

**IRYNA MANCZAK
KAROLINA ORZEŁ**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

WPLYW OŚRODKA AKADEMICKIEGO KRAKOWA NA ROZWÓJ REGIONU MAŁOPOLSKI

Abstract: The Influence of Cracow's Academic Center for Development of Malopolska Region. The aim of article is to identify impacts of Cracow's rich academic center for the development of innovative initiatives emerging in the region. The first part is devoted to the problems of developing knowledge – based economy. The analysis of this definition shows multi aspect of GOW and the different approaches of researchers in these subject. Then the database of higher education in Cracow was discussed. In the next part of the study authors drew attention to initiatives to support technology development in Universities of Cracow. The last part shows the influence of the functioning academic center on the development of the region.

Wstęp

Współczesna gospodarka światowa charakteryzuje się wzrostem znaczenia regionów i miast w rozwoju gospodarczym. Wynika to z ich zdolności elastycznej adaptacji do zmieniających się, uwarunkowań rynkowych, technologicznych oraz kulturowych. O kształcie gospodarki i wypracowaniu przewagi konkurencyjnej, także w skali regionalnej, w coraz większym stopniu decydują [23]:

- edukacja i infrastruktura naukowa – umożliwiające wytwarzanie informacji jako zasobu,
- kapitał ludzki – wykorzystanie posiadanej wiedzy i umiejętności jest nośnikiem informacji jako zasobu,
- osiągalność środków kapitałowych.

W literaturze przedmiotu za źródło rozwoju uznaje się wiedzę, która w praktyce przybiera postać innowacji. Warto podkreślić, że procesy rozwojowe stają się coraz silniej terytorializowane. Gorzelak i Jałowiecki zauważają, że lokalizacja procesów globalnych bazuje na innowacjach (produktowych, procesowych, organizacyjnych) obejmujących całą gospodarkę światową. Ich wytwarzanie odbywa się w relatywnie niewielkiej liczbie dość silnie domkniętych układów lokalnych [9]. Bardzo dobrym

przykładem domkniętego układu lokalnego jest Kraków z imponującą bazą uczelni wyższych oraz jednostek badawczo-rozwojowych.

1. Gospodarka oparta na wiedzy (GOW) – systematyka pojęciowa

W tradycyjnym ujęciu głównym celem funkcjonowania gospodarki było pomnażanie zasobów, które utożsamiano z surowcami oraz materiałami. W XX w. w wyniku przeobrażeń gospodarczych gwałtownie wzrosło znaczenie wiedzy. Drucker stwierdził, że tradycyjne czynniki produkcji – ziemia, praca, kapitał – stają się siłami raczej organizującymi, niż prowadzącymi, natomiast wiedza staje się jedynym, krytycznym czynnikiem produkcji [25]. Do literatury przedmiotu został wprowadzony termin opisujący rzeczywistość społeczno-gospodarczą: *gospodarka oparta na wiedzy (GOW)*¹. Grupę podstawowych wyróżników tego pojęcia tworzą m.in.:

- skierowanie większej uwagi na zasoby wiedzy,
- poszukiwanie nowych sposobów zarządzania wiedzą,
- wdrażanie osiągnięć naukowych w różnych dziedzinach gospodarki.

W wyniku potraktowania wiedzy jako nakładu (wejściem do systemu) oraz jako wyniku (wyjściem z systemu), stała się ona podstawowym motorem rozwoju gospodarczego, który warunkuje jednocześnie skuteczne uczestnictwo w grze wolnorynkowej [18]. Pod pojęciem *wiedza* rozumie się elastyczną i dynamiczną substancję niematerialną stanowiącą efekt przetwarzania myślowego zbiorów informacji posiadanych i uzyskiwanych przez człowieka [21]. Uznanie wiedzy jako nowego czynnika rozwojowego, za nową formę kapitału prowadzi do konieczności właściwego jej odkrywania, lokalizowania, gromadzenia i kreowania, a także – co jest sprawą najistotniejszą – do jej wdrażania na poziomie jednostki, zespołu, przedsiębiorstwa, grupy oraz systemu regionalnego [32].

W literaturze przedmiotu termin *gospodarka oparta na wiedzy* zaistniał na początku lat 90. XX w., kiedy to Instytut Studiów Informacyjnych opublikował *The Knowledge-based Economy: the Nature of Information Age in the 21st Century*, była to pierwsza ważna pozycja na temat gospodarki opartej na wiedzy [25]. Często cytowaną pracą z tej problematyki jest także opracowanie Davida i Foraya *Podstawy ekonomiczne gospodarki opartej na wiedzy (Economic Fundamentals of Knowledge-based Economy)*².

¹ W literaturze ekonomicznej obok terminu *gospodarka oparta na wiedzy* występują także następujące określenia: *nowa gospodarka*, *gospodarka cyfrowa*, *gospodarka napędzana wiedzą*, *gospodarka sieciowa* oraz *ekonomia wiedzy*. Najczęściej pojęcia te używa się jako synonimy, ale jednak przy bardziej dokładnej analizie istoty tych zagadnień można odkryć różnice. Ze względu na ograniczone ramy edytorskie w prezentowanym opracowaniu nie dokonano odniesienia do bardziej szczegółowych aspektów poszczególnych ujęć terminu.

² Pracę tą opublikowano w 2002 r.

We współczesnej literaturze ekonomicznej brak jest jednej, powszechnie akceptowanej definicji terminu. Próbę definiowania pojęcia podejmowano w licznych opracowaniach anglojęzycznej literatury przedmiotu [m.in. 1, 11, 31].

