Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

DOI:10.17951/h.2017.51.1.101

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. LI, 1 SECTIO H 2017

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Wydział Ekonomiczny

URSZULA WICH

uwich@hektor.umcs.lublin.pl

Innowacyjność Polski w ocenie Unii Europejskiej i z perspektywy regionów

Innovativeness of Poland in the Assessment of the European Union and from Regional Perspective

Słowa kluczowe: innowacyjność; przedsiębiorczość; konkurencyjność regionalna

Keywords: innovativeness; enterprising; regional competitiveness

Kod JEL: O31; O11

Wstęp

Istotę rozwoju regionalnego we współczesnej gospodarce odzwierciedlają trzy współzależne pojęcia: innowacyjność, przedsiębiorczość i konkurencyjność, które – zgodnie z przyjętym paradygmatem rozwoju – łączy wiedza [Piotrowski, 2012, s. 152]. Innowacyjność jest uznawana za jeden z ważniejszych czynników wpływających na konkurencyjność regionów. Znalazło to odzwierciedlenie w polityce spójności UE realizowanej w minionym (2007–2013) i obecnym (2014–2020) okresie programowania. Zmieniło się jednak podejście do sposobu realizacji innowacyjności w regionach. Obecnie odchodzi się od podziału regionów na silne, które są zdolne do tworzenia innowacji, i słabe, wykazujące jedynie zdolność do ich adaptacji [Grosse, 2013, s. 8]. Oznacza to zmniejszenie roli czynników zewnętrznych w kreowaniu innowacyjności na rzecz czynników endogenicznych, które dają większą gwarancję na bardziej trwały, choć może powolniejszy i mniej spektakularny rozwój innowacji

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

rodzimych. Ten sposób realizacji innowacyjności regionów jest oparty na koncepcji inteligentnej specjalizacji [Markowski, 2013, s. 67].

Celem opracowania jest ocena poziomu innowacyjności Polski i zachodzących w tej dziedzinie zmian na tle krajów UE, z uwzględnieniem udziału regionów w tym procesie oraz uwarunkowań polityki innowacyjnej w latach 2007–2013. Realizację celu oparto na następujących tezach:

1. Poziom innowacyjności Polski jest niski i zależny od czynników zewnętrznych, które nie tworzą trwałej podstawy dla innowacyjnego rozwoju kraju i regionów.
2. Innowacje stymulowane przez czynniki zewnętrzne nie przyczyniły się istotnie do rozwoju regionów, zwłaszcza słabych, powodując raczej osłabienie związku między innowacyjnym i gospodarczym rozwojem regionów.

Metodyka badań związana jest z analizami statystycznymi. Wielość i różnorodność czynników wpływających na innowacyjność wyklucza posługiwanie się jednym uniwersalnym miernikiem. Niezbędne jest wykorzystanie zestawu wskaźników odzwierciedlającego różne wymiary aktywności innowacyjnej gospodarki [Kasperkiewicz, 2011, s. 80]. Do pomiaru innowacyjności w krajach UE służy syntetyczny indeks innowacyjności [Stec, 2009]. Obliczany jest jako średnia arytmetyczna ważona wielu cech innowacyjności dla wszystkich krajów Wspólnoty. Wyniki pomiaru są publikowane w corocznych raportach Komisji Europejskiej. Autorka w ocenie innowacyjności Polski na tle krajów UE korzystała z najnowszego raportu [European Commission, 2015]. Dla oceny poziomu innowacyjności polskich regionów w kontekście poziomu rozwoju gospodarki sięgnięto do metod taksonomicznych. Ostatecznie wybrano metodę standaryzowanych sum, nie tylko ze względu na jej zalety, lecz także możliwość porównania wyników badań z wcześniejszego okresu, które zostały przeprowadzone przez inną autorkę [Koźlak, 2009]. Podstawę czasową badań starano się utrzymać w latach zbieżnych z okresem programowania w UE, tj. 2007–2013.

