

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 333

Gospodarka regionalna w teorii i praktyce

Redaktorzy naukowi

Danuta Strahl, Andrzej Raszkowski,

Dariusz Głuszczyk



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Jadwiga Marcinek
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz
Korektor: K.H. Kocur
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-492-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	9
Jacek Sołtys: Czynniki rozwojowe w dokumentach strategicznych miast powiatowych na obszarze peryferyjnym województwa pomorskiego	11
Małgorzata Markowska: Ocena zależności między rozwojem inteligentnym a odpornością na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym – przegląd badań.....	22
Małgorzata Golińska-Pieszyńska: Kreowanie i rozwój kapitału intelektualnego w łódzkiej sferze nauki	33
Artur Myna: Zmiany własnościowe a dekapitalizacja wielorodzinnych zasobów mieszkaniowych.....	42
Andrzej Raczyk, Sylwia Dolzblasz: Transgraniczne relacje współpracy i konkurencji podmiotów gospodarczych na pograniczu polsko-niemieckim	53
Marek Obrębalski: Kontrowersje wokół zintegrowanych inwestycji terytorialnych	63
Anna Golejewska, Damian Gajda: Ocena wykorzystania dotacji unijnych na podnoszenie i aktualizację kwalifikacji zawodowych osób pracujących w województwie pomorskim.....	71
Marta Kusterka-Jefmańska: Metodyka badań subiektywnej jakości życia – wybrane inicjatywy.....	81
Robert Krzemień: Zróżnicowanie przestrzenne w polityce badawczo-rozwojowej w układzie regionalnym w Polsce w okresie integracji europejskiej ..	90
Andrzej Raszkowski: Ranking krajów UE na przykładzie <i>The Europe 2020 Competitiveness Report</i>	101
Alicja Piątyszek-Pych, Joanna Wyrwa: Realizacja polityki rozwoju klastrów w wybranych regionach Polski	113
Iwona Maria Ładysz: Wpływ zmian koniunkturalnych na budżety metropolii w Polsce.....	125
Jacek Jagodziński, Jarosław Kłosowski: Innowacyjność w przedsiębiorstwach logistycznych w województwie dolnośląskim	135
Joanna Cymerman, Marcelina Zapotoczna: Rozkład obciążeń podatkowych na lokalnych rynkach nieruchomości – zarys problematyki.....	146
Małgorzata Okręglika: Problematyka finansowania partnerstwa publiczno-prywatnego przez sektor bankowy w Polsce.....	155
Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański: Kwestionariusz pomiaru subiektywnej jakości życia mieszkańców regionów przygranicznych.....	165

Dorota Rynio: Uwarunkowania tworzenia nowego modelu polityki regionalnej w Polsce	173
Rozalia Sitkowska: Procedura wspomagania procesów decyzyjnych na szczeblu władz regionalnych w obszarze zaawansowanych technologii, z przykładem zastosowania w województwie mazowieckim.....	183
Zbigniew Piepiora: Finansowanie przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych w województwie małopolskim (NUTS 2)	195
Jakub Hadyński: Regionalne aspekty konkurencyjności w relacji miasto – wieś	203
Katarzyna Iwińska: Kierunki i profil emigracji mieszkańców województwa dolnośląskiego na tle polskiej emigracji w latach 2002 i 2011	213

Summaries

Jacek Sołtys: Development factors in strategic documents of powiat capitals in peripheral areas of Pomeranian Voivodeship.....	21
Małgorzata Markowska: The assessment of relations between smart growth and resilience to economic crisis in regional perspective – research review.....	32
Małgorzata Golińska-Pieszyńska: Creation and development of intellectual capital in Lodz field of science	41
Artur Myna: Ownership changes and depreciation of the multifamily dwelling stock.....	52
Andrzej Raczyk, Sylwia Dolzblasz: Transborder relations of cooperation and competition among firms in the polish-german borderland.....	62
Marek Obrębalski: Controversies over integrated territorial investment.....	70
Anna Golejewska, Damian Gajda: The evaluation of the use of EU grants for improving and updating qualifications of employees in the Pomeranian Voivodeship	80
Marta Kusterka-Jefmańska: Methodology of the research on the subjective quality of life – a review of selected initiatives	89
Robert Krzemień: Spatial diversity of research and development policy in Poland's regional structure in the times of European integration.....	100
Andrzej Raszkowski: Ranking of EU countries based on the example of <i>Europe 2020 Competitiveness Report</i>	112
Alicja Piątyszek-Pych, Joanna Wyrwa: The implementation of the cluster development policy in the selected regions of Poland.....	124
Iwona Maria Ładysz: The impact of business changes on the budgets of the metropolises in Poland.....	134
Jacek Jagodziński, Jarosław Kłosowski: Innovation in logistics companies in the Lower Silesian Voivodeship	145