Często przytaczaną definicją jest zaproponowana przez OECD. Według tej międzynarodowej organizacji „gospodarka oparta na wiedzy to taka gospodarka, która bezpośrednio bazuje na produkcji, dystrybucji i stosowaniu wiedzy i informacji” [13]. Gospodarkę opartą na wiedzy można rozumieć także jako [26]:

- system nowych reguł wyjaśniających funkcjonowanie podmiotów gospodarczych na rynku;
- zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych w silnie zmienionych warunkach, dzięki rozwojowi technologii informatycznej;
- sektor przedsiębiorstw działających w branży technologii informatycznej.

Trendy makroekonomiczne typowe dla gospodarki opartej na wiedzy są wyrazem zmian w sposobach dotychczasowego myślenia, działania oraz funkcjonowania przedsiębiorstw (tab. 1). Zmiany w gospodarce i ekonomii nie dotyczą tylko sposobu patrzenia na zasoby organizacji, coraz szerszego wykorzystania nowych technologii

Tabela 1

Charakterystyka gospodarki opartej na wiedzy

Trendy ekonomiczne:
era globalnych rynków, deregulacja rynków, likwidacja monopolii państwowych na korzyść wolnorynkowej konkurencji, zmiana systemu wynagradzania pracowników (pojawienie się pozapłacowych systemów motywacyjnych), wzrost inwestycji w własność intelektualną organizacji zamiast w majątek trwały, przejście w kierunku permanentnego uczenia się pracowników i mobilności.
Przewartościowanie i zmiany poglądów:
odejście od własności państwowej i centralnego planowania na korzyść zasad gospodarki wolnorynkowej i prywatyzacji, wysoka inflacja nie gwarantuje pewnego zatrudnienia, a jej koszty są wysokie, zmiany w kierunku obniżania stawek podatków, hamujących rozwój przedsiębiorczości, rezygnacja z barier celnych, zbilansowanie budżetu zamiast deficytu.
Problemy pojawiające się dla systemu statystycznego:
pojawienie się trudno mierzalnych usług, gwałtowny wzrost ilości nowych produktów, postępy we wdrażaniu jakości, rosnąca rola technologii, kapitału ludzkiego i innowacji, powstawanie nowych instrumentów finansowych i metod płatności, zmiany w organizacji i dystrybucji, zmiany w gospodarowaniu czasem przez ludzi.

Źródło: [8].

(zwłaszcza informacyjnych), podniesienia się poziomu innowacyjności czy wzrostu znaczenia wiedzy [12].

Turbulentne otoczenie, szybki postęp oraz traktowanie wiedzy jako zasobu tworzącego przewagę konkurencyjną wymusiły proces ciągłego uczenia się w społeczeństwie. Te zjawiska wyznaczyły nowe ramy funkcjonowania przedsiębiorstw, jak również uczelni wyższych. Zahamowanie rozwoju nauki powoduje powstawanie luk wiedzy. Przedsiębiorstwa chcąc być konkurencyjne podejmują działalność badawczo-rozwojową lub kooperację z jednostkami sektora B + R, w ten sposób próbują sprostać wyzwaniom nowoczesnej gospodarki. Z kolei uczelnie wyższe coraz częściej są zaangażowane we współpracę z przedsiębiorstwami. Niewątpliwie charakterystyką współczesnej gospodarki jest integracja biznesu i nauki. Efektem praktycznego zastosowania wiedzy są innowacje. Wprowadzane nowe produkty, usługi lub też szeroko pojęte zmiany do procesów produkcyjnych są jednocześnie namacalnym dowodem współpracy nauki z gospodarką [2].

Zrozumienie zasad, dzięki którym funkcjonuje obecna gospodarka wymaga spojrzenia całościowego oraz analizy wielu czynników. W funkcjonowaniu gospodarki opartej na wiedzy istotne znaczenie mają m.in. następujące zjawiska [27]:

- środowiska regulacyjne i gospodarcze stwarzające bodźce do efektywnego wykorzystywania istniejącej i nowej wiedzy oraz rozwoju przedsiębiorczości,
- poziom wykształcenia i umiejętności ludności danego regionu/kraju w zakresie tworzenia, dzielenia się i wykorzystywania wiedzy,
- funkcjonowanie dynamicznej struktury informacyjnej ułatwiającej efektywne komunikowanie się, rozpowszechnianie i przetwarzanie informacji,
- sprawność i dostępność systemu innowacji obejmującego przedsiębiorstwa, ośrodki badawcze, uniwersytety, doradców i konsultantów, umożliwiającego wykorzystywanie rosnących zasobów wiedzy globalnej, jej asymilację oraz przystosowanie do lokalnych potrzeb, a także tworzenie nowych technologii [12].

Szromnik podkreśla, że kreatorem, nosicielem i dysponentem wiedzy jest człowiek w różnych jego rolach społecznych, politycznych i zawodowych. Zgromadzona w organizacji wiedza, jej ilość i jakość jest więc ściśle związana z liczebnością odpowiedniej grupy, społeczności, wspólnoty terytorialnej [32].

Do grona głównych aktorów odpowiedzialnych za kreowanie gospodarki opartej na wiedzy można zaliczyć m.in.: rząd centralny wraz z podległymi mu agendami, administrację samorządową, przedsiębiorstwa, ośrodki badawcze, instytucje naukowe oraz szkoły wyższe. Wymienione podmioty istotnie wpływają na rozwój ekonomiczny społeczeństwa, ponadto inicjują różnego typu działania związane z tworzeniem wiedzy, jak również stymulują transfer innowacji do sfery gospodarki, kapitału intelektualnego, informacji i nowej ekonomii.