1. Innowacyjność Polski na tle Unii Europejskiej

Zaletą ostatniego raportu Komisji Europejskiej na temat innowacyjności krajów unijnych jest możliwość porównań od 2007 do 2014 r. dzięki przyjęciu obecnej liczby 28 państw członkowskich dla wszystkich lat [European Commission, 2015, s. 92]. Poziom innowacyjności w postaci sumarycznego indeksu innowacyjności (SII) określa wartość od 0 (min) do 1 (max). Zbudowany jest na podstawie 25 wskaźników cząstkowych, które ujmują różne aspekty społeczno-ekonomiczne innowacyjności. Reprezentują one: motory innowacji, z których najistotniejszym jest jakość kapitału ludzkiego; kreację wiedzy, m.in. w wyniku wzrostu nakładów na działalność B+R; innowacyjność i przedsiębiorczość poprzez działalność sektora prywatnego; efekty gospodarcze przejawiające się m.in. w rozwoju przemysłów wysokiej techniki,

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

usług wysokiej wiedzy; własność intelektualną obejmującą patenty, licencje [Ejdys, Lulewicz-Sas, 2013, s. 25].

Analizując wartości SII, przedstawione w raporcie dla poszczególnych lat okresu 2007–2014, można stwierdzić, że ogólnie przeważa tendencja ich wzrostu, przeplatana stabilizacją i spadkami wskaźników, będące skutkiem kryzysu gospodarczego z lat 2008–2009 i przedłużających się w poszczególnych państwach jego konsekwencji na następne lata. Państwa wyżej zaawansowane innowacyjnie przeszły kryzys bez większych spadków SII lub z niewielkim ubytkiem ich wartości na krótki czas, zachowując na ogół dotychczasową wysoką pozycję w rankingu innowacyjności. Odwrotną sytuację można zauważyć w krajach z niską wartością SII, wśród których znajduje się Polska. Spadki były tutaj gwałtowniejsze i trwały dłużej, co przy niskich wartościach wskaźników może zagrażać rozwojowi innowacyjnemu kraju.

Pozycję Polski w rankingu innowacyjności na tle krajów UE, o najwyższych i najniższych wartościach SII, przedstawiono w tab. 1. Obok roku wyjściowego (2007) uwzględniono lata, w których Polska osiągnęła najwyższy poziom SII (2011), najniższy (2013) i wzrost (2014). Wahania poziomu wskaźnika jednak nie wpłynęły na zmianę pozycji (24.) naszego kraju w rankingu innowacyjności państw UE. Wyjątek stanowi rok najwyższego wzrostu wskaźnika (2011), w którym Polska przesunęła się o jedno miejsce wyżej, dzieląc je ze Słowacją. Wspólne miejsce w rankingu Polska zajęła z Chorwacją w 2014 r., z tą różnicą, że na niższym poziomie. Niewiele pocieszające jest to, że tempo wzrostu SII w okresie 2007–2014 dla Polski (0,96%) było zbliżone do średniego dla UE-28 (0,98%). W tym czasie nasi najbliżsi sąsiedzi osiągnęli bowiem wyższe tempo wzrostu SII: Czechy – 2,61%, Litwa – 2,14%, Słowacja – 1,91%, Węgry – 1,35%.

Tab. 1. Pozycja Polski w Unii Europejskiej w świetle wartości sumarycznego wskaźnika innowacyjności (SII) w wybranych latach