Joanna Cymerman, Marcelina Zapotoczna: Taxes incidence on the local real estate markets – an outline of issues.....	154
Małgorzata Okręglicka: The issues of financing public private partnership by the banking sector in Poland.....	164
Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański: Questionnaire for measuring the subjective quality of life of border regions' inhabitants.....	172
Dorota Rynio: Determinants of creation of a new model of regional policy in Poland	182
Rozalia Sitkowska: Supporting procedure of the decision processes for regional authorities in the area of advanced technologies with the example of application in the Mazovian Voivodeship	194
Zbigniew Piepiora: Financing of the counteraction of natural disasters' effects in Lesser Poland Voivodeship (NUTS 2)	202
Jakub Hadyński: Regional aspects of competitiveness in relation rural area-town.....	212
Katarzyna Iwińska: Directions and profiles of emigrants from the Lower Silesian Voivodeship against Polish emigration in the years 2002-2011....	222

Robert Krzemień

Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Świdnicy

ZRÓŻNICOWANIE PRZESTRZENNE W POLITYCE BADAWCZO-ROZWOJOWEJ W UKŁADZIE REGIONALNYM W POLSCE W OKRESIE INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ

Streszczenie: Przeprowadzone badania wskazują, że sektor badawczo-rozwojowy powoli buduje swą pozycję w polskiej gospodarce. Wzrost nakładów, choć znaczny w ujęciu nominalnym, jest tylko minimalnie szybszy od wzrostu PKB, wobec czego udział nakładów na B+R w PKB, jako najbardziej wymierny wskaźnik, nie osiągnął 1% PKB. W regionalnej strukturze sfery B+R widać petryfikację stanu wypracowanego na początku okresu transformacji. Regiony najbardziej rozwinięte ekonomicznie, o najwyższym poziomie PKB, wykazują najwyższe zaangażowanie, największe nakłady ludzkie i finansowe, a regiony o niskim poziomie rozwoju ekonomicznego pozostają outsiderami polityki badawczo-rozwojowej.

Słowa kluczowe: badania i rozwój, innowacja, rozwój gospodarczy.

DOI: 10.15611/pn.2014.333.09

1. Wstęp

Podejście do najistotniejszych czynników rozwoju regionu, a zarazem do najważniejszych wyznaczników jego pozycji konkurencyjnej w otoczeniu, zmienia się w zależności od stadium rozwoju poszczególnych gospodarek. Na obecnym etapie rozwoju, określanym często jako gospodarka oparta na wiedzy, czynnikiem o szybko rosnącym znaczeniu staje się polityka B+R, a zatem wielkość i struktura nakładów osobowych i finansowych na prace badawczo rozwojowe¹.

Działalność badawczo-rozwojowa stanowi jeden z najistotniejszych czynników działalności innowacyjnej w strategii i polityce gospodarki narodowej oraz tworzą-

¹ Oparcie gospodarek na wykorzystaniu nowego czynnika badawczo-rozwojowego ma szczególne uzasadnienie w dobie globalizacji ekonomicznej oraz pogłębiających się procesów integracji europejskiej. Powodują one bowiem nasilenie się presji konkurencyjnej zarówno w wymiarze wewnętrznym UE (na skutek systematycznego znoszenia barier ochronnych na rynkach wewnętrznych), jak i w wymiarze zewnętrznym, tj. związanym z procesami otwierania się gospodarek pod wpływem zachodzących procesów globalnych; zob. [Dyjach 2011, s. 219].

cych ją sektorów, gałęzi, branż i poszczególnych podmiotów gospodarczych, od których efektów prac i późniejszych wyników ich zastosowania zależy konkurencyjność samych podmiotów gospodarczych, jak i całej gospodarki. Celem działalności B+R jest, a przynajmniej być powinno, dążenie do ciągłego ulepszania prowadzonej działalności, jak również perspektywiczne definiowanie podstawowych szans i zagrożeń, których końcowym wynikiem może być przeformułowanie celów działalności gospodarczej². Poziom innowacyjności w Polsce jest dość niski, co wynika w dużej mierze z niechęci przedsiębiorców do działań o charakterze innowacyjnym, ale też z niewielkich nakładów na prace badawczo-rozwojowe³.

Cechą charakterystyczną układu przestrzennego działalności badawczo-rozwojowej Unii Europejskiej jest to, że regiony o ukształtowanej w przeszłości tradycyjnie dużej roli przemysłu utrzymują pozycję liderów pod względem wielkości potencjału sektora B+R⁴. Oprócz nich dużą wartością tego miernika cechują się regiony o najlepiej rozwiniętych funkcjach centralnych, co wynika z lokalizacji licznych i dużych instytucji naukowych oraz naukowo-dydaktycznych w największych miastach Europy⁵.

Wśród krajów słabiej rozwiniętych, a Polska wciąż do nich należy, możemy zaobserwować dwie strategie generowania i wykorzystania roli nakładów na badania i rozwój. Według pierwszej z nich badania i rozwój mają być niejako lokomotywą przyszłego, przyspieszonego rozwoju gospodarczego i przyczyniać się do konwergencji w skali międzynarodowej, co prowadzi do nieustannego podnoszenia nakładów na tę sferę działalności. Drugie podejście polega na traktowaniu działalności badawczo-rozwojowej jak każdej innej dziedziny i finansowaniu jej rozwoju w miarę posiadanych zasobów oraz na szukaniu innych źródeł rozwoju, jak choćby w przyjmowaniu zagranicznych inwestycji⁶.

