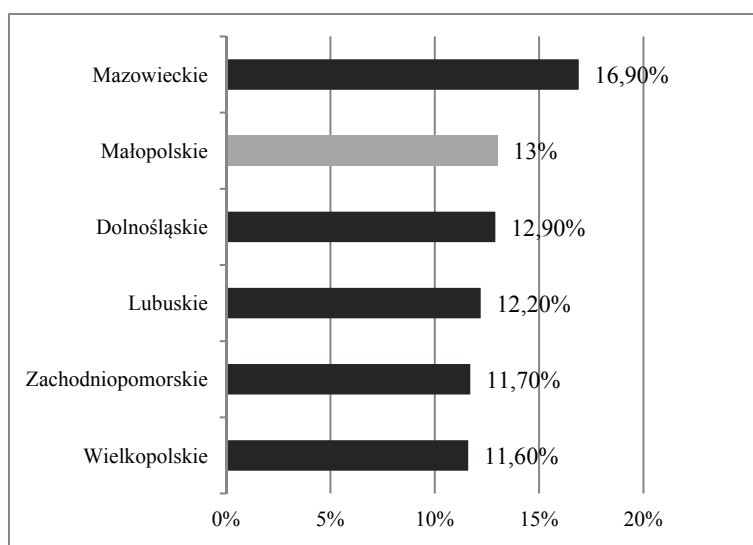
Jednym ze wskaźników obrazujących innowacyjność regionu jest wskaźnik wprowadzonych innowacji w Małopolsce na tle innych regionów. Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje w latach 2010-2012, w Małopolsce wynosił 17,4% i nie jest to zadowalający wynik. Liderem jest województwo opolskie (22,3%), a region małopolski zajmuje dopiero dziesiąte miejsce wśród wszystkich województw. Na rys. 1 przedstawiono jedynie województwa osiągające najlepsze wyniki i województwo małopolskie.



Rys. 1. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje (według województw) w latach 2010-2012

Źródło: GUS [2013, s. 38].

Zdecydowanie lepiej prezentują się przedsiębiorstwa z sektora usług innowacyjnych. Małopolska zajmuje drugie miejsce w klasyfikacji regionalnej z wynikiem 13% i ustępuje jedynie województwu mazowieckiemu – 16,9% (por. rys. 2).



Rys. 2. Przedsiębiorstwa usługowe, które wprowadziły innowacje (według województw) w latach 2010-2012

Źródło: GUS [2013, s. 39].

Przedsiębiorstwa badanego regionu wprowadziły w 2012 r. cztery innowacje produktowe. Nie jest to wynik satysfakcjonujący, bowiem lider tej klasyfikacji, województwo mazowieckie, wprowadziło 14 innowacji produktowych.

Poniżej w tabeli 1 przedstawiono poziom przychodów generowanych w wyniku sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Liderem wśród przedsiębiorstw przemysłowych jest województwo pomorskie, a Małopolska zajmuje ósme miejsce. Niestety, przedsiębiorstwa usługowe tego regionu wypracowują jedynie niecały 1% przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów w stosunku do ogółu sprzedaży.

Tabela 1. Przychody ze sprzedaży innowacyjnych produktów w stosunku do ogółu sprzedaży w latach 2010-2012 w Małopolsce

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa przemysłowe	Przedsiębiorstwa usługowe
Małopolska	6,5% (8. miejsce w regionie)	0,9% (11. miejsce w regionie)
LIDER	36, 3% (pomorskie)	10, 8% (podkarpackie)

Źródło: GUS [2013, s. 64].

Bardzo dobry wynik na tle pozostałych województw uzyskała Małopolska w obszarze innowacji organizacyjnych oraz marketingowych. Szczególnie przedsiębiorstwa przemysłowe wprowadzały tego rodzaju innowacje, a badany region jest liderem w innowacji organizacyjnej, natomiast w innowacji marketingowej zajmuje wysokie drugie miejsce (por. tabela 2).

Tabela 2. Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje organizacyjne w Małopolsce w latach 2010-2012.

