

Jerzy Różański, Błażej Socha

Potencjał rozwojowy regionu a działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 48/3, 229-241

2017

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



DOI: 10.18276/sip.2017.48/3-19

Jerzy Różański*

Błażej Socha**

Uniwersytet Łódzki

POTENCJAŁ ROZWOJOWY REGIONU A DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie

Celem artykułu była ocena potencjału rozwojowego tworzonego na poziomie regionów oraz działalności innowacyjnej przedsiębiorstw i ich potencjalnych powiązań. W opracowaniu przyjęto hipotezę, że potencjał regionalny ma pozytywny wpływ na działalność innowacyjną przedsiębiorstw. Posłużono się danymi z Banku Danych Lokalnych, na podstawie których oszacowano mierniki taksonomiczne rozwoju oraz współczynniki korelacji i równania regresji liniowej za okres 2010–2013. Na podstawie badań należy stwierdzić, że potencjał rozwojowy regionu ma wpływ na skalę działalności innowacyjnej. Ponadto zaobserwowano narastające różnice w zakresie potencjału i działalności innowacyjnej w województwach.

Słowa kluczowe: innowacje, rozwój regionów, działalność innowacyjna przedsiębiorstw

* Adres e-mail: almera@uni.lodz.pl.

** Adres e-mail: bsocha@uni.lodz.pl.

Wprowadzenie

Gospodarka Polski rozwijała się w ostatniej dekadzie wyraźnie szybciej niż gospodarka Unii Europejskiej. W 2015 roku PKB *per capita* Polski stanowił około 39% średniej dla UE, co było wynikiem o około 11 pp. wyższym niż w 2005 roku. Pomimo tego dystans dzielący Polskę i kraje Europy Zachodniej jest w dalszym ciągu znaczący. Jednym z zagrożeń mogących zachwiać dalszym dynamicznym wzrostem gospodarczym Polski jest pułapka średniego dochodu, czyli krajom, w których gospodarka rosła bardzo dynamicznie, grozi po pewnym czasie znaczące spowolnienie rozwoju gospodarczego. Aby takiej sytuacji przeciwdziałać, bardzo ważne jest poszukiwanie i wykorzystanie nowych impulsów, które prowadzą do wzrostu gospodarki.

Polska, w której udział wynagrodzeń z wartości dodanej w przemyśle wynosi około 45%, zaliczana jest do grupy krajów konkurujących kosztami (Hausner, 2013, s. 16). Jednak ze względu na postępującą globalizację wyraźnie widać, że taki model konkurowania o nowe inwestycje i tworzenie wartości dodanej jest niewystarczający do dalszego wzrostu. Bezsprzeczne wydaje się zatem, że Polska wymaga nowego impulsu do dalszego dynamicznego wzrostu gospodarki. Odejście od modelu konkurowania kosztami wiąże się jednak z koniecznością poniesienia znacznych nakładów i stworzeniem spójnego planu działania. Przykład państw Europy Zachodniej daje jednoznaczny sygnał, że najistotniejszym instrumentem w tym zakresie będzie wzrost innowacyjności gospodarki. Wydaje się, że do realizacji tego celu niezbędne jest włączenie się instytucji publicznych nie tylko na poziomie centralnym, lecz także regionalnym. Regionalna polityka innowacji odgrywa szczególną rolę, ponieważ na tym poziomie koordynacja procesów innowacyjnych cechuje się wyższą efektywnością niż polityka centralna (Świadek, 2011, s. 31).

Celem niniejszego opracowania jest ocena wpływu potencjału rozwojowego regionu na działalność innowacyjną przedsiębiorstw. Autorzy stawiają hipotezę, że potencjał rozwojowy tworzony na poziomie regionów będzie miał pozytywny wpływ na skalę działalności innowacyjnej prowadzonej przez przedsiębiorstwa. Układ pracy podporządkowany został realizacji celu badawczego. W pierwszej części przedstawiono znaczenie innowacji w gospodarce. W kolejnej części została omówiona metodyka prowadzonych badań empirycznych. Następnie zaprezentowano wyniki przeprowadzonych badań i dyskusję.