² Kraje, które chcą być konkurencyjne na międzynarodowym i globalnym rynku, muszą stworzyć warunki sprzyjające innowacyjności. Mogą to uczynić zwłaszcza poprzez zwiększanie wydatków na badania i rozwój, poprzez inwestycje w rozwój nauki, stworzenie z nich celu o charakterze strategicznym; zob. [Bieńkowski i in. 2010, s. 582].

³ Tylko po części wynika to ze złej sytuacji finansowej polskich przedsiębiorstw, ale przecież i ze zbyt małego zainteresowania prowadzeniem działalności badawczo-rozwojowej, charakteryzującej się dużym ryzykiem niepowodzenia; zob. [Warzybok 2007, s. 10].

⁴ Rozwój przemysłu jest bowiem zarówno czynnikiem, jak i wynikiem postępu technologicznego, który wymaga znaczącego udziału prac B+R, szczególnie w przypadku produkcji o wysokiej wartości dodanej. Prace te związane są nie tylko z rozwojem wyrobów przemysłowych, ale także z unowocześnieniem i automatyzacją procesów produkcyjnych; zob. [Rachwał i in. 2009, s. 36].

⁵ Niskim poziomem B+R charakteryzują się regiony peryferyjne względem głównej osi rozwoju UE, a na obszarach należących do rdzenia Unii regiony o dużym odsetku tradycyjnych branż przemysłu; zob. [Rachwał i in. 2009].

⁶ Polska należy do krajów rozwijających się, starających się dogonić światową czołówkę poprzez przyspieszony wzrost gospodarczy. Analiza nakładów na badania i rozwój w Polsce pozwala stwierdzić, że biorąc pod uwagę podejście do nauki, realizuje ona drugą spośród wymienionych strategii; zob. [Janasz 2004, s. 143].

Działalność w sferze badań i rozwoju nie tylko jest istotna w skali krajowej czy międzynarodowej, ale także staje się jednym z istotnych czynników rozwoju regionalnego⁷. Oparcie wzrostu i rozwoju gospodarki na wykorzystaniu nowego czynnika rozwoju, jakim są innowacje, będące zwłaszcza wynikiem działalności badawczej i rozwojowej, oznacza, że przewaga konkurencyjna regionów może zależeć od ich zdolności do wytworzenia, rozwinięcia i rozprzestrzenienia innowacji⁸.

Niedługo wprawdzie, ale ważne doświadczenia historyczne mogą dać podstawę do twierdzenia, że zwiększone finansowanie rozwoju sfery B+R i stwarzanie jej dogodnych warunków rozwoju stanowi istotny czynnik, przyspieszający wzrost gospodarczy, w tym w skali regionalnej, co powinno być ważną sferą interwencjonizmu państwowego. Trzeba jednak zadać pytanie (zadać, gdyż nie da się w prosty i jednoznaczny sposób na nie odpowiedzieć), czy poziom owych nakładów jest i może być jedynym katalizatorem szybszego rozwoju kraju i poszczególnych regionów? Tego już z całą pewnością powiedzieć na podstawie powyższej analizy nie można, ale odpowiedź taka, po głębszej analizie, zdaje się sama nasuwać.

W polityce regionalnej UE konwergencja stanowi kluczowe zagadnienie całościowo pojmowanej polityki spójności. Żeby zmniejszyć dysproporcje między regionami i krajami Unii, stosuje się różne instrumenty stymulowania rozwoju. Efektem podejmowanych działań winna być nasilona konwergencja, będąca istotnym elementem polityki spójności. W świetle toczących się dyskusji na temat skuteczności takiej polityki prowadzenie badań jej efektów wydaje się jak najbardziej wskazane. Celem niniejszego artykułu jest wstępna ocena zróżnicowania polskich regionów pod względem ich zamożności oraz wielkości nakładów ludzkich i finansowych na działalność badawczo-rozwojową. Badaniem objęto PKB w ujęciu absolutnym i *per capita*, wielkość nakładów ludzkich i finansowych (w tym także w ujęciu *per capita*) w latach 2000-2010 na poziomie województw. Ma to pomóc ocenić, czy po przystąpieniu Polski do UE zmniejszyło się czy nasiliło zróżnicowanie pomiędzy województwami, a więc czy nastąpił tak pożądany efekt zwiększenia spójności państwa.

Problematyka konwergencji poruszana jest przy różnych okazjach, w wielu opracowaniach, prezentowane zaś wyniki prac badawczych i stanowiska na temat znaczenia wyrównywania poziomu zamożności regionów znacznie się od siebie róż-

⁷ Rozwój będziemy tu traktować jako ciąg zmian ukierunkowanych i nieodwracalnych dokonujących się w strukturze obiektów złożonych, tj. systemów, jakimi są np. regiony; zob. [Krajewski 1977, s. 26; szerzej: Chojnicki 1989, s. 112 i n.].