W nowych warunkach działania zmniejsza się znaczenie czynników uznawanych dotąd za tradycyjne, takich jak: ziemia, praca i kapitał, rośnie zaś znaczenie wiedzy i informacji [26]. Wiek XXI został okrzyknięty wiekiem wiedzy. Liczne

opracowania z zakresu gospodarki opartej na wiedzy potwierdzają aktualność tematu w literaturze przedmiotu. Nie sposób przedstawić jedną definicję, za pomocą której będzie możliwe usystematyzowanie zagadnienia. Badacze omawiają różne aspekty funkcjonowania gospodarki opartej na wiedzy, jak również wyszczególniają wiele obszarów, które ich zdaniem zasługują na uwagę. Niemniej jednak całe środowisko naukowe zgadza się z opinią, że rosnące znaczenie wiedzy dla sukcesu gospodarczego znajduje odzwierciedlenie w bogatej literaturze przedmiotu.

W dalszej części opracowania zostanie przedstawiona baza szkolnictwa wyższego Krakowa. Zasadność wprowadzenia tej problematyki do rozważań tego opracowania nie pozostawia wątpliwości. O rozwoju kapitału ludzkiego miast, a tym samym wzroście konkurencyjności regionu, w dużym stopniu decydują ośrodki akademickie. W warunkach gospodarki opartej na wiedzy szkoły wyższe przyczyniają się do rozwoju regionów.

2. Baza szkolnictwa wyższego w Krakowie

W warunkach wkraczania w informacyjną fazę rozwoju cywilizacyjnego rolę bazy ekonomicznej przejmują nauka i szkolnictwo, umożliwiając kształtowanie się gospodarki opartej na wiedzy (GOW) [3]. Zadaniem przygotowania niezbędnych wykwalifikowanych kadr zajmuje się przede wszystkim szkolnictwo wyższe. Zdaniem Harańczyk w sferze społecznej na konkurencyjność miast wpływają przede wszystkim kwalifikacje i poziom wykształcenia społeczeństwa, co wiąże się z koniecznością przyspieszonego rozwoju szkolnictwa wyższego o profilu odpowiadającym współczesnym wymaganiom [10]. Jakość zasobów intelektualnych społeczeństwa w układach przestrzennych w poważnym stopniu uzależniona jest od rozmieszczenia ośrodków akademickich oraz zasięgu ich przestrzennego oddziaływania [3], dlatego w tej części opracowania zostanie zaprezentowana baza szkolnictwa wyższego Krakowa na tle innych regionów Polski.

Polska jest krajem o silnie zróżnicowanej regionalnie strukturze szkolnictwa wyższego. Przykładem tego zjawiska może być różnica w liczbie posiadanych uczelni między woj. mazowieckim posiadającym najwięcej, bo aż 105 a opolskim (tylko 6). W pięciu polskich województwach (tj. mazowieckim, dolnośląskim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim) skupia się, 58% wszystkich uczelni³. Jak wygląda koncentracja uczelni wyższych w ośrodkach miejskich przedstawia ryc. 1. Wybrane miasta opisano według schematu: liczba uczelni publicznych podległych Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego + liczba uczelni niepublicznych + liczba uczelni publicznych spoza Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Województwo małopolskie jest istotnym i prężnie rozwijającym się ośrodkiem akademickim. Kierując się raportem Wojewódzkiego Urzędu Pracy łączna liczba stu-

³ Dane liczbowe zaczerpnięte z [6].



Ryc. 1. Ważniejsze ośrodki akademickie w Polsce

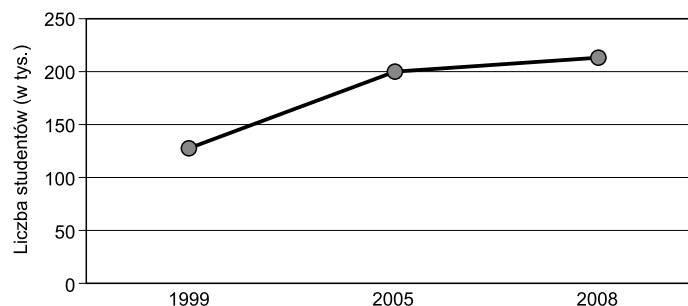
Źródło: [33].

dentów uczących się w regionie w roku akademickim 2007/08 to 207,0 tys. studentów. W znacznej przewadze młodzież studiowała w trybie stacjonarnym – ok. 57% [7]. Prawie 76% wybrało małopolskie uczelnie publiczne. W całym województwie funkcjonuje 36 uczelni wyższych, najwięcej w Krakowie (23), oprócz tego w Bochni, Brzesku, Chrzanowie, Nowym Sączu, Nowym Targu, Oświęcimiu, Suchej Beskidzkiej i Tarnowie. Ponadto, kilka uczelni prowadziło zamiejscowe ośrodki w celu zwiększenia dostępności kształcenia poza obszarami dużych miast.

Przyjmując podział województw według kierunków zachodzących tendencji zmian liczby studentów w poszczególnych województwach Małopolska należy do jednego z krajowych liderów, tzn. województw, w których zarówno w okresie 1999-2008. jak i 2005-2008 przyrost liczby studentów był większy, niż przeciętny w Polsce⁴.

Aby lepiej zrozumieć dynamikę zmian liczby studentów należy wziąć pod uwagę relacje liczby studentów do liczby mieszkańców województwa. Pozwoli to ocenić poziom nasycenia danego regionu szkolnictwem wyższym. Województwo małopolskie również w tym zestawieniu należy do grupy liderów, tj. tych, w których relacja

⁴ Pozostałe 2 grupy wyróżnione w raporcie to grupa województw utrzymujących tempo oraz tych zwiększających dystans; więcej informacji w [6].



