

TOMASZ PARTEKA

Politechnika Gdańska

CZYNNIK INNOWACJI W ROZWOJU REGIONALNYM

Współczesna gospodarka przestrzenna dokonuje przewartościowania znaczenia odległości mierzonej standardowymi i znormalizowanymi jednostkami. Dziesiątki lat gospodarowania przestrzenią opartego na planach zagospodarowania, odwzorowane na metodach kartograficznych, wystarczało dla mierzenia dystansu i powierzchni aktywnych.

Odległość fizyczna dwóch ośrodków była miarą ich kontaktów i wpływała na ich wzajemne oddziaływania. Rozwój transportu, w tym głównie motoryzacji, mimo wciąż nowych rozwiązań technologicznych wcale nie przybliżył ośrodków. W wielu przypadkach – wręcz przeciwnie – czas dojazdu oddalił je od siebie.

Kongestia na głównych trasach drogowych jest wciąż zmorą i wciąż nakręca spiralę potrzeby budowania nowych dróg mających udroźnić istniejące układy drogowe do czasu wypełnienia ich zdolności przepustowych.

Odległość fizyczna została zastąpiona pojęciem odległości czasowej i stała się miarą zasięgu oddziaływania ośrodków. Organizacja przestrzenna struktur regionalnych staje się wynikiem zasięgu sprzężenia zwrotnego: znaczenia ośrodka w hierarchii (często odpowiadającej władzy administracyjnej) oraz dostępności czasowej. Dostępność czasowa miała służyć za miarę opłacalności przemieszczeń produktów i miarę przemieszczeń ludzi. Pytanie: „czy opłaca się jechać „x” minut, czy godzin, aby zaspokoić potrzebę kontaktu?” – weryfikowało przemieszczanie.

Proces ten mógłby przebiegać bez zakłóceń i realizacja nowych rozwiązań komunikacyjnych mogłaby nadążać za rosnącą motoryzacją indywidualną, gdyby nie rewolucja logistyczna w transporcie i maga-

zynowaniu. Dawna istotna treść przestrzeni zagospodarowanej: zakładu produkcyjnego, magazynu surowców, drogi transportowej – odbiorcy – magazynu produktów – handlu – została zastąpiona uproszczeniem tego łańcucha: producent – centra logistyczne – drogi transportowe – odbiorca (konsument).

Fenomenalny rozwój logistyki był możliwy dzięki jeszcze szybszemu rozwojowi informatyzacji i łączności. Skutki przestrzenne są oczywiste:

- po pierwsze, bardzo znaczna redukcja powierzchni składowo-magazynowych zarówno u producentów, jak i w miejscach odbioru; spowodowało to uwolnienie bardzo dużych przestrzeni, zarówno zabudowanych funkcją magazynową, jak i uwolnienie rezerw terenowych i wręcz eliminację pojęcia dzielnic przemysłowo-składowej w planowaniu przestrzennym miast;

- po drugie, ogromny wzrost liczby ciężkich pojazdów samochodowych pełniących funkcję ruchomych magazynów dostarczających surowiec, półprodukt lub wyrób na ściśle określony czas; infrastrukturą tych mobilnych magazynów jest przekaz informacji co do zapotrzebowania, czasu i miejsca oraz sieć satelitarna coraz powszechniej śledząca miejsce aktualnego pobytu ładunku i kierowcy;

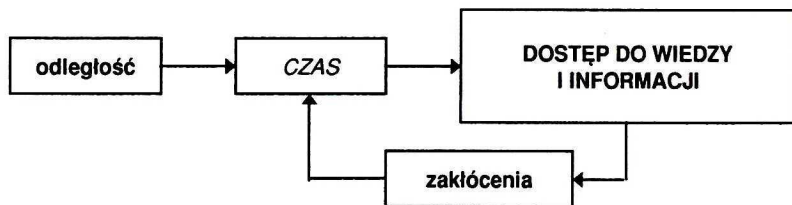
- po trzecie, stałe redukowanie udziału przewozów kolejowych wobec transportu drogowego jako bardziej elastycznego, zapewniającego godzinową punktualność oraz konkurencyjne ceny usług przewozowych.

Można więc uznać, że logistyka jako innowacyjna technologia transportowo-magazynowa zdecydowanie wpłynęła na kształtowanie przestrzeni regionalnej i miejskiej.

Czy innowacyjność logistyki wpłynęła na politykę regionalną? Mamy do czynienia z mechanizmem rynkowym rozwoju tej technologii, która wpływa w dużym stopniu na rozwój regionalny, lecz nie jest pochodną polityki regionalnej. Państwo jako główny aktor interregionalnej polityki ma pośredni wpływ przez kreowanie warunków i jakości infrastruktury transportowej (głównie budowy autostrad). Władze wojewódzkie jako kreator i realizator intraregionalnej polityki regionalnej, mogą wykorzystywać tylko instrumenty planistyczne (lokalizacje regionalnych centrów logistycznych wspieranych środkami publicznymi) lub instrumenty marketingowe przyciągania inwestorów i operatorów logistycznych. Decyzje co do wyboru centrów logistycznych należą jednak do inwestorów, którzy wybierają lokalizacje dające najkorzystniejsze relacje nakładów i efektów. Istota efektywności procesu logistycznego nie polega na znalezieniu najtańszego środka transportu lecz

na takiej organizacji transportu, która umożliwi zwiększenie produkcji i sprzedaży (Rydzkowski, Wojewódzka-Król 2000, s. 309-310).

Przykład konsekwencji innowacyjnej technologii dla rozwoju regionalnego ma służyć uzmysłowieniu znaczenia trzech czynników (ryc 1):



Ryc. 1 Transformacja czynników wpływających na rozwój regionalny

- odległości, która była przez wiele dekad głównym wskaźnikiem struktury przestrzeni regionalnej;
- czasu, który stał się i nadal weryfikuje czynnik odległości fizycznej zastępowanej dystansem czasowym;
- dostępu do wiedzy i informacji oraz jej przenoszenie, które stają się czynnikiem efektywności rozwoju.

Ważne jest, że czynnik fizycznej odległości traci coraz bardziej na znaczeniu, wzrasta natomiast sprzężenie czynnika dostępu i czasu. O ile odległość trudno było zakłócić (można ją było zafalszować) o tyle dostęp zwłaszcza do wiedzy i informacji może podlegać zakłóceniom. Zakłócenia te mogą mieć charakter ilościowy i jakościowy. Problem ilościowy dostępu dotyczy nadmiaru informacji, do której możemy mieć dostęp, problemem jest selekcja i interpretacja.

Nadmiar informacji dotyczy zarówno usług (np. turystycznych), konsumpcji (ofert handlowych), kształcenia (oferty marketingowe szkół i wyższych uczelni), lokalizacji (rynek developerski), jak i mediów¹.

Zakłócenia jakościowe mają bądź charakter rzetelności informacji wirtualnej, bądź charakter techniczny (np. wirusy komputerowe lub hakerzy – zdolne do unicestwienia całych sieci informatycznych).