⁸ Skutecznie mogą konkurować jedynie te regiony, które są innowacyjne. Innowacyjność regionu należy tu rozumieć jako „zdolność regionu do zmian, ulepszeń, do wprowadzania reform i nowatorskich rozwiązań w różnych dziedzinach życia społeczno-gospodarczego [...] w celu poprawy funkcjonowania mechanizmów wspierających rozwój w regionie”. Jest ona możliwa do określenia poprzez ustalenie stopnia innowacyjności grup czynników, istotnie wpływających na kreowanie, rozwijanie i dyfuzję nowej wiedzy, do których można zaliczyć innowacyjność przedsiębiorstw działających w regionie, jego potencjał naukowo-badawczy, poziom kapitału ludzkiego i społecznego, przedsiębiorczość i innowacyjność władz publicznych, istnienie i poziom organizacji oraz rozwoju środowiska przedsiębiorczości i środowiska umiędzynarodawiającego; zob. [Przygodzki 2007, s. 144].

nią. Dlatego tak konieczne jest prowadzenie wieloaspektowych badań dysproporcji między polskimi regionami. W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki wstępnej oceny dynamiki podstawowych wskaźników wzrostu gospodarczego w związku z nakładami na działalność badawczo-rozwojową. Za najbardziej popularną, choć często – i słusznie – krytykowaną, miarę poziomu wzrostu gospodarczego uchodzi PKB w ujęciu globalnym i stosunkowym – na mieszkańca. Wprawdzie miernik ten obarczony jest wieloma niedostatkami, ale do tej pory nie stworzono innego, bardziej uniwersalnego wskaźnika, a Komisja Europejska uznała go za najważniejszy wyznacznik zamożności regionów i jedno z kryteriów konwergencji krajów.

Dla pełnej oceny polityki badawczo-rozwojowej państwa konieczna byłaby kompleksowa ocena wielkiej liczby parametrów, odnoszących się zarówno do nakładów finansowych, jak i osobowych, w rozmaitych przekrojach. Analiza taka w przekroju regionalnym jest z oczywistych powodów niemożliwa w jednym tylko artykule, wobec czego skupiono się na jedynie kilku wybranych parametrach i najprostszych metodach analitycznych.

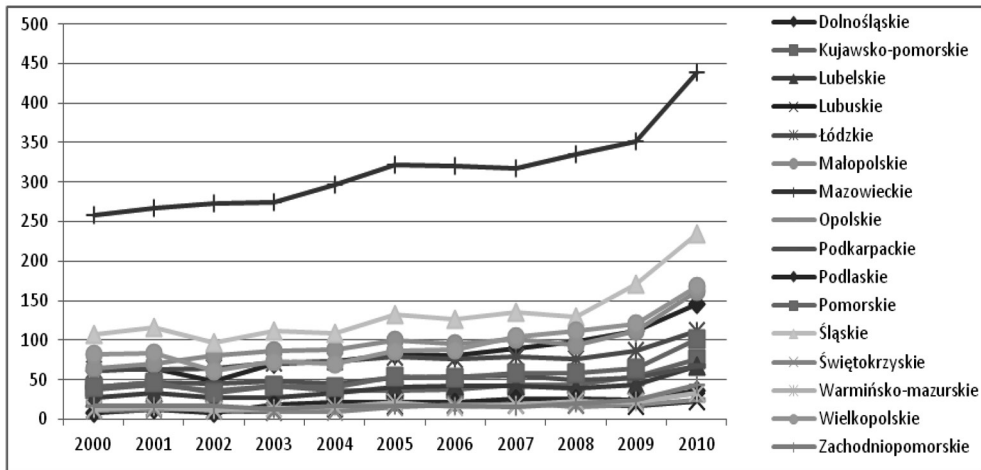
2. Próba oceny polityki i działalność badawczo-rozwojowej

Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej stwarza podstawę do stosowania racjonalnej polityki państwa oraz podmiotów gospodarczych w sferze B+R; ich stopień zaangażowania w powyższe procesy jest oceniany m.in. na podstawie poziomu następujących mierników: liczby jednostek prowadzących działalność B+R, wielkości zatrudnienia w sferze B+R, wielkości nakładów krajowych na działalność B+R, wielkości nakładów krajowych na działalność B+R *per capita* i udziału nakładów na działalność B+R w PKB. Jak wskazuje poniższa analiza, zróżnicowanie terytorialne wskaźników dotyczących prac badawczych i rozwojowych jest często odmienne, czasem dużo silniejsze, niż zróżnicowanie PKB.

Liczba jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową zwiększyła się w latach 2000-2010 o ponad 105%, z czego w latach 2000-2004 o nieco powyżej 11%, a w latach 2004-2010 aż o niemal 85%, co daje przeciętne tempo wzrostu w całym analizowanym okresie o 7%, z czego przed przystąpieniem do UE jedynie 3%, a po przystąpieniu do UE aż 11%.

W strukturze wojewódzkiej mazowieckie górowało nad pozostałymi województwami, ale jego przewaga, zwłaszcza w okresie poakcesyjnym, zmalała. W 2000 r. liczba jednostek B+R w województwie mazowieckim sięgała 30%, by w 2004 r. nawet nieco wzrosnąć (do 31%), ale w 2010 r. było to zaledwie niespełna 25%.