Ryc. 2. Liczba studentów woj. małopolskiego w latach 1999-2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [6].

liczby studentów do liczby mieszkańców województwa w 2008 r. była znacznie większa niż przeciętna w kraju.

Kraków to prężny ośrodek naukowy. Liczba szkół wyższych, studentów, różnorodność kierunków studiów stanowią ważny miernik potencjału naukowego. W tab. 3 przedstawiono dane statystyczne dotyczące stanu szkolnictwa wyższego na terenie Krakowa na przełomie lat 2005-2009. Zestawienie szkół wyższych obrazuje, jak zmienia się baza, liczba zainteresowanych nauką studentów oraz rozwija kadra naukowa. 10 publicznych szkół wyższych w Krakowie wciąż zachęca największą liczbę studentów wachlarzem ciekawych kierunków. Choć według zestawienia w Krakowie przeważa liczba uczelni niepublicznych nad uczelniami państwowymi nie stanowią one większego zagrożenia. „Pietą achillesową” uczelni prywatnych jest ich rozdrobnienie organizacyjne – do niedawna kadrowo były one uzależnione od publicznych szkół wyższych, gdzie większość pracowników pracowało tam na drugich etatach. Ponadto, większość uczelni niepublicznych nie prowadzi szerzej zakrojonych badań naukowych.

Liczba studentów zainteresowana edukacją w Krakowie wzrasta, ale w coraz mniejszym stopniu, związane jest to m.in. ze zjawiskiem niżu demograficznego, który stopniowo wkracza do Polski. Według prognoz najgorszy, ze względu na niż demograficzny, będzie rok 2024. Spadek liczby osób w grupie wieku 19-24 lata, najważniejszej dla szkolnictwa wyższego, w skali całego kraju wyniesie ok. 37% [22]. Zmianę tę najbardziej odczują uczelnie niepubliczne. Kandydaci, mając wybór i dostęp do wolnych miejsc na uczelniach publicznych, będą po prostu korzystać z oferty studiów nieodpłatnych.

Tabela 2

Liczba studentów na 10 tys. mieszkańców w woj. małopolskim

Małopolskie	2002	2008	Relacja do średniej krajowej (2008=100)
	509	642	128

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [6].

Tabela 3

Szkoły wyższe w Krakowie w latach 2005-2009

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba szkół wyższych w Krakowie, z tego:	22	23	24	24	23
– szkoły wyższe publiczne	10	10	10	10	10
– szkoły wyższe niepubliczne	12	13	14	14	13
Szkoły prowadzące studia magisterskie	15	15	16	16	14
Szkoły prowadzące studia tylko licencjackie	7	8	8	8	9
Liczba studentów ogółem, z tego:	183 262	191 341	209 109	210 040	212 015
– liczba studentów stacjonarnych	97 670	101 403	106 771	107 876	111 022
– liczba studentów niestacjonarnych	85 592	89 938	81 351	82 332	79 421
– liczba studentów podyplomowych i doktorantów	bd	b.d	20 987	19 838	21 572
Liczba absolwentów, z tego:	32 116	36 760	51 988	45 214	49 085
– liczba absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych	b.d	b.d	42 515	33 655	36 676
– liczba absolwentów podyplomowych i doktorantów	b.d	b.d	9 473	11 559	12 409
Liczba osób zatrudnionych w szkołach wyższych, w tym:	19 551	19 159	22 125	21 092	22 037
– liczba nauczycieli akademickich	10 942	10 194	12 392	12 252	13 015
– liczba profesorów (zwyczajnych i nadzwyczajnych)	1 784	2 186	2 099	1 411	1 427

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Raportów o stanie miasta (2005-2009)*, Urząd Miasta Krakowa, raporty dostępne na: www.bip.krakow.pl.

Wyższe uczelnie w Krakowie zatrudniają ponad 20 tys. pracowników naukowo-dydaktycznych. Ich liczba wraz z przyrostem liczby studentów zwiększyła się w niewielkim stopniu. Ciekawe zmiany można zaobserwować nie tyle w wielkości zatrudnienia kadr ile w jej strukturze. O pozycji szkoły wyższej decydują zwłaszcza zatrudnieni w niej samodzielni pracownicy naukowci (doktorzy habilitowani, profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni), których liczba wzrasta w marginalnym stopniu

Tabela 4

Sześć największych krakowskich uczelni pod względem liczby studentów i absolwentów w 2009 r.

Uczelnie publiczne	2009	
	Liczba studentów	Liczba absolwentów
Uniwersytet Jagielloński	50 576	10 667
Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica	35 537	6 811
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	23 896	9 474
Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej	20 283	4 876
Politechnika Krakowska im T. Kościuszki	17 352	3 471
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja	13 195	2 509

Źródło: [15].

(2008-2009). Jest to oznaką odmłodzenia kadry naukowej, ale w przyszłości grozi spowolnieniem kształtowania się nowych kadr uczelnianych.