1. Znaczenie działalności innowacyjnej we współczesnej gospodarce

Przyglądając się warunkom, w jakich przychodzi funkcjonować przedsiębiorstwom w XXI wieku, można zaobserwować znaczące zmiany w stosunku do dotychczasowych wymiarów i charakteru konkurencji czy cykli życia produktów. Ma na to wpływ wiele czynników, do których należą m.in. globalizacja, wzrastająca turbulentność otoczenia, niepewność. Pierwszych symptomów tych zmian możemy upatrywać w latach dziewięćdziesiątych poprzedniego wieku, wraz z dynamicznym rozwojem branży teleinformatycznej. To właśnie przez jej dynamiczny rozwój dostrzeżono, że możemy mieć praktycznie nieograniczony dostęp do zasobów wiedzy z całego świata, zaczęto zatem wykorzystywać ten fakt. Zapoczątkowało to zmianę paradygmatu z gospodarki industrialnej na gospodarkę opartą na wiedzy, która z kolei wpłynęła na fundamentalne zmiany systemowe. Wśród najważniejszych konsekwencji tej zmiany wymienia się (Johannessen, Olsen, 2010, s. 502–511): tymczasową, a nie trwałą przewagę konkurencyjną, wyższą dynamikę zachodzących w otoczeniu gospodarczym zmian, krótsze cykle życia produktów i usług, nowe formy konkurencji występujące między przedsiębiorstwami działającymi w skali globalnej. Spowodowało to konieczność wprowadzenia zmian w prowadzonej działalności biznesowej, która w odpowiedzi na zmianę paradygmatu okazała się jednym z fundamentalnych czynników mogących wpływać na sukces rynkowy przedsiębiorstw (Christensen, 2010, s. 21). Podmioty, które dostrzegły potrzebę zmian w organizacjach najwcześniej oraz potrafiły szybko i skutecznie wprowadzić je w życie, były w stanie osiągnąć znaczącą przewagę nad konkurentami. Organizacje, które z wprowadzeniem zmian zwlekały bądź nie były w stanie ich wdrożyć, często były zmuszone do oddania wypracowanego udziału w rynku konkurentom. W chwili obecnej wydaje się, że świadomość zmiany paradygmatu jest bardzo duża. Przedsiębiorcy, którzy dotychczas opierali się zmianom, w coraz większym stopniu dostrzegają ich konieczność. Zarządzanie przedsiębiorstwem zgodnie z wzorcami i zasadami, które zapewniały sukces rynkowy i finansowy w XX wieku, np. prymacie przemysłów tradycyjnych i materialnych zasobów przedsiębiorstwa, może nie być wystarczające do przetrwania.

Pomimo wzrastającej świadomości przedsiębiorców w zakresie wieloaspektowego znaczenia innowacji dynamika zmian zachodzących w tym zakresie w Polsce jest niewystarczająca. Powodem takiego stanu są bariery wdrażania innowacji,

z którymi muszą się mierzyć przedsiębiorcy. Do najistotniejszych barier związanych z działalnością innowacyjnych, szczególnie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, można zaliczyć (Buse, Tiwari, Herstatt, 2010, s. 218):

- zatory finansowe wynikające z trudności w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania i wysokich kosztów innowacji,
- niedobory i trudny dostęp do wykwalifikowanych pracowników,
- ograniczoną zdolność do skutecznego zarządzania procesem innowacyjnym wewnątrz przedsiębiorstwa,
- brakujące *know-how* w zakresie realizacji nowych potrzeb konsumentów i wchodzenia na rynki zagraniczne,
- biurokratyzację przejawiającą się w długich procedurach administracyjnych i restrykcyjnych przepisach prawnych,
- niewystarczającą ochronę praw intelektualnych.

Z powyższego wynika, że prowadzona na poziomie regionalnym polityka innowacyjna powinna odgrywać istotną rolę w pobudzaniu działalności tego typu. W dalszej części opracowania będzie zatem weryfikowana hipoteza, zgodnie z którą potencjał rozwojowy tworzony na poziomie regionów będzie miał pozytywny wpływ na skalę działalności innowacyjnej prowadzonej przez przedsiębiorstwa.