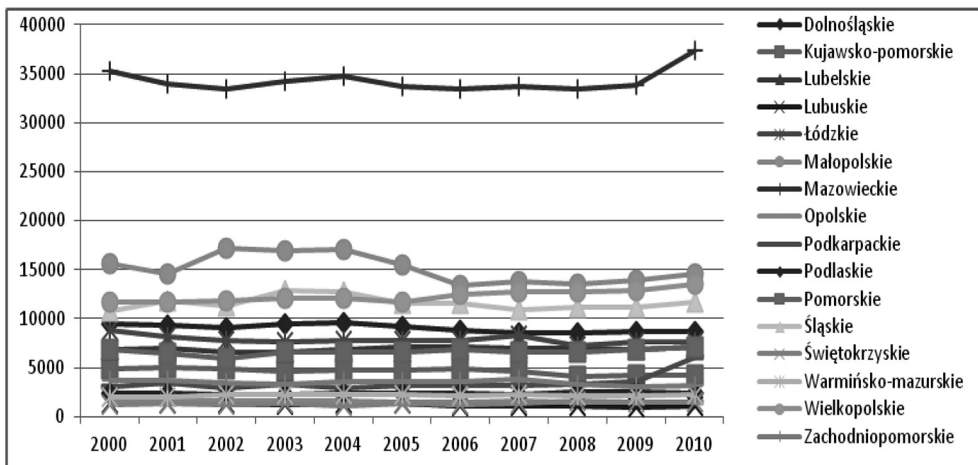
Regiony o najmniejszym udziale jednostek B+R to podlaskie, lubuskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie, opolskie, których udział w krajowej liczbie jednostek B+R wahał się w zakresie 1% (w okresie przedakcesyjnym) –1,5% (w okresie poakcesyjnym). Tym samym jednak różnica pomiędzy mazowieckim a województwami o najmniejszej liczbie zmalała z nawet ponad 30-krotnej do ok. 20-krotnej.



Rys. 1. Liczba jednostek B+R w latach 2000-2010

Źródło: zestawienie na podstawie [Nauka i technika w Polsce].

Jak wskazuje poniższy rysunek, poziom zatrudnienia ogółem w działalności B+R w latach 2000-2010 zwiększył się jedynie o 3,3%, przy czym w latach 2000-2004 o 1,4%, a w latach 2005-2010 o 1,9%. Dawało to przeciętne tempo zmian w całym badanym okresie, jak też w obu wydzielonych fazach, na poziomie poniżej 0,1%, a więc praktycznie niezauważalne.



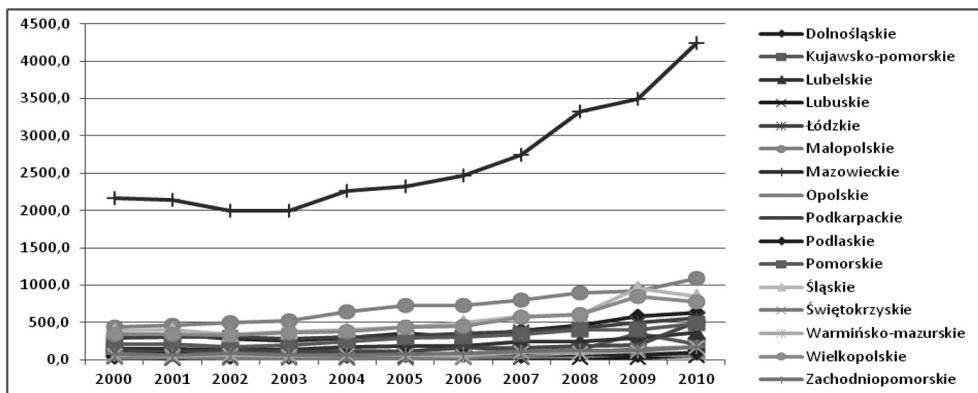
Rys. 2. Wielkość zatrudnienia w B+R w latach 2000-2010

Źródło: zestawienie na podstawie [Nauka i technika w Polsce].

W regionalnej strukturze działalności badawczo-rozwojowej widać bardzo wyraźną dominację województwa mazowieckiego nad pozostałymi. O ile w 2000 r. liczba pracowników jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową w województwie mazowieckim wynosiła 28%, o tyle w 2004 r. 27%, a w 2010 r. 29%. Widoczna jest więc stabilizacja dominacji tego regionu nad pozostałymi.

Najmniejszą liczbą pracowników sfery B+R dysponowało początkowo województwo świętokrzyskie (w latach 2000-2004), a następnie lubuskie (2005-2010). Ich udział w całości krajowego zatrudnienia był minimalny, na poziomie oscylującym wokół 1% (województwo świętokrzyskie), a nawet niższym (lubuskie). Oznaczało to narastanie zróżnicowania międzyregionalnego – różnica między zatrudnieniem w województwach o największym poziomie i najmniejszym narastała z poziomu niespełna 30 w okresie przedakcesyjnym do wyraźnie ponad 30 po akcesji.

Jeśli połączymy wnioski ze zmian liczby jednostek badawczo-rozwojowych i wielkości zatrudnienia, dostrzeżemy wyraźną koncentrację zatrudnienia w poszczególnych jednostkach i tym silniejsze narastanie zróżnicowania międzywojewódzkiego. Jak można zauważyć na poniższym rysunku, wysokość nakładów poniesionych na działalność badawczo-rozwojową w Polsce ogółem z roku na rok wzrastała w ujęciu nominalnym, zarówno w okresie przed-, jak i poakcesyjnym. Wskazuje to, że w ostatnim dziesięcioleciu w Polsce działalność badawczo-rozwojowa została znacznie rozwinięta.