Dziś intelektualny potencjał Krakowa to 23 uczelnie wyższe, które zatrudniają 22 037 osób (w tym ok. 1427 profesorów) oraz kształcą 212 015 studentów (liczba studentów wraz z uczącymi się na studiach podyplomowych, doktoranckich i eksternistycznych) [35]. Na szczególne wyróżnienie zasługuje 6 enklaw naukowych Krakowa, które gromadzą w swoich progach 75% liczby studentów całego Krakowa (patrz tab. 4) i wykazują się największym potencjałem rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

3. Inicjatywy wspierające rozwój technologii na uczelniach wyższych na przykładzie Krakowa

W dzisiejszej turbulentnej gospodarce przy wzrastającej konkurencji nie można sobie wyobrazić rozwoju gospodarczego danego regionu bez inwestycji w nowoczesne rozwiązania i innowacyjność. Zjawisko to odnosi się również do regionu małopolskiego oraz istniejących tu podmiotów gospodarczych i badawczo-naukowych. Problematyka oddziaływania na rozwój i poprawę konkurencyjności regionu przez rozwój innowacyjności została podjęta przez władze woj. małopolskiego, czego wyrazem jest opracowana w 2005 r. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2005-2013*. W dokumencie tym wyznaczono cele i kierunki rozwoju Małopolski na najbliższe lata mające dodatnio wpłynąć na jej rozwój gospodarczy [34].

Liczba szkół wyższych oraz jednostek B+R w Małopolsce, jak i potencjał badawczy regionu jest ściśle związany z jego potencjałem innowacyjnym. Jednak samo posiadanie potencjału badawczego jest warunkiem niewystarczającym do stworzenia regionu innowacyjnego. Zjawisku temu muszą towarzyszyć przedsięwzięcia mogące korzystać z innowacyjnych rozwiązań stworzonych przez naukowców oraz sprawny system zapewniający przepływ informacji między sferą badawczą a przedstawicielami praktyki gospodarczej.

Procesy innowacyjne w gospodarce i społeczeństwie obejmują licznych uczestników w różnych instytucjach. Do instytucji wspierających procesy innowacyjne należy zaliczyć [28]:

- **instytucje tworzące innowacje**, do których należą instytucje badawczo-rozwojowe, uczelnie, firmy innowacyjne;
- **instytucje i firmy zajmujące się komercyjnie transferem technologii, innowacji i wiedzy oraz firmy pośredniczące w tych działaniach** (firmy inżyniersko-doradcze, doradcze i szkoleniowe, biura rzeczników patentowych, kancelarie prawne, itp.);
- **instytucje typu *non-profit* powołane statutowo do wspierania innowacji**.

Mocną stroną regionu małopolskiego jest sektor badawczo-rozwojowy. Poza bazą szkolnictwa wyższego, opisaną w poprzednim rozdziale, Małopolska ma grupę bardzo aktywnych instytutów branżowych (JBR) oraz instytutów Polskiej Akademii

Nauk. W sumie w regionie działa 96 jednostek prowadzących działalność badawczą i rozwojową, w tym 53 w sektorze przedsiębiorstw (patrz tab. 5).

Patrząc na bogaty wachlarz przedstawionych instytucji można stwierdzić, że potencjał instytucji tworzących lub mogących tworzyć innowacje w Małopolsce jest duży i wyróżnia ten region w stosunku do innych.

Ocena potencjału instytucji i firm zajmujących się komercyjnie transferem technologii, innowacji i wiedzy oraz pośredniczących w tych działaniach jest trudna. Szacuje się, że w Małopolsce działa kilkanaście takich podmiotów. Część z nich ma powiązania personalne ze szkołami wyższymi, część używa w swych nazwach słów innowacja lub innowacyjne. Są to często usługi trudne do szybkiego zweryfikowania, jak np. doradztwo w pisaniu wniosków o dofinansowanie z funduszy europejskich. Nasila się proces penetracji regionu przez zagraniczne firmy inżyniersko-konsultingowe, nastawione przede wszystkim na udział w pozyskiwaniu funduszy na innowacje zarówno z Unii Europejskiej, jak i ze źródeł krajowych. Firmy te, albo zakładają w Krakowie swoje oddziały, albo tworzą nowe firmy lub *joint venture* z lokalnymi firmami. Część z tych firm ma duże doświadczenie, jak również odpowiednio przygotowany personel. Należy oczekiwać, że ich udział w rynku usług innowacyjnych będzie się zwiększał [28].

Jak już wspomniano, Małopolska ma bardzo dużą liczbę instytucji zajmujących się rozwojem i wspieraniem przedsiębiorczości, które prezentują bogatą, częściowo uzupełniającą się, a częściowo dublującą ofertę dla klientów. Większość tych instytucji bierze udział w promowaniu i transferze innowacji. Centralną instytucją wspierającą rozwój regionalny jest Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego (MARR), realizująca szeroki wachlarz działań skierowanych do MŚP. Wśród pozostałych, największych instytucji rozwijających procesy innowacyjne w Małopolsce należy wymienić m.in.

- Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej, które jest zarazem członkiem sieci Enterprise Europe Network i Regionalnym Punktem Kontaktowym Programów Ramowych (specjalizacja we wspieraniu udziału instytucji i osób z Małopolski w Programach Ramowych Unii Europejskiej);
- Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu – UJ specjalizuje się we wspieraniu przedsiębiorczości uniwersyteckiej i transferze technologii z uniwersytetu do przemysłu;
- Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o., który jest spółką zarządzającą Specjalną Strefą Ekonomiczną;
- Euro Info Center przy Izbie Przemysłowo-Handlowej, działające dla małych i średnich przedsiębiorstw w obszarze integracji z UE;
- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska specjalizująca się w zagadnieniach ochrony środowiska;
- Fundacja Progress&Business, zajmująca się transferem technologii i innowacji, założona m.in. przez UJ i AGH;