2. Metodyka badania

Przedstawione w niniejszej pracy badanie empiryczne objęło okres od 2010 do 2013 roku i miało na celu weryfikację hipotezy postawionej we wstępie. W tym celu, wykorzystując dane pochodzące z Banku Danych Lokalnych (2016), oceniono wszystkie województwa w wymiarze potencjału rozwojowego oraz działalności innowacyjnej przedsiębiorstw.

Uwzględnione w analizie potencjał rozwojowy i działalność innowacyjna przedsiębiorstw zostały oszacowane z wykorzystaniem katalogu wskaźników statystycznych, które najlepiej opisują i wyjaśniają badane wymiary. Wstępnie wybrane wskaźniki następnie oceniono pod względem ich przydatności do oceny różnic w zakresie potencjału województw i działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Dla każdego wskaźnika oszacowano jego współczynnik zmienności. Jeżeli wszystkie wskaźniki zmienności w danym podwymiarze cechowały się zmiennością poniżej 20%, to dany podwymiar innowacyjności nie był brany pod uwagę w badaniu.

Jeżeli w danym podwymiarze minimum dwa wskaźniki cechowały się zmiennością powyżej 20%, to podwymiar ten był uwzględniany w badaniu, a w jego ramach uwzględniano wskaźniki statystyczne cechujące się najwyższą zmiennością. Taka klasyfikacja wskaźników statystycznych pozwoliła na wyeliminowanie tych, które nie niosą istotnej wartości informacyjnej dla przedmiotu badania.

Przygotowana w ten sposób próba badawcza została poddana analizie z wykorzystaniem mierników syntetycznych. Warto tu zwrócić uwagę, że w badaniach nad rozwojem społeczno-gospodarczym w większości przypadków wykorzystuje się takie mierniki, jak struktura, dynamika, natężenie (Wroński, 2011, s. 41). Autorzy zdecydowali się na przeprowadzenie analizy z wykorzystaniem mierników syntetycznych w celu kwantyfikacji i sporządzenia rankingu innowacyjności województw na podstawie wielu cech statystycznych. Do budowy wskaźników syntetycznych wykorzystano metodę względnych odległości od wzorca (Hellwig, 1968), która jest powszechnie stosowana do klasyfikacji i oceny porównawczej (Juszczak-Szumacher, 2011, s. 53–78).

W celu analizy współwystępowania badanych zmiennych posłużono się współczynnikami korelacji liniowej Pearsona. Natomiast wpływ potencjału rozwojowego na działalność innowacyjną został zweryfikowany z wykorzystaniem modelu regresji liniowej.

3. Wyniki badania

Innowacyjność na poziomie regionalnym, będąc wypadkową wielu procesów i zjawisk mających wymiar gospodarczy, społeczny i przestrzenny (Feltynowski, Nowakowska, 2009, s. 11–23), jest pojęciem wieloaspektowym. Brak jest jednej uniwersalnej definicji, która na szeroką skalę byłaby stosowana w badaniach empirycznych i umożliwiała porównywalność wyników prezentowanych przez różnych autorów. Jednym z istotniejszych składowych procesów innowacyjnego jest wytworzenie odpowiedniego potencjału, rozumianego jako ogół czynników pozwalających efektywnie wdrażać innowacje, na który składają się potencjał finansowy, ludzki, rzeczowy i wiedza (Poznańska, 1998, s. 40–41). Dlatego na potrzeby opracowania oszacowano w pierwszej kolejności wskaźniki obrazujące potencjał rozwojowy regionu, który stanowi jedną ze składowych potencjałów innowacyjnego przedsiębiorstw.