Rys. 3. Wielkość nakładów wewnętrznych na B+R w latach 2000-2010

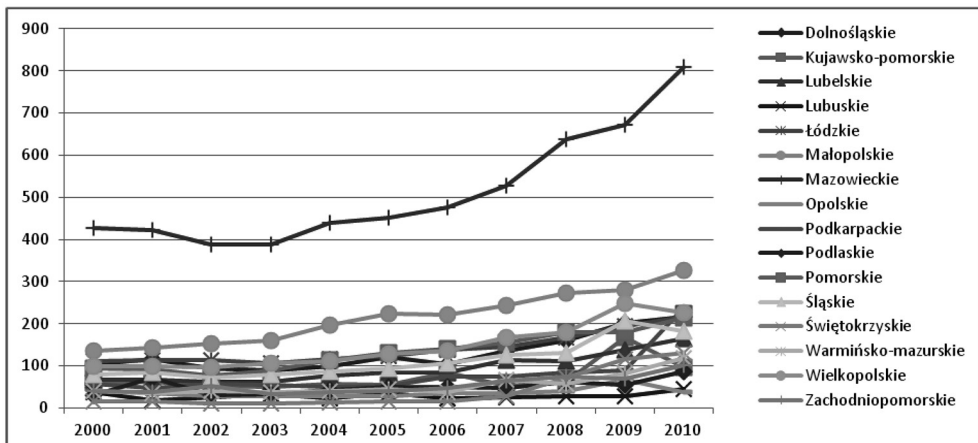
Źródło: zestawienie na podstawie [Nauka i technika w Polsce].

Łączny wzrost w latach 2000-2010 przekroczył 117%, z czego w okresie przedakcesyjnym, w latach 2000-2004, było to ledwie nieco ponad 7%, a w okresie poakcesyjnym (2004-2010) aż ponad 102%. Dawało to przeciętne tempo w całym badanym okresie na poziomie 8%, przy czym przed akcesją do UE zaledwie 2%, a po akcesji 12%.

Udział województwa mazowieckiego w krajowych nakładach ogółem na działalność B+R wynosił w okresie przedakcesyjnym 44-45%, by w okresie poakcesyjnym spaść nieznacznie do poziomu 39-42%. Udział kolejnych województw był znacznie niższy: dla województw o najmniejszym udziale, jak świętokrzyskie, a później lubuskie, było to zaledwie 0,3-0,4%. Relacja więc pomiędzy nakładami w województwie mazowieckim a województwami o najmniejszych nakładach, początkowo rosnąca od nieco ponad 100 do prawie 160 w okresie przedakcesyjnym, spadła do 100-120, a nawet poniżej 100 w okresie poakcesyjnym.

Zróźnicowanie wielkości nakładów na B+R uzależnione jest m.in. od wielkości województwa, liczby ludności, a także od usytuowania pod względem gospodarczym danego województwa. Należy oczywiście pamiętać o istotnej zależności pomiędzy poziomem finansowania działalności B+R a zamożnością kraju, mierzoną wielkością PKB oraz PKB *per capita*.

Z poniższego rysunku wynika, iż wzrost nakładów na B+R *per capita* w latach 2000-2010 był w pełni porównywalny ze wzrostem globalnych nakładów na B+R i wynosił 118%, w tym 9% w okresie przed akcesją do UE i aż 100% po akcesji. Przekładało się to na średnie tempo wzrostu w całym badanym okresie na poziomie 8%, 2% w okresie przedakcesyjnym i 12% w poakcesyjnym. Były to więc zmiany niemal identyczne jak w wypadku całości wewnętrznych nakładów na B+R.

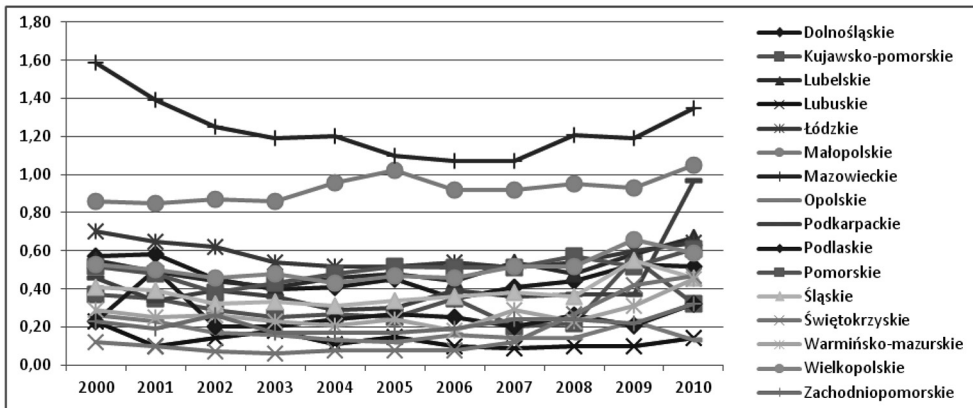


Rys. 4. Wielkość nakładów wewnętrznych na B+R *per capita* w latach 2000-2010

Źródło: zestawienie na podstawie [Nauka i technika w Polsce].