Tabela 5

Małopolskie jednostki badawcze

I. Polska Akademia Umiejętności	
II. Placówki Polskiej Akademii Nauk	<p>Instytut Botaniki PAN im. Władysława Szafera Instytut Farmakologii PAN Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego PAN Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczanskiego PAN Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energia PAN Instytutu Języka Polskiego PAN Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN Instytut Mechaniki Górotworu PAN Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN Instytutu Ochrony Przyrody PAN Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN</p>
III. Instytuty badawczo-rozwojowe	<p>Centralne Laboratorium Przemysłu Obuwniczego Centralny Ośrodek Chłodnictwa COCH Instytut Ekspertyz Sadowych im. prof. dr Jana Sehna Instytut Nafty i Gazu Instytut Odlewnictwa Instytut Rozwoju Miast Instytut Technologii Nafty im. prof. Stanisława Pilata Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania Instytut Zootechniki Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budowy Urządzeń Chemicznych CEBEA Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Górnictwa Surowców Chemicznych Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczuków i Tworzyw Winyłowych Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Pakowania Empak Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Mechanicznego sp. z o.o. Zakład Higieny Weterynaryjnej</p>
IV. Oddziały jednostek badawczo-rozwojowych	<p>Zakład Oceny Jakości i Metod Hodowli Zbóż w Krakowie Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roslin Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki w Krakowie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział w Krakowie</p>
V. Jednostki międzynarodowych koncernów	<p>Centrum Badawcze ABB w Krakowie Centrum Oprogramowania Motoroli w Krakowie Centrum Techniczne Delphi w Krakowie Laboratorium Oprogramowania IBM Centrum badawczo-rozwojowe Pliva</p>

Źródło: [30].

- Centrum Transferu Technologii AGH;
- Małopolski Instytut Samorządu Terytorialnego i Administracji (MISTiA) specjalizujący się m.in. w szkoleniach dla samorządów.

Z powyższego zestawienia wynika, że 75% wymienionych w ostatniej grupie instytucji powstało z inicjatywy uczelni wyższych wspierających transfer innowacji ze swoich placówek.

4. Wpływ działalności ośrodka akademickiego na rozwój regionu

Niektórzy badawczy twierdzą, że wielkość miasta i jego znaczenie mierzone liczbą ludności już dawno utraciły sens. Czynnikiem ludzki mierzony jest raczej za pośrednictwem oceny kapitału ludzkiego i społecznego [24]. Jednak w układach regionalnych pod każdym względem dominują większe ośrodki metropolitalne, gdyż skupiają zasoby mające wpływ na rozwój regionu. Coraz ważniejszymi elementami struktury społeczno-gospodarczej będą aglomeracje, które będą zwiększać swoje funkcje naukowo-badawcze i edukacyjne. Zdaniem Borowiec jednocześnie przekształca się one w generatory postępu naukowo-technicznego i kulturowego, przyspieszając proces kształtowania regionalnych biegunów innowacji [3].

Współcześnie system zarządzania w regionie powinien uwzględniać pięć kluczowych determinant rozwoju: konkurencyjność, przedsiębiorczość, innowacyjność, gospodarowanie finansami, inwestycje. Jak podkreśla Borowiecki wymienione czynniki stanowią główne filary każdej polityki regionalnej, która powinna być odzwierciedleniem potrzeb, konkretnych celów, preferencji i hierarchii wartości społeczeństwa lokalnego [4].

Różga-Luter zauważa, że z punktu widzenia gospodarki globalnej można wnioskować, że równoległe ze znaczeniem gospodarki opartej na wiedzy rośnie także znaczenie gospodarki regionalnej i lokalnej (zdaniem Autora zjawisko czasami nazywane paradoksem globalizacji) [29]. Do rozwoju zarówno globalnego, jak też lokalnego i regionalnego, w kontekście gospodarki opartej na wiedzy, szczególnie istotne jest funkcjonowanie szkolnictwa wyższego, przyczyniającego się do wyraźnej i trwałej modernizacji społeczno-gospodarczej [14]. Wykształcone społeczeństwo stanowi kapitał, który warunkuje realizację zarówno celów ekonomicznych, jak też podstawowych praw człowieka i celów rozwoju ludzkiego [2]. We współczesnej gospodarce uczelnie wyższe jako najwyższy szczebel kształcenia mają za zadanie nie tylko kształcić przyszłych specjalistów oraz stymulować proces przepływu rozwiązań naukowych ze sfery nauki do praktyki biznesu, ale także są zaangażowane w projekty mające na celu podnoszenie konkurencyjności regionów. Dzięki gospodarce opartej na wiedzy uniwersytet stał się istotnym elementem w procesie rozwoju miasta, ale również regionu, w których jest zlokalizowany [18].

Szczególne rolę na płaszczyźnie regionalnej odrywa kooperacja między uniwersytetami, ale także między szkołami wyższymi wszystkich profili nauczania, gdyż może przyczynić się do wzrostu potencjału danego obszaru. Zdaniem Marszałek pewne obszary posiadające specyficzne uwarunkowania kwalifikują się do grona regionów uczących się. Dla tych regionów charakterystyczne jest [18]:

- zlokalizowanie renomowanego uniwersytetu lub ośrodka badawczego;
- występowanie dużej liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną;
- utrzymywanie pozycji konkurencyjnej, mimo zwiększenia poziomu zatrudnienia na danym obszarze przy oferowaniu wysokiego zatrudnienia;
- posiadanie zdolności do przyciągania zasobów finansowych;