Jesteśmy więc w stanie pewnego zagubienia lub wręcz ubezwłasnowolnienia przez mityczną, lecz wciąż rozbudowywaną „bazę

¹ Ilość informacji i obrazów kompletnie inaczej przedstawiających – w jednym czasie – przebieg wojny w Iraku, powoduje zagubienie całych społeczeństw, które nie są zdolne do obiektywnej oceny.

danych", która stanowi narzędzie selekcji, podziału i wyłączenia. „Na jej sicie pozostają mieszkańcy rzeczywistości globalnej, podczas gdy odsiewa się tych, którzy są dopuszczani do pozaterytorialnej cyberprzestrzeni, dzięki której wszędzie czują się jak w domu i wszędzie są mile witani, innym odbiera się paszporty i odmawia wiz tranzytowych, uniemożliwiając wędrówkę przez miejsca zastrzeżone dla mieszkańców cyberprzestrzeni, przy czym to drugie jest uzupełnieniem pierwszego. W odróżnieniu od Panopticonu, baza danych jest narzędziem ruchu, a nie więzami, które trzymają ludzi w jednym miejscu.” (Bauman 2000, s. 63).

Pozostaje więc problem uczestnictwa, aby nie zostać zepchniętym na pozycje peryferyjne, a więc uniemożliwiające uczestniczenie w konkurencji globalnej. Zwraca na to uwagę cytowany już Z. Bauman (2000, s. 6, 7): „Chcąc nie chcąc, wszyscy jesteśmy w ruchu, z inicjatywy własnej lub cudzej. Poruszamy się, nawet jeżeli fizycznie stoimy w miejscu: w świecie bezustannych zmian bezruch jest nierealny. Skutki, jakie pociąga za sobą ten nowy stan rzeczy, bywają diametralnie różne. niektórzy z nas stają się ludźmi w pełni „globalnymi”, podczas gdy inni tkwią w swej „lokalności”, co w świecie, w którym „ludzie globalni” nadają ton i ustalają reguły gry, nie jest położeniem przyjemnym ani nawet znośnym. W zglobalizowanym świecie lokalność jest oznaką społecznego upośledzenia i degradacji” i dalej: „Immanentną częścią procesu globalizacji jest postępująca segregacja przestrzenna, separacja oraz wykluczenie”.

Znaczenie innowacji w rozwoju regionalnym

Warunkiem uczestniczenia we współczesnych globalnych procesach rozwoju jest aktywne kreowanie procesu innowacyjnego rozumianego jako działanie mające na celu osiągnięcie nowej przewagi konkurencyjnej. Współczesne innowacje nabierają cech procesu sieciowego i zintegrowanego. Wyzwania konkurencyjności powodują dążenie do ciągłego skracania czasu, wzrostu efektywności wprowadzania nowych technologii i produktów. Integracja procesów innowacyjnych postępuje już na poziomie przedsiębiorstwa, którego celem jest nowy produkt, rozwiązania technologiczne lub nowa usługa. Jednak możliwości wykreowania tak rozumianej innowacji nie zależą tylko od przedsiębiorstwa, lecz od sieciowo zorganizowanej kooperacji, która nabiera cech systemów bardziej regionalnych niż branżowych. (Parteka 2002, s. 125-126).

Zespół czynników i powiązań procesu innowacyjnego jest bardzo wysoko uwarunkowany kompleksem czynników o wzajemnej synergii². (Gawlikowska-Hueckel 2002, s. 44-45) przywołuje pięć najistotniejszych:

1. „Innowacja to zjawisko złożone wymagające zmian technologicznych, instytucjonalnych i społecznych. Jeden z czynników, np. obecność publicznych instytutów badawczych, centrów wiedzy czy usług konsultingowych, nie jest wystarczający dla zaistnienia innowacji.
2. Innowacja regionalna zachodzi dzięki naciskom z zewnątrz (konkurencja sektorowa, niestabilność strukturalna) i przykładom z zewnątrz, ale aby stać się procesem samonapędzającym, wymaga także specyficznych reakcji i struktur wewnątrz regionu (interakcji między nauką, przemysłem, informacją, edukacją, finansami i władzami).
3. Innowacje nie odnoszą się tylko do regionów rdzenia, gdzie zwykle interakcje i synergia są najwyższe, ale mogą wystąpić – przy pewnych warunkach – w regionach peryferyjnych lub strukturalnie słabych.
4. Jeśli nie występuje synergia interakcji, nawet regiony rdzenia, mające początkowo wysoką stopę inwencji technologicznej, nie będą się rozwijać.
5. Istotnymi komponentami sieci synergii są regionalne, wzajemne oddziaływania instytucji edukacji i szkoleń, B+ R, doradztwa technologicznego, zarządzania, finansów, ryzyka, produkcji i lokalnych władz zdolnych do podejmowania sprzyjających rozwojowi decyzji“. I dalej „... O lokalizacji działalności inwestycyjnej przesądza coraz częściej wysokowykwalifikowana kadra. Ogromne znaczenie fachowców (którzy są elitarną grupą) wiąże się z koniecznością sprostania ich wymaganiom w postaci dostępu do dobrych szkół, wysokiej jakości mieszkań i informacji (biblioteki, urzędy patentowe, konferencje, sympozja tworzące tzw. *invisible college*). Elity intelektualne wybierają zatem regiony centralne, ale łatwość przepływu informacji powinna sprzyjać konwergencji. Mimo tej łatwości, istotnym realnym hamulcem innowacji – obok świadomych restrykcji – jest zdolność regionów i firm do ich przyswojenia.“

² Jest to jedna z podstaw potrzeby tworzenia regionalnych strategii innowacji przez regiony europejskie uczestniczące w sieci regionów innowacyjnych.

Zdolność przyswojenia innowacji jest pochodną pozycji regionu w zakresie stanu sfery badawczo-naukowej, ilości i jakości kadr zatrudnionych w sektorze B + R, nakładów na B + R, potencjału kształcenia, którego miernikiem jest liczba studentów szkół wyższych. Polskie zróżnicowania regionalne prezentuje załącznik 1 zawierający ryciny 1-6 i tab. 1.

Znaczenie innowacji w rozwoju regionalnym to kwestia aktywności wszystkich aktorów procesu. Rolę moderacyjną może i powinien odgrywać sektor publiczny, w tym regionalna władza samorządowa.

Regionalne Strategie Innowacji

Studium przypadku: województwo pomorskie³.

Warunkiem utrzymania wzrostu gospodarczego oraz konkurencyjności woj. pomorskiego jest podnoszenie poziomu wykształcenia regionalnej społeczności, inwestycje w ochronę środowiska oraz stymulowanie innowacyjności i absorpcji nowoczesnych technologii. W regionie istnieją ku temu wyraźne predyspozycje, do których należy zaliczyć dużą liczbę państwowych i niepaństwowych uczelni wyższych (26 instytucji) z liczbą studentów przewyższającą 78 tys., bogatą ofertę edukacyjną dopasowującą się do potrzeb rynkowych. Liczba nauczycieli akademickich w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców plasuje województwo na trzecim miejscu w kraju.