W układzie regionalnym potwierdziła się dominacja województwa mazowieckiego, choć jego udział wykazywał nieznaczny trend spadkowy, z poziomu 44-45% w okresie przedakcesyjnym do 39-42% w poakcesyjnym. Udział województw o najniższym poziomie wewnętrznych nakładów na B+R, czyli świętokrzyskiego i lubuskiego, zawierał się w przedziale zaledwie 0,3-0,4%. Tym samym przewaga

województwa o najwyższych nakładach na B+R nad województwami o najniższych nakładach na B+R była ogromna, rosnąca w okresie przedakcesyjnym ze 102 razy do 157 razy, a następnie zmniejszająca się w okresie poakcesyjnym do 93. Nie zmienia to jednak ogólnego obrazu zjawiska drastycznych dysproporcji w poziomie nakładów regionalnych.



Rys. 5. Wielkość nakładów wewnętrznych na B+R do PKB w latach 2000-2010

Źródło: zestawienie na podstawie [Nauka i technika w Polsce].

Do najważniejszych wskaźników, jakie mogą być zastosowane do oceny innowacyjności gospodarki, należy poziom nakładów brutto na sferę B+R w relacji do PKB, czyli tzw. intensywność prac B+R⁹. Wskaźnik ten zapewne najlepiej określa niski wciąż poziom finansowania sfery B+R, choć i pozytywne zmiany, zachodzące zwłaszcza w ostatnich latach. Poziom nakładów na B+R w naszym kraju jest w znacznym stopniu uzależniony od poziomu PKB; Polska nie różni się tu zresztą od innych krajów, gdzie taka zależność istnieje. Tylko pobieżna analiza współzależności (korelacji), której wyników tu nie zamieszczono, wskazuje silny związek pomiędzy wielkością nakładów na B+R a wielkością PKB w Polsce, w ujęciu absolutnym i względnym (*per capita*). Zależność w zakresie dynamiki zmian tych dwóch zmiennych w czasie jest już nieco niższa, ale także pozytywna.

Wzrost wielkości nakładów na B+R w odniesieniu do PKB nie wykazywał wyraźnej tendencji wzrostowej, w latach 2000-2010 wyniósł tylko niespełna 6%, przy czym w okresie przedakcesyjnym nastąpił spadek o 20%, a w poakcesyjnym wzrost

⁹ W nomenklaturze statystycznej tzw. GERD (*Gross Domestic Expenditure on Research and Development*). Mimo iż wskaźnik GERD używany jest najczęściej i wyraża poziom innowacyjności gospodarki i jej podmiotów, to działalność innowacyjna oznacza znacznie więcej niż jedynie wydatki na działalność badawczo-rozwojową. Obejmuje ona bowiem szereg działań, które nie zaliczają się do działalności badawczo-rozwojowej. Więcej na ten temat w kolejnych publikacjach GUS z serii Nauka i technika w Polsce; zob. także: [Bieńkowski i in. 2010, s. 582].

o 32%. Dało to średnią wielkość przyrostu w całym analizowanym okresie na poziomie poniżej 1%, średni roczny spadek przed przystąpieniem do UE o ok. 6%, a w latach poakcesyjnych przyrost o 5%.

W układzie regionalnym widać w tym wypadku dość istotne odmienności. Dominacja województwa mazowieckiego pozostaje oczywiście bardzo wyraźna, ale w okresie przedakcesyjnym jego udział rośnie bardzo wyraźnie (do poziomu ponad 9-krotnie wyższego niż krajowy w 2003 r.) i spada w okresie poakcesyjnym do poziomu poniżej sześciokrotności. Najniższy udział cechował ponownie, jak w wypadku innych mierników, województwa świętokrzyskie i lubuskie i wynosił niepełna połowę wielkości ogólnokrajowej przed akcesją, a nieco powyżej w okresie poakcesyjnym.

Różnica w wielkości nakładów na B+R w stosunku do PKB pomiędzy województwem o najwyższym poziomie a najniższym spadła wprawdzie z niemal 20-krotności w 2003 r. do niewiele ponad 10-krotności w 2010 r., ale nadal była to różnica bardzo istotna.

3. Podsumowanie i wnioski końcowe

Posługując się więc tylko bardzo prostymi, a jednocześnie uniwersalnymi wskaźnikami dynamiki do oceny polityki badawczo-rozwojowej polskiej gospodarki w układzie regionalnym, można zauważyć, że w naszym kraju nakłady na badania i rozwój są rażąco niskie, a ich wzrost dalece niezadowalający. Przede wszystkim różnice w odsetku PKB, jaki jest przeznaczany w Polsce na badania i rozwój, w porównaniu z innymi państwami członkowskimi, są szczególnie widoczne w stosunku do tzw. starych członków UE. Przyczyny niskiego poziomu nakładów na sferę B+R w Polsce są tylko po części pochodną niskiego poziomu rozwoju gospodarczego, ale wynikają także w dużej mierze z innych przesłanek, zwłaszcza z ukształtowanej w ostatnich latach struktury gospodarki, w tym produkcji przemysłowej, która charakteryzuje się niskim udziałem produktów wysoko- i średniozaawansowanej techniki, oraz z niskiego zaangażowania zagranicznych inwestorów w prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej na terenie Polski.