Tabela 1. Wartości mierników taksonomicznych w poszczególnych wymiarach potencjału rozwojowego województw w okresie 2010–2013

	Potencjał przemysłowy		Infrastruktura techniczna		Oświata		Szkolnictwo wyższe		Sektor publiczny i ochrona środowiska	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Dolnośląskie	0,505	0,669	0,557	0,546	0,497	0,509	0,699	0,575	0,583	0,497
Kujawsko-pomorskie	0,488	0,383	0,344	0,383	0,513	0,471	0,351	0,339	0,372	0,240
Lubelskie	0,231	0,250	0,208	0,208	0,611	0,639	0,667	0,570	0,218	0,319
Lubuskie	0,515	0,364	0,330	0,418	0,416	0,392	0,134	0,158	0,598	0,440
Łódzkie	0,468	0,538	0,332	0,446	0,463	0,517	0,559	0,413	0,497	0,595
Małopolskie	0,361	0,387	0,509	0,517	0,474	0,547	0,793	0,719	0,436	0,541
Mazowieckie	0,941	0,969	0,523	0,529	0,306	0,322	0,932	0,945	0,591	0,535
Opolskie	0,391	0,400	0,460	0,397	0,605	0,643	0,320	0,324	0,324	0,635
Podkarpackie	0,231	0,263	0,270	0,307	0,588	0,564	0,305	0,360	0,473	0,565
Podlaskie	0,276	0,263	0,198	0,179	0,520	0,503	0,550	0,378	0,355	0,347
Pomorskie	0,438	0,478	0,514	0,479	0,429	0,430	0,494	0,466	0,723	0,597
Śląskie	0,541	0,590	0,828	0,816	0,507	0,544	0,356	0,393	0,429	0,607
Świętokrzyskie	0,353	0,291	0,287	0,279	0,572	0,603	0,232	0,252	0,608	0,485
Warmińsko-mazurskie	0,242	0,205	0,262	0,260	0,446	0,440	0,277	0,241	0,457	0,398
Wielkopolskie	0,622	0,631	0,457	0,423	0,588	0,606	0,577	0,498	0,301	0,272
Zachodnio-pomorskie	0,240	0,347	0,356	0,315	0,402	0,349	0,471	0,345	0,941	0,593

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1 przedstawiono syntetyczne mierniki potencjału rozwojowego województw w pierwszym i ostatnim roku analizy. Największe rozbieżności pomiędzy regionami można zaobserwować w wymiarze szkolnictwa wyższego i potencjału przemysłowego, a najniższe w zakresie oświaty. Pewne obawy w opinii autorów budzi postępująca w badanych latach dywergencja regionów, szczególnie w przypadku potencjału przemysłowego oraz infrastruktury technicznej. Jedynie w przypadku sektora publicznego i ochrony środowiska można zaobserwować wyraźne zbliżenie się wyników uzyskiwanych przez regiony. W większości kategorii liderem rankingu jest województwo mazowieckie, które zdeklasowało inne regiony przede wszystkim w wymiarze potencjału przemysłowego i szkolnictwa wyższego. Wydaje się,

że głównym powodem takiego obrazu jest usytuowanie się w stolicy central dużych przedsiębiorstw.

Tabela 2. Wartości mierników taksonomicznych potencjału rozwojowego w okresie 2010–2013

	2010	2011	2012	2013
Mazowieckie	0,659	0,611	0,636	0,660
Śląskie	0,532	0,542	0,562	0,590
Dolnośląskie	0,568	0,529	0,570	0,559
Małopolskie	0,515	0,532	0,570	0,542
Łódzkie	0,464	0,450	0,520	0,502
Pomorskie	0,520	0,451	0,531	0,490
Wielkopolskie	0,509	0,510	0,524	0,486
Opolskie	0,420	0,413	0,468	0,480
Podkarpackie	0,373	0,356	0,391	0,412
Lubelskie	0,387	0,375	0,417	0,397
Zachodniopomorskie	0,482	0,365	0,400	0,390
Świętokrzyskie	0,410	0,407	0,405	0,382
Kujawsko-pomorskie	0,414	0,387	0,379	0,363
Lubuskie	0,398	0,398	0,354	0,355
Podlaskie	0,380	0,357	0,347	0,334
Warmińsko-mazurskie	0,337	0,313	0,360	0,309

Źródło: opracowanie własne.