Aglomeracja Trójmiasta, będąca centrum gospodarczym i przemysłowym woj. pomorskiego, ma na swoim terenie duży potencjał „źródeł wiedzy” obecny w działalności państwowych wyższych uczelni, kilku instytutów PAN i kilkunastu instytutów naukowo-badawczych. Są to m.in. Politechnika Gdańska w Gdańsku-Wrzeszczu, Akademia Morska w Gdyni, Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni-Oksywiu, Uniwersytet Gdański w Gdańsku, Gdyni i w Sopocie, Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku-Oliwie, Instytut Maszyn Przepływowich PAN w Gdańsku-Wrzeszczu, Instytut Oceanologii PAN w Sopocie, Instytut Morski w Gdańsku, Morski Instytut Rybacki w Gdyni, Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku, Centrum Techniki Morskiej w Gdyni, oddziały terenowe dużych jednostek B+R (Instytut Energety-

³ Na podstawie: *Wniosku do Komitetu Badań Naukowych o dofinansowanie projektu celowego dla opracowania Koncepcji Regionalnej Strategii Innowacji*. Urząd Marszałkowski Woj. Pomorskiego, Gdańsk 2002 (masz. pow.).

ki, Instytut Elektrotechniki zlokalizowane w Gdańsku), Akademia Medyczna w Gdańsku i inne nietechniczne instytucje naukowe.

Wymienione jednostki edukacyjne i naukowe oraz badawczo-rozwojowe zlokalizowane są w różnych, często odległych od siebie miejscach Trójmiasta. Do dziś nie powstał w województwie regionalny system rozwijania i upowszechniania nowych produktów i technologii dla potrzeb gospodarki. Dotychczasowe wdrożenia głównych twórców rozwiązań innowacyjnych mają ograniczony zasięg (odpowiadają na konkretne zapotrzebowania raczej średnich i dużych firm) i często są realizowane poza granicami województwa. Kilka istniejących w województwie organizacji zajmujących się transferem technologii prowadzi działalność w małej skali i nie realizuje postulatu szerokiego budowania innowacyjności małych i średnich firm regionu. Istniejący w regionie potencjał własnych źródeł innowacji i transferu technologii nie jest systemowo zorganizowany i nie ma swojego jądra. Utrudnia to poważnie wzajemną współpracę tych jednostek i integrację środowiska uczonych, twórców nowych produktów i technologii oraz praktyków gospodarczych. Jest to sytuacja odwrotna do tej, która jest charakterystyczna dla wielu znanych w świecie skupisk akademickich i innowacyjnych. W związku z tym istnieje potrzeba sformułowania pilnego i w pełni uzasadnionego wniosku o konieczności zaprojektowania i wdrożenia w województwie kompleksowego systemu rozwijania własnego potencjału innowacyjnego nakierowanego na potrzeby gospodarki regionalnej, tworzącego jednocześnie warunki do upowszechniania nowych rozwiązań technicznych w działalności firm, zwłaszcza kategorii MŚP.

Sprzyjającym elementem w budowaniu innowacyjności gospodarki regionu jest funkcjonowanie dwóch specjalnych stref ekonomicznych: pomorskiej i słupskiej SSE. Na terenie pomorskiej SSE zlokalizowały się nowoczesne duże firmy elektroniczne działające w skali globalnej, jednak w chwili obecnej korzystają one w małym stopniu z usług B+R polskich jednostek. Ponieważ firmy te zatrudniają przede wszystkim polskich specjalistów i menedżerów, tą drogą następuje transfer umiejętności wdrażania rozwiązań w dziedzinie wysokich technologii, co w przyszłości zaowocuje w formie powstawania polskich firm High-Tech zakładanych przez byłych pracowników tych firm, którzy zdecydują się rozpocząć własną działalność. Należy podkreślić, że część firm wyraża już zainteresowanie możliwością lokowania zamówień na opracowania badawczo-rozwojowe w regionalnych uczelniach i jednostkach B+R. Należy zachęcać firmy ulokowane w pomorskich SSE do utworzenia przez nie własnych jednostek B+R

w regionie pomorskim i włączenia ich do tworzonego regionalnego systemu innowacyjnego.

Na terenie województwa działają sektory zaliczane do najbardziej rozwiniętych w Polsce (jeśli przyjąć za kryterium nakłady na działalność innowacyjną). Należy do nich przemysł petrochemiczny, produkcja artykułów spożywczych i napojów, przemysł papierniczy, samochodowy, mleczarski oraz farmaceutyczny. Struktura gospodarcza regionu jest zdominowana przez sektory tradycyjne (o niskiej wartości dodanej), które tworzą większość miejsc pracy w regionie. W strukturze produkcji sprzedanej woj. pomorskiego dominują produkty o relatywnie niskim zaawansowaniu technologicznym (50%), a zaledwie 9.4% przypada na sektor wysokich technologii (1998).

W obecnej strukturze pomorskiego systemu innowacji widoczne są niedopasowania do zarysowanej wyżej struktury gospodarczej regionu. Ze względu na to, że większość zatrudnienia w regionie generują tradycyjne sektory – tym samym ich innowacyjność powinna być przedmiotem szczególnego zainteresowania Pomorskiej Regionalnej Strategii Innowacji. Dlatego PRSI musi uwzględniać morski charakter województwa i przeprowadzić analizę potrzeb restrukturyzacyjnych i rozwojowych tradycyjnych i nadal niezwykle ważnych dla regionu sektorów i branż, takich jak porty, żegluga, przemysł okrętowy, technologie offshore i rybołówstwo, oraz zaproponować właściwe dla nich „instrumenty innowacyjne”. Równie ważne są nowe obszary wiedzy, technologii i rynku.

Celem ogólnym opracowania Pomorskiej Regionalnej Strategii Innowacji (PRSI) jest zaprojektowanie i wdrożenie efektywnego systemu rozwoju innowacyjności w regionie dla zbudowania gospodarki opartej na wiedzy.

System ten w woj. pomorskim będzie realizować następujące **cele główne**:

- zbudowanie przewagi konkurencyjnej regionu w wymiarze krajowym i europejskim;
- zbudowanie kompleksowej struktury tego systemu dla przyspieszenia rozwoju innowacji w regionie;
- osiągnięcie konsensusu dla wspierania innowacji i wytworzenia kultury innowacyjnej w regionie;
- zbudowanie trwałego partnerstwa ośrodków naukowych i gospodarczych w skutecznym transferze innowacji.

RSI będzie wykorzystywać zarówno potencjał innowacyjny ośrodków naukowych i badawczych, jak i formułować innowacyjne wyzwania stojące przed przedsiębiorcami.