Tabela 6

Zakres działalności uniwersytetu w regionie uczącym się

1	Opracowywanie i przedstawianie badań zleconych, wdrażanie ich rezultatów w celu bardziej sprawnego funkcjonowania uczących się miast i regionów, zrozumienie ich potrzeb oraz realizowanych strategii
2	Projektowanie i oferowanie kursów, seminariów, warsztatów dostosowanych do potrzeb mieszkańców regionu w celu wzrostu jego potencjału
3	Zarządzanie i ewaluacja projektów poświęconych zagadnieniom regionów uczących się wdrażanych na szczeblu lokalnym, europejskim oraz międzynarodowym
4	Wypracowanie przykładów dobrych praktyk w zakresie funkcjonowania regionów uczących się
5	Przeprowadzanie analizy potrzeb w sferze nauczania wraz z identyfikacją pojawiających się nowych zasobów materialnych i niematerialnych
6	Przygotowywanie programów szkoleniowych z zakresu doradztwa, mentoringu, których odbiorcami będą pracownicy administracji regionalnej
7	Doradzanie w zakresie efektywnego wykorzystania sieci elektronicznych oraz Internetu na potrzeby rozwoju regionu uczącego się
8	Identyfikowanie wskaźników pozwalających na badanie stopnia rozwoju procesu kształcenia się przez całe życie w instytucjach lokalnych wraz z pomiarem dokonujących się zmian
9	Opracowanie materiałów informacyjnych poświęconych oferowanym formom kształcenia ustawicznego w regionie
10	Kreowanie związków partnerskich z innymi miastami celem stworzenia konsorcjów wdrażających międzynarodowe projekty poświęcone kształceniu ustawicznemu
11	Zapewnienie udogodnień dla mieszkańców regionu w zakresie korzystania przez nich z oferty edukacyjnej
12	Oferowanie kursów (w obrębie cyklu studiów licencjackich lub magisterskich) poświęconych zagadnieniom uczących się miast i regionów
13	Zachęcanie do podejmowania studiów podyplomowych oraz prowadzenia badań naukowych w celu ustawicznego kształcenia

Źródło: [16], s. 122, za [17], s. 204.

- umiejętność budowania relacji między uniwersytetem a sektorem biznesu dla zwiększania zachowań przedsiębiorczych wśród studentów oraz pracowników.

W regionie uczącym się zakres działalności uniwersytetów oraz szkół wyższych może być bardzo szeroki, jest to podyktowane tym, że w warunkach gospodarki opartej na wiedzy jest konieczne myślenie projektowe oraz poszukiwanie nowych sposobów zarządzania wiedzą. W tab. 6 przedstawiono działania uczelni wyższych w regionie.

Są one przykładem inicjatyw podejmowanych przez ośrodki akademickie i mogą stanowić podstawę rozwoju regionu. Wymienione przedsięwzięcia wpisują się w doktrynę gospodarki opartej na wiedzy, ale także dają możliwość rozwoju uczelniom wyższym. Zdaniem Marszałek tylko te ośrodki akademickie, które chcą sprostać wyzwaniom XXI w. oraz znajdują w odpowiednim czasie właściwe rozwiązania istotnych problemów nurtujących sferę gospodarczą, będą w stanie utrzymać lub nawet wzmocnić własną pozycję na konkurencyjnym rynku usług edukacyjnych [19].

Reasumując wcześniejsze rozważania warto dodać, że wpływ działalności ośrodka akademickiego na rozwój regionu przejawia się głównie przez realizację podstawowych funkcji szkolnictwa wyższego: edukację oraz prowadzenie działalności badawczej. Uczelnia wyższa jest zobligowana do tworzenia nowej wiedzy, którą przekazuje w procesie dydaktycznym zainteresowanym odbiorcom. W gospodarce opartej na wiedzy szczególna rola przypada klasie osób wykwalifikowanych, mających najwyższe, wyjątkowe i adekwatne do realizowanych celów umiejętności oraz wiedzę [20]. Kształcąc specjalistów z odpowiednimi kwalifikacjami uczelnie wyższe zwiększają zasoby kapitału społecznego regionu. Ponadto, zakres działalności ośrodków akademickich jest szeroki, obecnie nie ogranicza się wyłącznie do dydaktyki, gdyż uczelnie wyższe coraz częściej realizują także projekty o charakterze badawczym (tab. 6).

Zakończenie

Ośrodki akademickie mają bezpośredni wpływ na rozwój regionów Polski. Współczesna literatura zakresu ekonomii i zarządzania coraz większą uwagę poświęca współpracy nauki i biznesu. Dowodem na to są liczne opracowania przedstawicieli środowiska naukowego, jak i ekspertów instytucji samorządu terytorialnego, cytowane również w prezentowanym opracowaniu.

Aby realizować w pełni Strategię Lizbońską w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy (GOW) oraz tworzyć społeczeństwo informacyjne nie można pomijać wymiaru regionalnego. Ośrodki akademickie regionu, będące generatorami innowacji oraz kapitału intelektualnego, są przypisane do danych układów domkniętych. Gospodarka stawia przed nimi nowe wyzwania, aby nie tylko tworzyły potencjał intelektualny, ale stymulowały jego dalszy rozwój. W obliczu zachodzących zmian powstają nowe instytucje typu *non-profit* powołane statutowo do wspierania innowa-

cji, typu Parki Technologiczne, Centra Transferu Technologii, których bezpośrednimi założycielami są właśnie uczelnie wyższe.

Województwo małopolskie z bogatym ośrodkiem akademickim Krakowa jest trafnym przykładem regionu, który ma realne szanse sprostać wymaganiom stawianym przez gospodarkę opartą na wiedzy. Dynamiczny rozwój szkolnictwa wyższego oraz nowe inicjatywy wspierające transfer innowacji do gospodarki to działania wpływające na rozwój regionu na tle kraju.