Potwierdzeniem dominacji województwa mazowieckiego w zakresie potencjału są także ogólne wartości wskaźnika rozwoju przedstawione w tabeli 2. Białym tłem zaznaczono wartości wskaźnika, które przekraczają średnią i plasują się powyżej typowego przedziału zmienności. Jak widać, mazowieckie kwalifikowało się do tej grupy, razem z województwem dolnośląskim, we wszystkich analizowanych okresach. Najniższym potencjałem rozwojowym (najciemniejsze tło dla wartości wskaźnika, czyli grupa osiągająca wynik poniżej średniej i poza typowym przedziałem zmienności) cechowało się z kolei województwo warmińsko-mazurskie.

Drugi oceniany w opracowaniu wymiar to działalność innowacyjna przedsiębiorstw w ujęciu regionalnym. Dane pozyskane z Banku Danych Lokalnych umożliwiły ocenę tego wymiaru w podziale na przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, uzupełnioną o działalność badawczo-rozwojową. Jak wynika z tabeli 3,

w analizowanym czasie nastąpiło zbliżenie wyników uzyskiwanych przez przedsiębiorstwa usługowe w poszczególnych regionach kraju. W zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych przez czteroletni okres analizy nie zaobserwowano istotnych zmian w wynikach regionów. Z kolei w przypadku działalności badawczo-rozwojowej różnice pomiędzy regionami się pogłębiły.

Tabela 3. Wartości mierników taksonomicznych w poszczególnych wymiarach działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w województwach w okresie 2010–2013

	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw usługowych		Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych		Działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Dolnośląskie	0,371	0,367	0,513	0,647	0,551	0,438
Kujawsko-pomorskie	0,284	0,294	0,397	0,349	0,390	0,298
Lubelskie	0,286	0,311	0,374	0,317	0,292	0,274
Lubuskie	0,286	0,292	0,310	0,261	0,253	0,240
Łódzkie	0,285	0,301	0,210	0,447	0,418	0,340
Małopolskie	0,335	0,409	0,380	0,476	0,495	0,490
Mazowieckie	1,000	0,902	0,887	0,940	0,915	1,000
Opolskie	0,281	0,293	0,313	0,281	0,245	0,249
Podkarpackie	0,289	0,299	0,486	0,450	0,719	0,438
Podlaskie	0,277	0,293	0,210	0,268	0,232	0,248
Pomorskie	0,371	0,406	0,615	0,413	0,593	0,405
Śląskie	0,336	0,340	0,694	0,600	0,522	0,532
Świętokrzyskie	0,282	0,292	0,318	0,275	0,343	0,244
Warmińsko-mazurskie	0,297	0,294	0,366	0,286	0,223	0,240
Wielkopolskie	0,299	0,302	0,478	0,706	0,482	0,432
Zachodniopomorskie	0,288	0,310	0,314	0,308	0,243	0,240

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto można stwierdzić we wszystkich analizowanych latach, że największą aktywność innowacyjną raportowały podmioty z województwa mazowieckiego – we wszystkich podwymiarach. Biorąc pod uwagę fakt, że region mazowiecki był jedyny, który zakwalifikował się we wszystkich latach do najlepszej grupy, osiąga-jącej wyniki znacznie powyżej przeciętnej, jasne wydaje się, że przedsiębiorstwa tworzą działy badawczo-rozwojowe w swoich głównych siedzibach. Z jednej więc strony na podstawie danych z województwa mazowieckiego można stwierdzić, że

potencjał rozwojowy ma wpływ na skalę działalności innowacyjnej. Z drugiej jednak najgorzej wypadające w wymiarze potencjału województwo warmińsko-mazurskie osiągnęło wyniki działalności innowacyjnej wyższe niż trzy inne regiony. Z tego względu zdecydowano się na kolejny krok badania polegający na analizie współwystępowania potencjału i działalności innowacyjnej.