Nie mniej ważne jest wyznaczenie w Pomorskiej RSI nowych obszarów, w których skoncentrowany jest potencjał innowacyjny (np. informatyka, biotechnologia).

Celem projektu PRSI będzie budowanie trwałego partnerstwa między wyższymi uczelniami i jednostkami badawczo-rozwojowymi a regionalnym przemysłem oraz podniesienie konkurencyjności MŚP w regionie. W ramach projektu nastąpi zdefiniowanie i przygotowanie do realizacji konkretnych projektów i działań pilotażowych, wynikających ze strategii, przez przygotowanie formalnych dokumentów planistycznych określających ich treść, zasady organizacyjne i źródła finansowania.

1. Zbudowanie przewagi konkurencyjnej regionu zakłada się przez:
 - zwiększenie udziału firm innowacyjnych w ogólnej liczbie firm regionu, w stosunku do stanu wyjściowego (2003 r.) np. o ok. 30% do 2006 r.;
 - zwiększenie udziału firm w ogólnej liczbie firm regionu, które zaangażują się we wspólne działania innowacyjne i wspólne inwestowanie w działalności innowacyjne w stosunku do stanu wyjściowego (2003 r.) np. o ok. 50% do 2006 r.;
 - przyspieszenie rozwoju woj. pomorskiego przez wdrożenie nowych produktów, technologii i usług wśród np. 10% ogółu firm do 2006 r. (dążenie do „podwojenia” innowacyjności w regionie, aby osiągnąć w dalszej perspektywie poziom najlepszej praktyki europejskiej);
 - zwiększenie produktywności przemysłu w regionie do osiągnięcia najwyższego poziomu krajowego do 2008 r..
2. Zbudowanie struktury dla przyspieszenia rozwoju innowacji w regionie zakłada się przez:
 - wykorzystywanie i doskonalenie regionalnych zdolności badawczo-rozwojowych przez stały przegląd i ocenę sektorów/branż przemysłowych, nauki i technologii w regionie;
 - tworzenie w regionie sektorowych/branżowych strategii innowacyjnych;
 - rozwijanie istniejących i tworzenie nowych skupisk firm innowacyjnych (parków technologicznych i naukowych) oraz sieci współpracy innowacyjnej;
 - rozwijanie działań współpracy innowacyjnej przez sieci biznesu i tworzenie sieci współpracy między wyższymi uczelniami, jednostkami badawczo-rozwojowymi a przemysłem regionu;
 - utworzenie struktury dla podejmowania decyzji i dla rozdziału zasobów do wspomagania innowacji i technologii w regionie;

- zwiększanie wspólnych inwestycji w badaniach, rozwoju produktów i procesów technologicznych oraz w metodach projektowania;
 - zwiększanie wspólnych inwestycji w tworzeniu nowoczesnej, kosztownej bazy badawczej i technicznej, laboratoryjnej i aparaturowej;
 - tworzenie nowych kierunków kształcenia, nowych kierunków badań multidyscyplinarnych i nowych systemów dokształcania;
 - powszechne wdrożenie przez firmy regionu systemów jakości ISO serii 9000 i 14000, jako początkowego warunku ich innowacyjności;
 - rozpowszechnianie najlepszych wzorców praktycznych dla zapewnienia najszerszego przyswojenia produktów i technologii generycznych wśród ogółu regionalnych MŚP, jako działań antyimportowych i antymonopolowych, zwiększających ich konkurencyjność.
3. Wspieranie innowacji i wytworzenie kultury innowacyjnej w regionie zakłada się przez:
- stworzenie warunków do partnerskiej współpracy przy opracowywaniu projektu PRSI (już od etapu jego wnioskowania) dla wszystkich partnerów publicznych (samorządy terytorialne i administracja państwowa), instytucjonalnych (państwowe uczelnie wyższe, JBR-y, organizacje przedsiębiorców) i partnerów reprezentujących firmy, instytucje finansowe oraz organizacje pozarządowe – efektem tej współpracy będzie osiągnięcie pełnego konsensusu dotyczącego celów, metod i środków poprawienia sprawności innowacyjnej i technologicznej gospodarki regionalnej;
 - zapoczątkowanie budowania trwałego partnerstwa wyżej wymienionych podmiotów na etapie wdrażania projektu w celu realizacji wytyczonych zadań realizacyjnych, wyrażającego się również uczestnictwem i współfinansowaniem utworzonych instytucji i organizacji potrzebnych do wdrożenia i dalszego rozwijania RSI w woj. pomorskim;
 - wspólne tworzenie i rozwijanie w regionie kultury innowacyjnej, która docenia innowacyjność i zachęca do niej, w tym wprowadzenie do programów nauczania szkół średnich i wyższych przedmiotów i zajęć kształtujących proinnowacyjne postawy absolwentów tych szkół.
4. Zbudowanie trwałego partnerstwa ośrodków naukowych i gospodarczych w skutecznym transferze innowacji zakłada się przez:
- utworzenie przez przedsiębiorców MSP kilku regionalnych orga-

nizacji branżowych firm w celu budowania wspólnym wysiłkiem nowych kompetencji technologicznych swojej branży (wspólne nowe produkty/platformy i systemy technologiczne, wspólne finansowanie projektów celowych itp.);

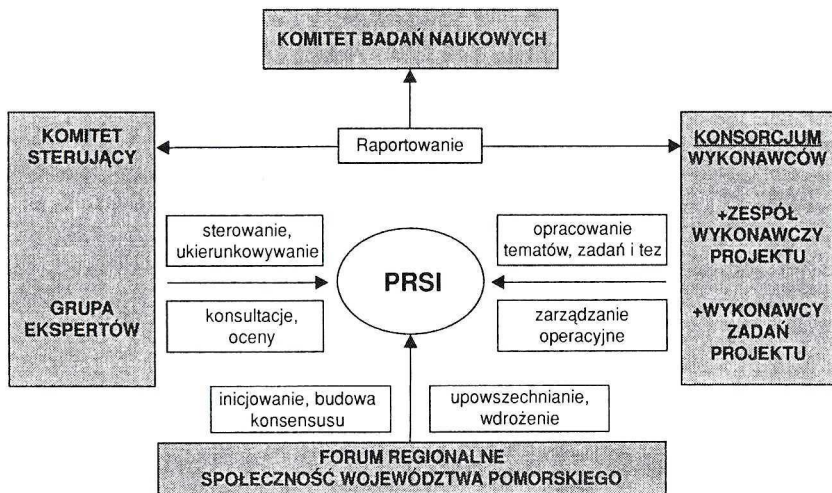
- tworzenie celowych konsorcjów podmiotów publicznych i gospodarczych, uczelni wyższych oraz ośrodków badawczo-rozwojowych mających na celu pokonanie wspólnym wysiłkiem finansowym i organizacyjnym kluczowych dla rozwoju województwa barier innowacyjnych i technologicznych;
- tworzenie (w ślad za utworzonym już Pomorskim Parkiem Technologicznym w Gdyni) kolejnych parków naukowo-technologicznych w różnych lokalizacjach województwa w celu zbudowania trwałej sieci współpracy uczelni wyższych, jednostek badawczo-rozwojowych i powstających w tych parkach firm MSP zorientowanych na wdrażanie zaawansowanych produktów;
- nawiązanie współpracy partnerskiej z innymi województwami Polski i wybranymi regionami UE w tworzeniu konsorcjów i sieci innowacyjnych/parków;
- stałe uczestnictwo pomorskich instytucji naukowych, jednostek badawczo-rozwojowych i innowacyjnych podmiotów gospodarczych w realizacji projektów finansowanych w ramach 6 Programu Ramowego UE.