2007 r.		2011 r.		2013 r.		2014 r.	
Kraje	SII	Kraje	SII	Kraje	SII	Kraje	SII
UE-28	0,519	UE-28	0,545	UE-28	0,544	UE-28	0,555
1. Szwecja	0,723	1. Szwecja	0,764	1. Szwecja	0,760	1. Szwecja	0,740
2. Finlandia	0,672	2. Dania	0,696	2. Dania	0,729	2. Dania	0,736
3. Niemcy	0,650	3. Niemcy	0,685	3. Finlandia	0,680	3. Finlandia	0,676
……	……	……	……	……	……	Niemcy	0,676
22. Słowacja	0,316	**22. Polska**	**0,323**	22. Malta	0,350	22. Słowacja	0,360
23. Chorwacja	0,296	23. Słowacja	0,323	23. Chorwacja	0,309	23. Chorwacja	0,313
24. Polska	**0,292**	24. Chorwacja	0,318	**24. Polska**	**0,302**	**24. Polska**	**0,313**
25. Litwa	0,244	25. Rumunia	0,275	25. Litwa	0,293	25. Litwa	0,283
26. Rumunia	0,240	26. Litwa	0,269	26. Rumunia	0,255	26. Łotwa	0,272
27. Łotwa	0,215	27. Łotwa	0,260	27. Łotwa	0,233	27. Bułgaria	0,229
28. Bułgaria	0,184	28. Bułgaria	0,243	28. Bułgaria	0,202	28. Rumunia	0,204

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [European Commission, 2015, s. 92].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

Udział wartości sumarycznego indeksu innowacyjności w średniej wartości wskaźnika dla UE-28 tworzy podstawę dla podziału krajów na cztery grupy [European Commission, 2015, s. 92]. Są to:

- liderzy (*innovation leaders*), dla których wartości SII przekraczają 120% średniej unijnej,
- kraje doganiające liderów (*innovation followers*) – 90–120%,
- umiarkowani innowatorzy (*moderate innovators*) – 50–90%,
- skromni innowatorzy (*modest innovators*) – poniżej 50%.

Osiągane w okresie 2007–2014 średnie wartości SII w grupach innowatorów przedstawiono w tab. 2. Jak widać, najliczniejszą grupę stanowią umiarkowani innowatorzy, w skład której wchodzi blisko połowa państw UE. Pod względem wartości SII umiarkowani innowatorzy osiągają w badanym okresie około 70% poziomu średniego UE. Jeszcze słabsza, choć nieliczna, była grupa skromnych innowatorów, gdzie poziom wskaźnika wynosi około 42% wartości średniej dla UE. W skład obu grup innowatorów w większości wchodzą kraje Europy Środkowo-Wschodniej i Południowej. Pozytywną tendencją w najmniej zaawansowanych grupach innowatorów jest stały wzrost wartości SII, jednak był to bardziej efekt przesunięć krajów między grupami innowatorów.

Tab. 2. Grupy krajów innowatorów w relacji do średniego SII w UE-28 w latach 2007–2014

Innowatorzy	2007 r.			2013 r.			2014 r.		
	Liczba krajów	Średni SII	% do SII w UE	Liczba krajów	Średni SII	% do SII w UE	Liczba krajów	Średni SII	% do SII w UE
UE	28	0,519	100,0	28	0,554	100,0	28	0,555	100,0
w tym:									
liderzy	5	0,666	128,3	3	0,723	130,5	4	0,707	127,4
doganiający	6	0,564	108,7	10	0,605	109,2	8	0,603	108,6
umiarkowani	13	0,366	70,5	12	0,379	68,4	12	0,394	71,0
skromni	4	0,221	42,6	3	0,230	41,5	4	0,247	44,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [European Commission, 2015, s. 92].

Polska znajduje się w grupie umiarkowanych innowatorów. Jej pozycję wśród państw tej grupy w roku wyjściowym (2007), spadku (2013) i wzrostu (2014) przedstawiono w tab. 3.

Tab. 3. Pozycja Polski w grupie umiarkowanych innowatorów UE w latach 2007–2014

2007 r.		2013 r.		2014 r.	
Kraje	% średniej SII dla grupy	Kraje	% średniej SII dla grupy	Kraje	% średniej SII dla grupy
1. Słowenia	121,9	1. Cypr	129,0	1. Estonia	124,1
2. Cypr	121,0	2. Włochy	118,2	2. Czechy	113,4
3. Estonia	114,7	3. Czechy	115,6	3. Cypr	112,9