Tabela 4. Wartości mierników taksonomicznych działalności innowacyjnej w okresie 2010–2013

	2010	2011	2012	2013
Mazowieckie	0,934	0,934	0,838	0,918
Dolnośląskie	0,478	0,411	0,520	0,513
Małopolskie	0,403	0,495	0,511	0,475
Śląskie	0,517	0,569	0,493	0,466
Wielkopolskie	0,420	0,445	0,467	0,464
Pomorskie	0,526	0,422	0,530	0,437
Podkarpackie	0,498	0,386	0,515	0,370
Łódzkie	0,305	0,384	0,482	0,368
Kujawsko-pomorskie	0,357	0,308	0,332	0,320
Lubelskie	0,317	0,322	0,338	0,313
Zachodniopomorskie	0,282	0,291	0,326	0,286
Podlaskie	0,240	0,283	0,285	0,278
Warmińsko-mazurskie	0,295	0,267	0,282	0,275
Świętokrzyskie	0,314	0,277	0,330	0,272
Opolskie	0,280	0,272	0,327	0,272
Lubuskie	0,283	0,268	0,257	0,263

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 5 zaprezentowano współczynniki korelacji liniowej Pearsona określające poziom zależności liniowej pomiędzy potencjałem rozwojowym a działalnością innowacyjną przedsiębiorstw. Uzyskane wyniki wydają się potwierdzać współwystępowanie badanych wymiarów.

W kontekście relacji pomiędzy potencjałem innowacyjnym a działalnością innowacyjną przedsiębiorstw we wszystkich analizowanych latach istnieje istotna statystycznie, silna, dodatnia zależność. Warto w tym miejscu odnotować, że silne zależności (na poziomie istotności 0,01) występują bez opóźnienia czasowego, co może sugerować, że wytworzony potencjał rozwojowy jest wykorzystywany praktycznie od razu, bez zwłoki czasowej.

Tabela 5. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona potencjału rozwojowego regionów i działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Wyszczególnienie		Działalność innowacyjna przedsiębiorstw			
		2010	2011	2012	2013
Potencjał rozwojowy	2010	0,777**	0,834**	0,835**	0,871**
	2011	–	0,837**	0,808**	0,847**
	2012	–	–	0,847**	0,820**
	2013	–	–	–	0,838**

** – korelacja istotna na poziomie 0,01.

Źródło: opracowanie własne.

Uzupełnieniem analizy opartej na wskaźnikach korelacji była analiza oparta na równaniach regresji liniowej przedstawiona w tabeli 6. W celu zweryfikowania istnienia wpływu potencjału na działalność innowacyjną zdecydowano się na estymację równań, wykorzystując regresję liniową z krokową metodą wyboru zmiennych. Metoda krokowa polega na dołączaniu w każdym kroku analizy zmiennej niezależnej, która nie została jeszcze ujęta w równaniu, z wykorzystaniem statystyki F.

Tabela 6. Wyniki estymacji równań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Zmienna niezależna	Zmienna zależna			
	D_2010	D_2011	D_2012	D_2013
P_2010	1,543 (0,000)	–	–	1,673 (0,000)
P_2011	–	1,678 (0,000)	–	–
P_2012	–	–	1,339 (0,000)	–
P_2013	–	–	–	–
Stała	–0,308 (0,069)	–0,338 (0,021)	–0,195 (0,088)	–0,377 (0,006)
Istotność (F)	0,000	0,000	0,000	0,000
Błąd standardowy oszacowania	0,111	0,096	0,081	0,084
R ²	0,604	0,701	0,717	0,759

Oznaczenia: P_x – potencjał rozwojowy w roku x; D_x – działalność innowacyjna przedsiębiorstw w roku x. W nawiasach podano istotność statystyczną.

Źródło: opracowanie własne.

Procedura ta zostaje zakończona w momencie, kiedy nie da się wykluczyć ani dołączyć żadnej dodatkowej zmiennej. W przypadku estymacji równań działalności innowacyjnej z roku x jako zmienne niezależne potraktowano potencjał innowacyjny z roku x i lat poprzednich.