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa przemysłowe	Ranking	Przedsiębiorstwa usługowe	Ranking
Innowacje organizacyjne	12,5%	1	10,5%	5
Innowacje marketingowe	12,9%	2	8,7%	7

Źródło: GUS [2013, s. 48, 54].

Bardzo ważnym elementem kreującym wzrost innowacyjności są nakłady przeznaczane na działalność innowacyjną. Suma krajowych nakładów na działalność badawczą i rozwojową wynosiła w 2012 r. ponad 14 mln zł. Środki te

głównie pochodziły z sektora rządowego (51,4%), z sektora przedsiębiorstw (32,3%) oraz z zagranicy (13,3%). Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną w przeliczeniu na 1 mieszkańca odnotowano w województwie mazowieckim (923 zł) i w Małopolsce (488 zł).

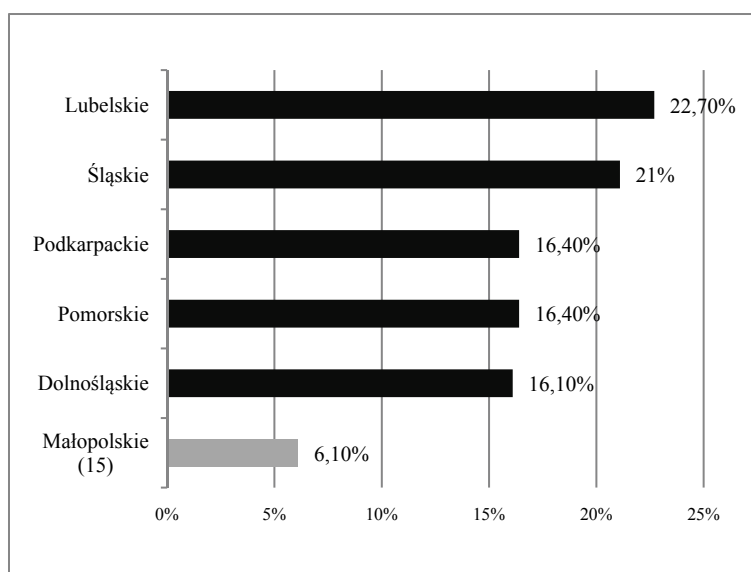
Udział środków pochodzących z sektora przedsiębiorstw w finansowaniu działalności innowacyjnej w Małopolsce był na poziomie 35,5%. W tabeli 3 przedstawiono nakłady na B+R w podziale na przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe.

Tabela 3. Nakłady na działalność innowacyjną w Małopolsce w 2012 r.

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa przemysłowe	Przedsiębiorstwa usługowe
Małopolska	1 mld 360,8 mln zł (6. miejsce w regionie)	639,9 mln zł (3. miejsce w regionie)
LIDER	4 mld 994,7 mln zł (mazowieckie)	11 mld 207,9 mln zł (mazowieckie)

Źródło: GUS [2013, s. 48, 54].

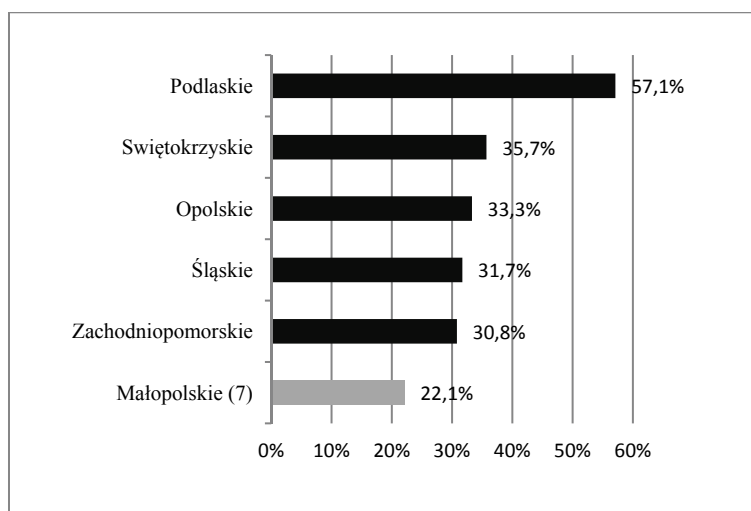
Na rys. 3 przedstawiono bardzo ważny wskaźnik obrazujący efektywność inicjatyw klastrowych i ich wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw.