Kolejnym czynnikiem jest wszelako również słabość funkcjonowania sfery B+R oraz niedostateczne jej powiązanie z gospodarką narodową i jej podmiotami¹⁰, a także niski poziom wydatków na badania i rozwój ze strony prywatnego kapitału¹¹. Nie tylko wielkość nakładów jest bowiem problemem polskiej polityki badawczo-rozwojowej, ale i ich struktura, zdominowana przez sektor publiczny, odwrotna niż

¹⁰ W Polsce bardzo niski jest poziom zainteresowania sfery nauki prowadzeniem badań stosowanych i prac rozwojowych, a dominuje skupianie się na tzw. badaniach podstawowych; szerzej zob. [Polska. Raport... 2009].

¹¹ Współpracę między sferą biznesu a tzw. światem nauki utrudniają nadto funkcjonujące wciąż stereotypy oraz brak wzajemnego zaufania pomiędzy nimi; szerzej zob. [Dyjach 2011, s. 223].

założono w Strategii Lizbońskiej, według której dwie trzecie nakładów na B+R powinno pochodzić z sektora pozabudżetowego. Większość środków na B+R w Polsce wciąż pochodzi z budżetu państwa. Taka, odmienna niż dominująca w UE, struktura źródeł finansowania prac badawczo-rozwojowych nie sprzyja wzrostowi nakładów na badania i rozwój. Tymczasem w ostatnim dwudziestoleciu w większości krajów UE wzrost nakładów na badania i rozwój wynikał właśnie w przeważającej mierze z coraz większego zaangażowania środków prywatnych¹².

Jak wykazała wstępna analiza, różnice pomiędzy województwami o ponadprzeciętnym poziomie dochodów i nakładów a województwami mniej zamożnymi uległy istotnemu ograniczeniu, ale zachodzące w nich procesy rozwojowe polityki badawczo-rozwojowej zachodziły nadal z bardzo różnym natężeniem i nie spowodowały wyeliminowania różnic, które można uznawać za drastyczne.

Literatura

- Bieńkowski W., Weresa M.A., Radło M.J. (red.), *Konkurencyjność Polski na tle zmian gospodarczych w krajach OECD. Ewolucja znaczenia czynników konkurencyjności*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.
- Boni M. (red.), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009.
- Chojnicki Z., *Podstawowe aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego*, [w:] *Współczesne problemy gospodarki przestrzennej Polski*, red. A. Kukliński, UW, Warszawa 1989.
- Dyjach K., *Innowacyjność przedsiębiorstw jako czynnik konkurencyjności regionu*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Uwarunkowania sprawnego działania w przedsiębiorstwie i regionie*, red. R. Fedan, z. 20, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011.
- Janasz W., *Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych*, [w:] *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, red. W. Janasz, Difin, Warszawa 2004.
- Krajewski W., *Pojęcie rozwoju i postępu*, [w:] *Założenia teoretyczne badań nad rozwojem historycznym*, red. J. Kmita, PWN, Warszawa 1977.
- Polska. Raport Strategiczny 2009. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009.
- Przygodzki Z., *Konkurencyjność regionów*, [w:] J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Fachowe CeDeWu, Warszawa 2007.
- Rachwał T., Wiedermann K., Kilar W., *Rola przemysłu w gospodarce układów regionalnych Unii Europejskiej*, Prace Komisji Geografii Przemysłu nr 14, Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Warszawa–Kraków 2009.
- Warzybok A., *Realizacja celu barcelońskiego polityki badawczo-rozwojowej Unii Europejskiej na tle 6. Programu Ramowego – niewykorzystana szansa czy zbyt wysoko postawiona poprzeczka?*, Zeszyty Naukowe Zakładu Europeistyki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie 2007, nr 1 (3).

¹² Choć ciągle udział środków prywatnych dalece odbiega *in minus* zarówno od stanu pożądanego, jak i od wielkości typowych dla państw wysoko rozwiniętych; zob. [Boni (red.) 2009, s. 212].

Dane statystyczne

Nauka i technika w Polsce, opr. GUS za lata 2000-2011.

SPATIAL DIVERSITY OF RESEARCH AND DEVELOPMENT POLICY IN POLAND'S REGIONAL STRUCTURE IN THE TIMES OF EUROPEAN INTEGRATION

Summary: Conducted investigations show that research and development sector slowly builds its position in the Polish economy. The growth of expenditure, though considerable in nominal terms, is only slightly quicker than the growth of GDP. Therefore the share of expenditure on R+D in GDP, as the most measurable coefficient, has not reached 1% of GDP. In the regional structure of R+D sphere the petrification of the state worked out at the beginning of transformation period is visible. The most economically developed regions, with the highest GDP level, show the highest involvement, the largest financial and human expenditure, whereas the regions with low level of economic development remain the outsider of research and development policy.

Keywords: research and development, innovation, economic development.