Wszystkie przedstawione równania regresji okazały się istotne statystycznie, a wskaźnik dopasowania R^2 kształtował się na poziomie od 60 do 76%. Na podstawie oszacowań parametrów zmiennych niezależnych można stwierdzić, że potencjał rozwojowy jest czynnikiem wpływającym pozytywnie na działalność innowacyjną przedsiębiorstw. W latach 2010–2012 zależność występowała w ramach jednego okresu. Z kolei na działalność innowacyjną z 2013 roku najbardziej wpłynęły dane potencjału z roku 2010. Pomimo tych rozbieżności po uwzględnieniu wartości współczynników korelacji brak jest podstaw do odrzucenia hipotezy o pozytywnym wpływie potencjału rozwojowego regionu na działalność innowacyjną przedsiębiorstw.

Podsumowanie

Przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania badania empiryczne miały na celu zweryfikowanie hipotezy o pozytywnym wpływie potencjału rozwojowego tworzego na poziomie regionalnym na skalę prowadzonej działalności innowacyjnej. Analiza przeprowadzona z wykorzystaniem taksonomicznych mierników rozwoju, współczynników korelacji i regresji liniowej nie dała podstaw do odrzucenia przyjętej w artykule hipotezy. Wydaje się, że zależność ta jest coraz wyraźniej dostrzegana przez zarządzających regionami. Przejawia się to w tworzonych regionalnych strategiach innowacji, których celem jest właśnie tworzenie potencjału innowacyjnego. Z pewnym niepokojem należy przyjąć drugą z obserwacji, czyli pogłębiającą się dywergencję regionów. Choć mogłoby się wydawać, że świadomość wymiernych efektów, jakie niosą za sobą innowacje, powinna przyczynić się do niwelowania różnic na poziomie regionalnym, w latach 2010–2013 trend był jednak odwrotny. Powinno to stanowić znak ostrzegawczy dla zarządzających, którzy w niewystarczającym stopniu rozwijają potencjał swoich regionów.

Literatura

- Bank Danych Lokalnych (2016). Główny Urząd Statystyczny. Pobrano z: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (5.05.2016).
- Buse, S., Tiwari, R., Herstatt, C. (2010). Global Innovation: An Answer to Mitigate Barriers to Innovation in Small- and Medium-Sized Enterprises? *International Journal of Innovation and Technology Management*, 7 (3), 215–227.
- Christensen, C.M. (2010). *Przełomowe innowacje*. Warszawa: Wydawnictwa Profesjonalne PWN.
- Feltynowski, M., Nowakowska, A. (2009). Metoda oceny potencjału innowacyjnego regionów. W: A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów* (s. 11–23). Łódź: Wydawnictwo Biblioteka.
- Hausner, J. (red.) (2013). *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?* Kraków: Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej.
- Hellwig, Z. (1968). Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr. *Przegląd Statystyczny*, 4, 307–326.
- Johannessen, J-A., Olsen, B. (2010). The future of value creation and innovations: Aspects of the theory of value creation and innovation in a global knowledge economy. *International Journal of Information Management*, 30, 502–511.
- Juszczak-Szumacher, G. (2011). Analiza konkurencyjności województwa łódzkiego w zakresie innowacyjności z wykorzystaniem miernika rozwoju. W: L. Lewandowska (red.), *Innowatorzy, innowacje a konkurencyjność firm regionu łódzkiego* (s. 53–78). Łódź: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi.
- Poznańska, K. (1998). *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.
- Świadek, A. (2011). *Regionalne systemy innowacji w Polsce*. Warszawa: Difin.
- Wroński, P. (2011). Wykorzystanie analizy taksonomicznej do opracowania rankingu miast Lubelszczyzny. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Ekonomia*, 34, 38–47.

REGIONAL DEVELOPMENT POTENTIAL AND THE INNOVATION ACTIVITIES OF ENTERPRISES

Abstract

The purpose of the paper is to evaluate the development potential created at the regional level and innovation activities of enterprises. Using the data from the Local Data Bank, the authors employ taxonomic measure of development, correlation coefficients and linear regression to analyse innovation at regional level. The findings suggest that there is a relationship between development potential and innovation activities of enterprises.

Keywords: innovation, regional development, innovation activities of enterprises

JEL code: O18