Rys. 3. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które pracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej (według województw)

Źródło: GUS [2013, s. 94].

Ten ważny parametr, który wskazuje wpływ klastrów na innowacyjność regionu, jest w Małopolsce w obszarze przedsiębiorstw przemysłowych na niskim poziomie. Zaledwie 6% przedsiębiorstw współpracuje w ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej. Daje to Małopolsce ostatnie miejsce w rankingu według województw (wspólne miejsce w przekroju terytorialnym z województwem lubuskim). Lepszy wynik prezentują przedsiębiorstwa usługowe badanego regionu. W ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej zaangażowanych jest ponad 22%, co plasuje region na siódmej pozycji wśród wszystkich województw.



Rys. 4. Przedsiębiorstwa usługowe, które pracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2010-2012 w zakresie działalności innowacyjnej (według województw)

Źródło: GUS [2013, s. 94].

Kolejnym ważnym wskaźnikiem obrazującym innowacyjność regionu jest jego aktywność w obszarze zgłaszanych wynalazków i udzielanych patentów. Tabela 4 prezentuje wyniki aktywności w badanym obszarze.

Tabela 4. Zgłoszenia wynalazków i udzielone patenty w 2012 – podmioty Małopolski

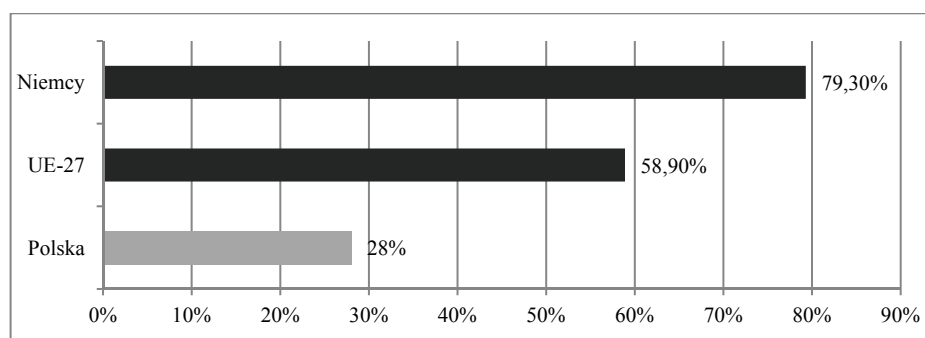
Wyszczególnienie	Zgłoszenie wynalazków (2012)	Udzielone patenty (2012)
Małopolska	532	194
W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców	15,6	5,7
Lider w kraju	1138	471
W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców	21,5	8,9

Źródło: Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej [2012, s. 16].

Liczba patentów udzielonych w 2012 r. podmiotom krajowym to 1848, w tym w Małopolsce udzielono 194 patenty, daje jej to piąte miejsce wśród województw. Liderami w liczbie otrzymanych patentów są województwa: mazowieckie (471), dolnośląskie (330) i śląskie (309).

Badając innowacyjność Małopolski, a przy tym wskazując liderów regionów, warto przedstawić uzyskiwane wyniki w szerszym kontekście.

Na rys. 5 zaprezentowano stopień innowacyjności Polski na tle krajów Unii Europejskiej (UE). Wyniki te są dalece niezadowalające. W 2010 r. Polska zajęła przedostatnie miejsce w UE, jeśli chodzi o liczbę przedsiębiorstw innowacyjnych.