Partnerstwo i budowanie konsensusu w trakcie wykonywania projektu PRSI i na etapie wdrażania

Zaproponowany sposób zarządzania projektem i organizowania prac wykonawczych z udziałem szerokiego kręgu instytucji publicznych, państwowych i samorządowych, wyższych uczelni i instytutów, organizacji reprezentujących przedsiębiorców i z udziałem przedstawicieli podmiotów gospodarczych tworzy szeroką platformę konsultacji społecznej projektu PRSI. W trakcie realizacji prac zakłada się dalsze pogłębione i systematyczne konsultowanie wyników analiz i propozycji rozwiązań projektu PRSI ze znacznie szerszym kręgiem zainteresowanych osób, instytucji, organizacji i podmiotów gospodarczych, niż reprezentowanych w składzie komitetu sterującego. Będzie to realizowane za pomocą konsultacji organizowanych w formie środowiskowych, terytorialnych i branżowych forów w odpowiednich etapach realizacji prac projektu. Celem tych konsultacji będzie pogłębienie ana-

liz i wzbogacenie propozycji dotyczących realizacji gospodarki innowacyjnej w regionie, jak też budowanie konsensusu umożliwiającego przyszłe wdrożenie PRSI.

Poniższy schemat przedstawia układ funkcjonalny poszczególnych partnerów realizujących projekt.



Instrumenty wdrażania regionalnych strategii innowacji

Komisja Europejska przywiązuje bardzo dużą wagę do realizacji regionalnych strategii innowacji także z udziałem środków publicznych Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej. Takie działanie stało się podstawą dźwigni rozwojowej wielu regionów, także państw członkowskich, które niedawno przystąpiły do Unii Europejskiej. Przykładem może być Finlandia (Rontokokko 2000, s. 75-78).

Polskie regiony mają szansę skorzystać ze środków wsparcia Funduszy Strukturalnych, a szczególnie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Podstawą dostępu będzie *Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego* realizujący jedną z osi rozwojowych *Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006 (NPR)*: „Wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów i przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów” (NPR, 2003 r.). Właśnie tę oś rozwojową realizują instrumenty wsparcia zawarte w *Zintegrowanym Programie Operacyjnym Rozwoju Regionalnego*,

w którym priorytet: *Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich* zawiera działanie: *Regionalna Strategia Innowacji*.

Głównym celem tego działania⁴ jest wzmocnienie i wykorzystanie potencjału regionalnego sektora akademickiego i naukowo-badawczego dla rozwoju przedsiębiorczości i wzmocnienia konkurencyjności przedsiębiorstw działających na lokalnym rynku. Projekty realizowane w ramach tego działania są komplementarne do działań prowadzonych w ramach SPO *Wzrost Konkurencyjności Gospodarki*. Projekty realizowane w ramach SPO WKG wymagają uzupełnienia projektami w tych sferach, w których należy w większym stopniu uwzględnić specyfikę danego regionu. Ze względu na różną rolę ośrodków akademickich, znaczne zróżnicowanie przestrzenne nakładów na sektor badawczo-rozwojowy, poziom konkurencyjności firm oraz ich potencjał eksportowy do takich sfer należy m.in. poszukiwanie naukowych i rozwojowych rozwiązań, które w celach gospodarczych mogą być wdrażane w przedsiębiorstwach.

Wybór projektów w ramach działania w każdym z województw, będzie przebiegał zgodnie z potrzebami i warunkami regionalnymi. Będzie on oparty na Regionalnych Strategiach Innowacyjnych (*Regional Innovation Strategies*), przygotowywanych w każdym województwie.

Wsparcie w ramach działania będzie udzielane w formie dotacji na realizację przedsięwzięć wynikających z postanowień Regionalnych Strategii Innowacyjnych, mających na celu tworzenie sprawnego i „naturalnego” systemu powiązań instytucjonalnych między sektorem badawczo-rozwojowym, przedsiębiorstwami, władzami regionalnymi i lokalnymi oraz instytucjami pośredniczącymi. Dzięki realizacji tego działania nastąpi poprawa transferu technologii i *know-how* w regionach, wykształcenie i wzmocnienie postaw innowacyjnych wśród przedsiębiorców, ponadto zostanie stworzony system przekazywania doświadczeń, wiedzy i informacji wśród instytucji i przedsiębiorstw w zakresie innowacyjności.

Realizacja regionalnych strategii innowacyjnych doprowadzi do stworzenia regionalnych systemów kreowania, wdrażania i rozpowszechniania innowacji, które w odróżnieniu od krajowych systemów (np. KSI) charakteryzują się tym, że beneficjenci wsparcia wybierani są na poziomie regionalnym.

W ramach proponowanego działania będą realizowane projekty wspierające wdrażanie Regionalnych Strategii Innowacyjnych w następujących obszarach:

⁴ Na podstawie Uzupełnienia Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego. Ministerstwo Gospodarki 2003 (wersja robocza do konsultacji).

- 1) zbudowanie sprawnego systemu komunikowania się, gromadzenia i wymiany informacji między głównymi partnerami/aktorami RSI (kontynuacja procesu rozpoczętego w trakcie opracowywania RSI);
- 2) **promocja RSI oraz podnoszenie świadomości** wśród głównych partnerów na temat konieczności zachowań i działań proinnowacyjnych w regionie;
- 3) **pogłębienie wiedzy** na temat zachodzących procesów innowacyjnych oraz **zdobycie przez głównych uczestników RSI praktycznych umiejętności** w zakresie planowania strategicznego, partnerstwa (*networking*) oraz zarządzania projektami;
- 4) **bezpośrednie wsparcie finansowe (inwestycyjne)** związane z realizacją pilotażowych projektów inwestycyjnych przygotowanych w ramach RSI oraz na przygotowanie projektów do realizacji.

Beneficjentami ostatecznymi pomocy świadczonej w ramach działania są:

- 1) przedsiębiorstwa, głównie małe i średnie, (w tym centra badawczo-rozwojowe w przedsiębiorstwach);
- 2) szkoły wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, instytuty naukowo-badawcze, centra doskonałości i in. w przypadkach gdy realizują projekt z przedsiębiorstwami;
- 3) instytucje pośredniczące w procesie innowacji i transferze wiedzy i technologii (parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra innowacji i transferu technologii, ośrodki doradczo-szkoleniowe, fundusze poręczeniowo-pożyczkowe, inne);
- 4) instytucje okołobiznesowe (np. stowarzyszenia gospodarcze, izby rzemieślnicze, agencje rozwoju, organizacje doradcze i wspierające MŚP);
- 5) administracja publiczna (lokalne i regionalne władze samorządowe, administracja rządowa na szczeblu regionalnym).