Literatura

- [1] Ancori B., Bureth A., Cohendet P., 2000, *The Economics of Knowledge: the Debate about Codification and Tacit Knowledge*. Industrial Dynamics and Corporate Change, 9.
- [2] Babuchowska K., Gross M., 2009, *Współpraca jednostek naukowych z gospodarką regionu na przykładzie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie*, publikacja internetowa dostępna na <http://www.instytut.info/Vkonf/site/1.pdf>, (stan na 02.06.2011).
- [3] Borowiec M., 2008, *Konkurencyjność przestrzenna uczelni jako elementów struktury centrów układu bipolarnego Kraków – Rzeszów*, [w:] *Mechanizmy i uwarunkowania budowania konkurencyjności miasta*, J. Słodczyk, E. Szafranek (red.). Wyd. UOp., Opole.
- [4] Borowiecki R., 2010, *Zarządzanie w regionie wobec wyzwań współczesnej gospodarki*. Maszynopis, Kraków.
- [5] Borowiecki R., Olesiński Z., 2010, *Kreowanie regionu wiedzy*. Maszynopis, Kraków.
- [6] *Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, raport cząstkowy przygotowany przez konsorcjum Ernst & Young Advisory oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, listopad, 2009.
- [7] *Edukacja i wykształcenie w Małopolsce*, raport powstał w ramach projektu „Małopolskie Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji” realizowanego przez Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie w maju 2009.
- [8] Fazlagić A., 2000, *Spoleczeństwo wiedzy*. Problemy Jakości, 4.
- [9] Gorzelak G., Jałowiecki B., 2000, *Konkurencyjność regionów*. „Studia Regionalne i Lokalne” 1(1).
- [10] Harańczyk A., 2002, *Uwarunkowania konkurencyjności miast w Polsce*, [w:] *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*, J. Słodczyk (red.). Wyd. UOp., Opole.
- [11] Kanter J., 1999, *Knowledge Management, Practically Speaking*. Information Systems Management, 16 (4).
- [12] *Knowledge for Development, World Development Report 1998/1999*, The Bank of Reconstruction and Development/The World Bank, Oxford University Press, Inc., New York, 1999.
- [13] *Knowledge – Based Economy*, OECD, GD (96) 102.
- [14] Kociszewski J., Krzemień R., 2008, *Funkcjonowanie szkolnictwa wyższego w kształtowaniu kapitału ludzkiego we Wrocławiu*, [w:] *Mechanizmy i uwarunkowania... op. cit.*
- [15] *Kraków w liczbach 2005-2009*, Urząd Miasta Krakowa, dostępny na: www.bip.krakow.pl.
- [16] Longworth N., 2006, *Learning Cities, Learning Regions, Learning Communities. Lifelong Learning and Local Government*. Routledge, London–New York.

- [17] *Małopolska dobre miejsce do życia i inwestowania?* 2010, Raport przygotowany przez Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa.
- [18] Marszałek A., 2010, *Rola uczelni w regionie*. Difin, Warszawa.
- [19] Marszałek A., 2011, *Wyzwania stojące przed systemem szkolnictwa wyższego w Europie*. Publikacja internetowa E – mentor 1(38).
- [20] Mikuła B., 2006, *Organizacje oparte na wiedzy*. Zeszyty Naukowe AE w Krakowie, Seria Specjalna, monografie nr 173, Kraków.
- [21] Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., Potocki A., 2007, *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy*. Difin, Warszawa.
- [22] *Niż demograficzny szczególnie groźny dla niepublicznych uczelni wyższych*, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Niz-demograficzny-szczegolnie-grozny-dla-niepublicznych-uczelni-wyzszych-2356099.html>, (stan na 11.06.2011).
- [23] Olechnicka A., 2000, *Rozwój regionalny w warunkach gospodarki informacyjnej*. Studia Regionalne i Lokalne, 4(4).
- [24] Parteka T., 2010, *Miasta wiedzy w kreowaniu konkurencyjności i spójności terytorialnej*. Zarządzanie Publiczne, 1(11).
- [25] Piech K., 2003, *Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce*. Publikacja internetowa dostępna na <http://akson.sgh.waw.pl/~kpiech/text/2003-kzif-augustow.pdf>, (stan na 05.06.2011).
- [26] Piekarczyk H., 2007, *Przedsiębiorstwo z perspektywy nowej ekonomii*. Zeszyty Naukowe AE, nr 753, Kraków.
- [27] Purgał-Popieła J., 2006, *Zarządzanie wiedzą w zmieniającej się gospodarce*. Zeszyty Naukowe AE, nr 719, Kraków.
- [28] *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2008-2013*, załącznik do Uchwały Zarządu Województwa Małopolskiego nr 831/08 z 18 września 2008.
- [29] Rózga-Luter R., 2004, *Gospodarka oparta na wiedzy a rozwój regionalny na przykładzie regionu Środkowego Meksyku*. Studia Lokalne i Regionalne, 1(15).
- [30] *Rynek innowacji w Małopolsce*, 2006, raport opracowany przez P. Kopycińskiego i Ł. Mamicę, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej AE, Kraków.
- [31] Sabau G. L., 2010, *Know, Live and Let Live: Towards a Redefinition of the Knowledge-based, Economy – Sustainable Development Nexus*. Ecological Economics, 69.
- [32] Szromnik A., 2010, *Regiony wiedzy – marketingowa koncepcja międzyregionalnych przepływów jako współczesnego czynnika rozwojowego*. Maszynopis, Kraków.
- [33] *Wikipedia Commons PL-uczelnie.png*, dostęp <http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:PL-uczelnie.png>, (stan na 11.06.2011).
- [34] Wojtowicz M., 2007, *Analiza potencjału w Małopolsce*. Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska, Kraków.
- [35] http://www.krakow.pl/biznes/3650,artykul,potencjal_naukowy.html, (stan na 11.06.2011).