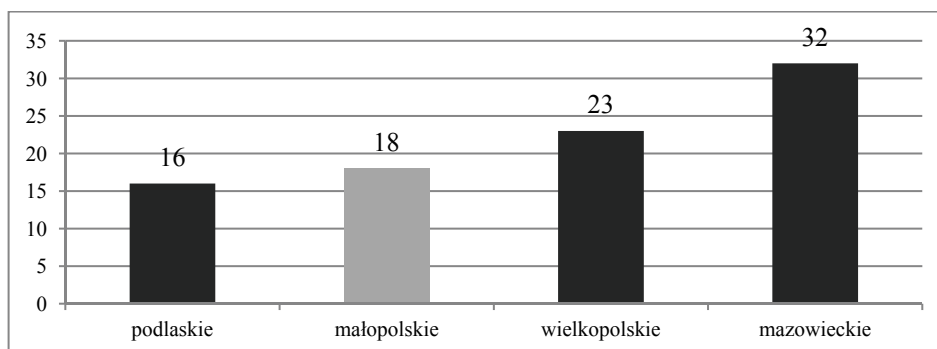
Rys. 5. Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2008-2010 w UE

Źródło: Eurostat [2013, s. 70].

W opracowanym przez Komisję Europejską *Innovation Union Scoreboard 2014* Polska znajduje się w grupie państw o niskim poziomie innowacyjności (tzw. skromny innowator). W raporcie tym zaprezentowano potencjał i wyniki w obszarze innowacyjności wszystkich krajów i odniesiono je do średniej UE. Wyniki uzyskane przez Polskę są niesatysfakcjonujące. Na osiem podstawowych obszarów oceny typu: aktywność intelektualna, system badań, finanse i wsparcie finansowe, inwestycje przedsiębiorstw, współpraca międzyorganizacyjna i przedsiębiorczość itd. Polska tylko w jednym obszarze *Zasoby ludzkie* przekroczyła średnią UE. W pozostałych niestety wyniki były znacząco niższe od średniej UE.

5. Analiza klastrów w Małopolsce

W Polsce obecnie funkcjonuje 213 klastrów. Najwięcej jest ich zlokalizowanych w województwach: mazowieckim i wielkopolskim. W Małopolsce funkcjonuje 18 klastrów, co plasuje ten region na trzecim miejscu w kraju.



Rys 6. Liczba klastrów w Małopolsce na tle liderów w kraju

Źródło: PARP [2014].

Na terenie Małopolski funkcjonuje 18 klastrów i inicjatyw klastrowych. Jako inicjatywę klastrową należy traktować świadome, zorganizowane przedsięwzięcie mające na celu w sposób usystematyzowany wpływać na potencjał rozwoju danego klastra. Inicjatywy te przyjmują postać projektu i są przekształcane w formalne struktury w ciągu 12 do 36 miesięcy od ich powstania.

Zakres oddziaływania funkcjonujących klastrów na terenie województwa małopolskiego to najczęściej zakres regionalny i krajowy. Tylko dwa klastry, tj. Tarnowski Klaster Przemysłowy i Klaster LifeScience, mają zasięg globalny, a kolejne dwa, tj. Klaster Multimediów i Systemów Informatycznych oraz Klaster Inteligentne Budownictwo, mają zasięg europejski [PARP, 2014].

Władze publiczne dostrzegły potencjał klastrów i ich wpływ na innowacyjność regionu. Dlatego też w opracowywanych programach zawierających działania prowadzące do wzrostu innowacyjności i konkurencyjności regionu ujmowane są również działania w obszarze wspierania inicjatyw klastrowych. Władze samorządowe województwa małopolskiego najpierw w ramach programu na lata 2008-2013, a następnie kolejnego programu przygotowanego na lata 2014-2020 pt. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego*, przedstawiły działania wspierające inicjatywy klastrowe. W ramach działań wspierających rozwój klastrów zaproponowano wówczas:

- wdrożenie programu wsparcia klastrów w regionie,
- monitorowanie procesów tworzenia się i rozwoju inicjatyw klastrowych,
- promocję i popularyzację idei klastrów.

Faktycznie, w 2009 r. opracowano plan wspierania klastrów w Małopolsce [Krakowski Park Technologiczny, 2012]. W planie tym określono projekty, których realizacja pozwoli zbadać potencjał klastrów i ich rozwój. Celem tych

projektów jest również budowanie mapy rozwoju klastrów w regionie, wskazanie branż o strategicznym znaczeniu dla konkurencyjności Małopolski.