Wskaźniki monitoringu Regionalnych Strategii Innowacji

Wskaźniki produktu:

- 1) liczba baz danych na temat rynku popytu i podaży na innowację w regionie;
- 2) liczba porad udzielonych przedsiębiorcom w zakresie wdrażania innowacji /BAT/ systemów jakości, itd.;

- 3) liczba dotacji udzielonych dla sektora B+R na rozwój bazy badawczo-rozwojowej;
- 4) liczba dotacji udzielonych dla przedsiębiorstw wdrażających nowe technologie i produkty;
- 5) liczba instytucji wspartych bądź nowoutworzonych działających na rzecz innowacji i transferu technologii.

Wskaźniki rezultatu:

- 1) liczba osób/firm korzystających z baz danych;
- 2) liczba przygotowanych strategii rozwoju firmy;
- 3) liczba firm stale współpracujących z centrami transferu technologii;
- 4) ilość nowych produktów/procesów wytworzonych przez firmy otrzymujące pomoc finansową.

Wskaźniki oddziaływania:

- 1) wzrost popytu na innowacje ze strony MŚP;
- 2) wzrost liczby firm innowacyjnych w regionie;
- 3) wzrost liczby wdrożonych badań/patentów przez sektor MŚP;
- 4) wzrost miejsc pracy w sektorach gospodarki uznanych za najbardziej innowacyjne w regionie;
- 5) wzrost wielkości obrotów firm w regionie.

Podsumowanie

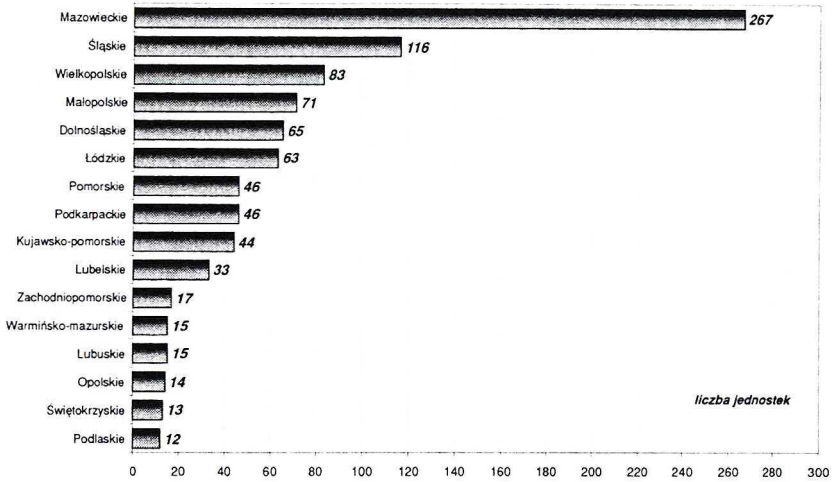
1. Polska polityka regionalna znajduje się pod coraz większym wpływem europejskich linii strategicznych. Wynika to zarówno z procesu integracyjnego z Unią Europejską, jak i z uczestnictwa w globalnych procesach rozwoju.
2. Jednym z wyznaczników tych procesów jest uczestnictwo w działaniach mających na celu uzyskanie trwałej pozycji konkurencyjnej polskich regionów w przestrzeni europejskiej, zarówno w aspekcie gospodarczym, jak i społecznym.
3. Gospodarczym i społecznym wymiarem konkurencyjności jest gospodarka oparta na wiedzy i społeczeństwo informacyjne.
4. Podstawą koncepcyjną i programową aktywnego uczestnictwa w europejskiej gospodarce opartej na wiedzy są regionalne strategie innowacji jako podstawy absorpcji środków Unii Europejskiej, w szczególności Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego jako nowego instrumentu rozwoju mogącego zdynamizować polskie regiony.

5. Miarą potencjału konkurencyjności polskich regionów będzie w coraz większym stopniu potencjał zdolny absorbować innowacje, jak i sektory wykorzystujące innowacje dla rozwoju gospodarczego. Poziom zróżnicowań regionalnych jest w tym zakresie bardzo znaczny. Koncentrację potencjału i lepszą pozycję konkurencyjną reprezentuje kilka aglomeracji pretendujących do miana europejskich metropolii. Będą to bieguny wzrostu innowacyjnego pogłębiające polaryzację rozwoju regionalnego Polski.

Literatura

- Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., 2000, (red) *Transport*. PWN, Warszawa.
- Parteka T., 2002, *Spółeczeństwo informacyjne w regionach gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] *Regionalistyka wobec nowych wyzwań. Ku regionom ładu, wiedzy i społeczeństwa informacyjnego*. T. Parteka (red.) Biuletyn KPZK PAN, z. 200 Warszawa.
- Bauman Z., 2000, *Globalizacja*. PIW Warszawa.
- Gawlikowska-Hueckel K., 2002, *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej*. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Rontokokko M., 2000, *Nordic periphery – firm – oriented incentives and potential of Networking*. [w:] *Regional policies in Europe. New challenges, new opportunities*. Leykam, Graz.
- Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006*, (przyjęty przez Radę Ministrów 14.01.2003). Ministerstwo Gospodarki 2003.

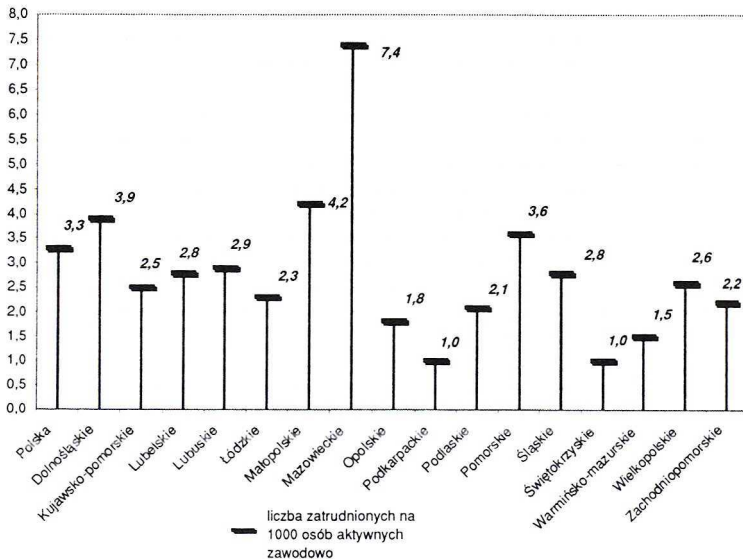
ZAŁĄCZNIK 1



Ryc. 1. Jednostki w działalności badawczej i rozwojowej w 2001 r. (Stan 31 XII)

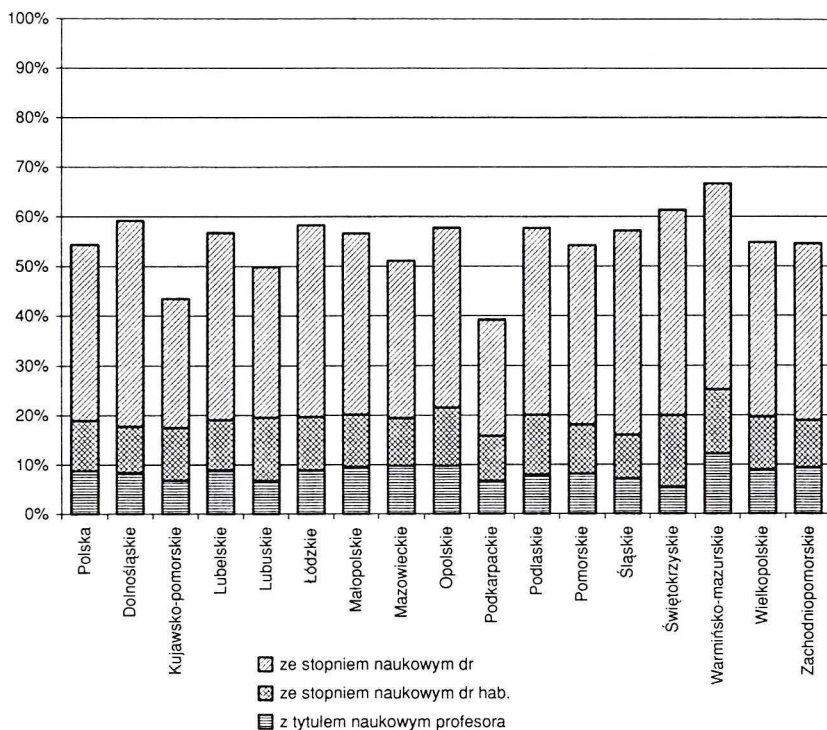
Źródło: Rocznik Statystyczny Województw 2002, GUS Warszawa 2002.

Opr. Iwona Borkowska.



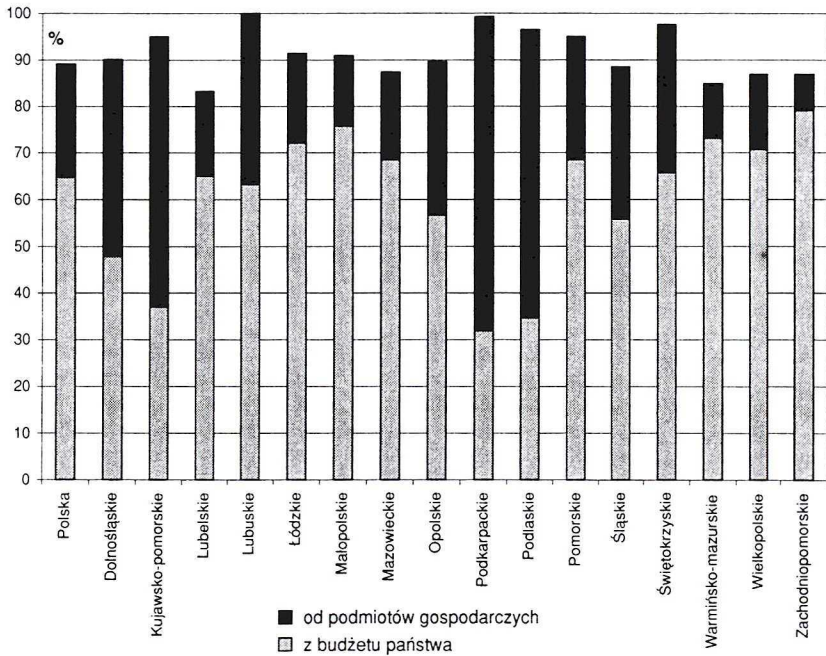
Ryc. 2. Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej w 2001 r. (Stan 31 XII)

Źródło: Jak w ryc. 1.



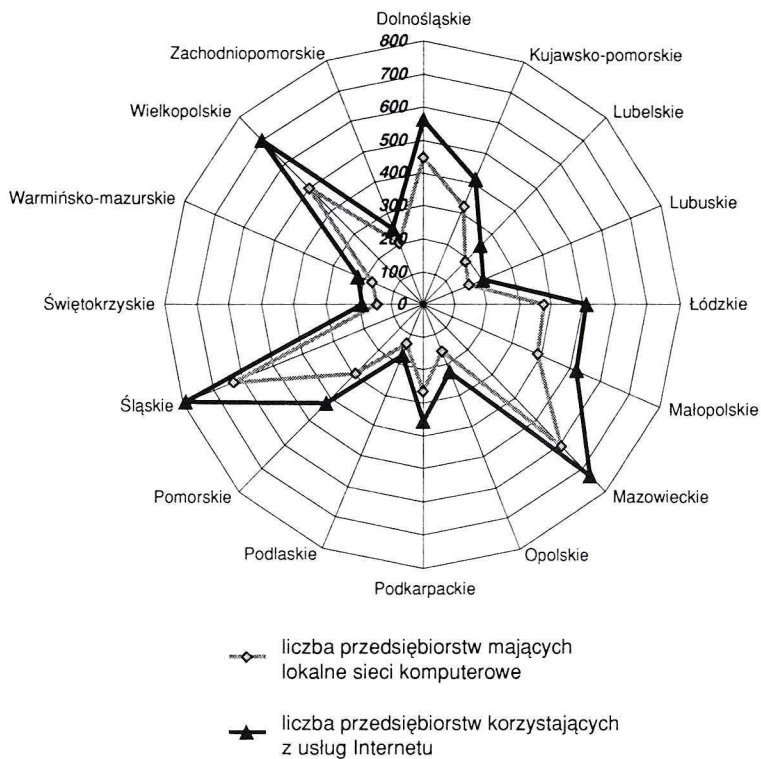
Ryc. 3. Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia w 2001 r.

Źródło: Jak w ryc. 1.



Ryc. 4. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2001 r.