Przyjęte w planie działania są sukcesywnie realizowane. W 2010 r. został opracowany raport pt. *Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych*, przygotowany przez Krakowski Park Technologiczny. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż:

- Klustry mają świadomość tego, że nie są jeszcze w pełni przygotowane do wykorzystywania swojego potencjału; dostrzegają czynniki, których poprawa jest niezbędna do efektywnego działania w bliskiej przyszłości.
- Klustry dostrzegają potrzebę współpracy wewnątrz klastra, jak również wymianę doświadczeń między klastrami.
- Jako największe słabości i utrudnienia w działalności klustry identyfikują słabą dostępność do instrumentów finansowych wspierających rozwój technologiczny oraz brak jednoznacznych uregulowań formalno-prawnych w ramach zawieranych partnerstw i porozumień między członkami klastra.
- Najbardziej obiecujące obszary specjalizacji regionu to: bezpieczeństwo i komfort życia, medycyna i zdrowie oraz informacja i wizualizacja.

Podsumowanie

Funkcjonujące w Małopolsce klustry są w fazie wzrostu. Większość z nich została powołana do życia w ostatnich kilku latach. Liczba funkcjonujących klastrów nie jest satysfakcjonująca. Inicjatywy klastrowe w Małopolsce reprezentują tzw. młode gałęzie przemysłu i usług. Podkreślany jest potencjał branży ICT, uwagę zwracają również klustry z dziedziny nauk o życiu oraz przemysłów kreatywnych.

Przeprowadzane badania i wnioski płynące z dotychczasowych badań nad klastrami w Małopolsce pozwalają określić w przyszłości takie działania, które faktycznie spowodują wzrost znaczenia klastrów dla rozwoju i innowacyjności regionu.

Literatura

Departament Rozwoju Gospodarczego UMWM (2013), *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020*, Kraków, <http://www.malopolska.pl> (dostęp: 5.02.2014).

Eurostat (2013), *Science, technology and innovation in Europe*, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf (dostęp: 10.02.2014).

Główny Urząd Statystyczny (2013), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2010-2012*, Szczecin, <http://stat.gov.pl> (dostęp: 10.02.2014).

- Krakowski Park Technologiczny (2012), *Plan Wspierania Klastrow w Województwie Małopolskim*, <http://www.malopolska.pl> (dostęp: 10.02.2014).
- Niedzielski P. (2005), *Rodzaje innowacji* [w]: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa.
- PARP (2014), *Interaktywna mapa klastrow*, Warszawa, <http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry/> (dostęp: 3.03.2014).
- PARP (2012), *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku*, Warszawa, <http://poig.parp.gov.pl> (dostęp: 5.02.2014).
- PARP (2011), *Klasy w województwie małopolskim*, Warszawa, <http://www.parp.gov.pl> (dostęp: 5.02.2010).
- Porter M.E. (2001), *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa.
- Rosenfeld S. (1997), *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*, „European Planning Studies”, Vol. 5, No. 1.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi, Dz.U. nr 226, poz. 1651.
- Schumpeter J.A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej – Raport roczny 2012, www.uprp.pl (dostęp: 5.02.2014).
- Zarząd Województwa Małopolskiego (2013), *Założenia regionalnego programu operacyjnego dla województwa małopolskiego na lata 2014-2020*, Kraków. <http://www.malopolskie.pl> (dostęp: 8.02.2014).
- Zarząd Województwa Małopolskiego (2008), *Regionalna Strategia Województwa Małopolskiego 2008-2013*, Kraków. <http://www.malopolskie.pl> (dostęp: 5.02.2014).

CLUSTERS AND THEIR IMPACT ON INNOVATION IN MALOPOLSKA REGION

Summary: In the modern world, the economic development is created mainly by two factors: knowledge and innovation. The main tool of innovation's support is a cluster. The article presents the concept of cluster and its impact of innovation in Malopolska region.

Keywords: cluster, innovation, development strategy, Malopolska.