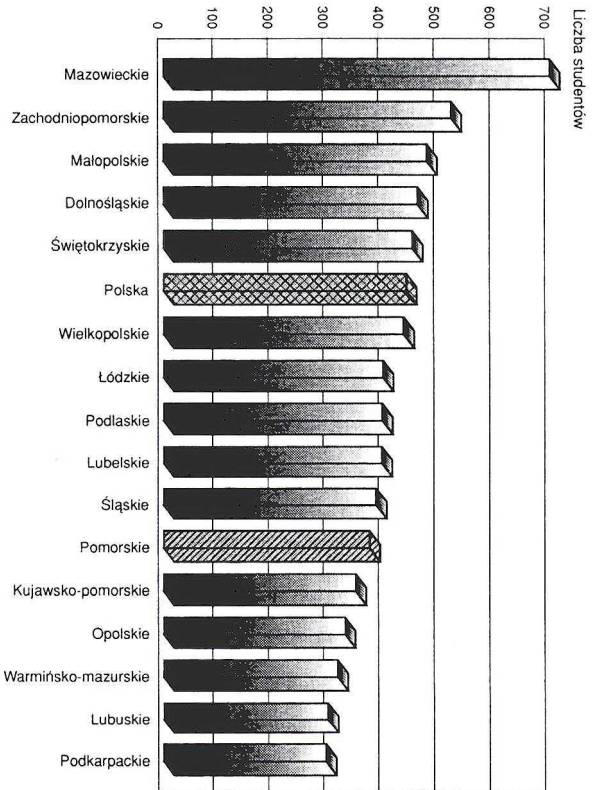
Źródło: Jak w ryc. 1.



Uwaga: dane uwzględniają podmioty gospodarcze w sekcjach: górnictwo i kopalnictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę, zatrudniające ponad 49 osób

Ryc. 5. Media elektroniczne w przemyśle w 2001 r.

Źródło: Jak w ryc. 1.



Ryc. 6. Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w 2001r.

Źródło: Jak w ryc. 1.

Tabela 1

Zróżnicowanie regionalne sfery badawczo-naukowej w 2001 r.

Województwo	Ludność	Jednostki w działalności badawczej i rozwojowej	Zatrudnieni pracownicy naukowo-badawczy w działalności badawczej i rozwojowej	Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia						Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w mln zł	
				ogółem	w tym				na 1000 osób aktywnych zawodowo	ogółem	na 1 mieszkańca w zł
					z tytułem naukowym profesora	ze stopniem naukowym dr hab.	ze stopniem naukowym dr	z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata			
Polska	38 632,5	920	89 596	12 3840	8 618	9 934	34 694	44 683	3,3	4858,1	126
Dolnośląskie	2 970,1	65	7 672	9 355	688	761	3 388	3 336	3,9	341,6	115
Kujawsko-pomorskie	2 101,7	44	3 624	4 975	282	442	1 071	2 343	2,5	129,6	62
Lubelskie	2 227,6	33	5 739	6 942	532	607	2 245	2 579	2,8	147,5	66
Lubuskie	1 024,5	15	1 176	1 380	85	163	384	637	2,9	17,9	17
Łódzkie	2 632,9	63	5 798	8 210	546	668	2 386	2 577	2,3	299,4	113
Małopolskie	3 240,9	71	10 399	14 569	1 145	1 268	4 386	5 207	4,2	460,9	142
Mazowieckie	5 079,0	267	22 374	33 922	2 369	2 331	7 642	11 846	7,4	2141,4	422
Opolskie	1 080,5	14	1 309	1 650	136	164	503	588	1,8	39,2	36
Podkarpackie	2 131,4	46	2 623	3 496	189	259	661	1 723	1,0	101,6	48
Podlaskie	1 219,9	12	1 983	2 400	168	258	799	899	2,1	89,1	73
Pomorskie	2 204,4	46	5 097	6 425	444	541	1 974	2 499	3,6	203,6	92
Śląskie	4 830,4	116	8 496	11 760	654	809	3 760	3 918	2,8	405,2	84
Świętokrzyskie	1 319,6	13	1 064	1 280	62	166	474	443	1,0	19,8	15
Warmińsko-mazurskie	1 469,3	15	1 652	2 053	217	231	738	592	1,5	52,1	35
Wielkopolskie	3 366,0	83	7 559	11 696	803	960	3 148	4 047	2,6	345,2	100
Zachodniopomorskie	1 734,3	17	3 031	3 727	298	306	1 135	1 449	2,2	64,0	37

Województwa	Nakłady na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2001 r. w %			Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle* według źródeł finansowania w %				Środki automatyzacji procesów produkcyjnych*				Media elektroniczne w przemyśle*		Studenti na 10 tys. ludności	lokata
	ogółem	z budżetu państwa	od podmiotów gospodarczych	własne	z zagranicy (bezzwrotne)	kredyty bankowe	pozostałe	linie produkcyjne	centra obróbkowe	roboty i manipulatory przemysłowe	komputery	posiadające lokalne sieci komputerowe	korzystające z usług Internetu		
Polska	100,0	64,8	24,3	71,9	2,7	17,7	7,7	7 249	2 138	1912	16 988	4 956	6 492	439,8	
Dolnośląskie	100,0	47,8	42,3	76,9	3,2	19,3	0,6	594	238	133	1942	444	560	460,0	4
Kujawsko-pomorskie	100,0	37,0	58,0	66,1	0,2	32,9	0,9	425	124	66	746	324	411	348,2	12
Lubelskie	100,0	65,0	18,2	70,0	0,3	17,1	12,7	280	80	93	583	181	249	395,1	9
Lubuskie	100,0	63,2	36,8	80,6	0,0	18,5	0,9	224	51	73	454	154	200	297,6	15
Łódzkie	100,0	72,1	19,3	54,7	11,8	25,5	8,0	454	117	133	1149	375	509	397,6	7
Małopolskie	100,0	75,8	15,1	68,7	2,4	26,8	2,1	723	144	70	846	387	515	476,8	3
Mazowieckie	100,0	68,5	18,9	90,1	2,2	6,8	1,0	1 046	132	274	2 251	607	735	699,5	1
Opolskie	100,0	56,7	32,9	78,7	2,9	14,1	4,3	133	59	40	706	154	220	328,7	13
Podkarpackie	100,0	31,9	67,4	72,4	-	17,5	10,1	462	264	134	827	266	353	294,5	16
Podlaskie	100,0	34,7	61,8	75,7	-	23,5	0,8	128	45	38	300	129	166	396,1	8
Pomorskie	100,0	68,5	26,5	82,1	2,2	9,0	6,7	572	131	116	1 339	297	423	373,2	11
Śląskie	100,0	55,9	32,6	53,4	0,7	19,8	26,1	720	330	429	2 247	629	792	385,0	10
Świętokrzyskie	100,0	65,7	31,9	58,9	11,8	25,6	3,8	287	37	11	597	141	189	450,3	5
Warmińsko-mazurskie	100,0	73,1	11,8	75,1	3,4	20,6	0,9	242	110	70	498	170	218	315,3	14
Wielkopolskie	100,0	70,7	16,2	84,6	2,4	4,7	8,2	756	239	140	1 467	498	702	434,8	6
Zachodniopomorskie	100,0	79,1	7,8	60,4	5,5	27,4	6,7	203	37	92	1 036	200	250	520,6	2

*Uwaga: dane uwzględniają podmioty gospodarcze w sekcjach: górnictwo i kopalnictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę, zatrudniające ponad 49 osób.

Źródło: Rocznik statystyczny województw 2002, GUS Warszawa 2002. Opr. Iwona Borkowska.