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

2007 r.		2013 r.		2014 r.	
Kraje	% średniej SII dla grupy	Kraje	% średniej SII dla grupy	Kraje	% średniej SII dla grupy
4. Hiszpania	108,2	4. Hiszpania	107,1	4. Włochy	111,4
5. Włochy	107,4	5. Portugalia	105,5	5. Portugalia	102,3
6. Czechy	101,9	6. Grecja	105,3	6. Malta	100,8
7. Portugalia	99,7	7. Węgry	95,5	7. Hiszpania	97,7
8. Grecja	98,9	8. Słowacja	93,4	8. Węgry	93,6
9. Węgry	91,8	9. Malta	92,3	9. Grecja	92,6
10. Malta	88,8	10. Chorwacja	81,5	10. Słowacja	91,4
11. Słowacja	86,3	**11. Polska**	**79,7**	11. Chorwacja	79,4
12. Chorwacja	80,9	12. Litwa	77,3	**12. Polska**	**79,4**
13. Polska	**79,8**				

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [European Commission, 2015, s. 92].

Pozycja Polski jako umiarkowanego innowatora jest bardzo słaba. Świadczy o tym systematycznie zmniejszający się procentowy udział SII w średniej jego wartości dla całej grupy. Można nawet mówić, że Polska znajduje się na granicy przejścia do najmniej zaawansowanej innowacyjnie grupy. Wystarczy przesunięcie kraju/krajów z grupy innowatorów doganiających do umiarkowanych, aby nasz kraj zasilił grupę skromnych innowatorów.

Wyniki badań nad innowacyjną wydajnością krajów w relacji do średniej dla UE-28 wskazują, że Polska zajmuje również niską pozycję. W okresie 2007–2014 względna wydajność innowacyjna Polski spadła z 58% do 56% [European Commission, 2015, s. 65]. Największy spadek wystąpił między 2012 i 2013 r., co już sugerowały analizy przeprowadzone wcześniej.

Badania nad innowacyjną wydajnością prowadzono w oparciu o 25 wskaźników wykorzystanych do obliczenia sumarycznego indeksu innowacyjności [European Commission, 2015, s. 65]. W 2014 r. Polska tylko w przypadku pięciu wskaźników uzyskała poziom wydajności innowacyjnej przekraczający średnią dla UE-28. Obejmują one: wydatki innowacyjne na inne cele niż badania i rozwój (151% średniej unijnej), projekty wspólnotowe (143%), młodzież z wykształceniem ponadgimnazjalnym (111%), osoby z wykształceniem wyższym (110%), zatrudnienie w szybko rozwijających się firmach sektora innowacyjnego (108%). Poziom pozostałych 20 wskaźników nie przekracza średniej innowacyjnej wydajności w UE, w tym w odniesieniu do 10 nie osiąga nawet połowy średniej dla UE. Najniżej notowana jest wydajność dotycząca zastosowań patentów i uzyskiwanych dochodów z licencji i patentów (9–11%).

Nieco korzystniej dla Polski przedstawia się tempo wzrostu wydajności innowacyjnej w poszczególnych obszarach działalności w 2014 r. w porównaniu z 2007 r. Z 25 wskaźników aż 14 wykazuje dodatnie tempo wzrostu. Największe odnosi się do wzrostu dochodów z licencji i patentów zagranicznych (27%), co rokuje polepszenie wręcz dramatycznej w tym zakresie sytuacji. Kolejną pozycję zajmują wydatki na

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

badania i rozwój w sektorze biznesu, które notują wzrost (12%). Identyczną pozycję pod względem tempa wzrostu zajmują także projekty wspólnotowe.

Niepokoi natomiast sytuacja w sektorze MSP, który cechuje ujemne tempo wzrostu wydajności w zakresie innowacji: we współpracy z innymi (-12%), wewnątrzzakładowych (-7,3%), marketingowo-innowacyjnych (-9,7%), produktowo-procesowych (-6,2%). W tych działalnościach sektor notuje również wydajność około 40% poniżej średniej dla UE-28. Sugeruje to, że przedsiębiorczość w naszym kraju w ograniczonym zakresie spełnia rolę stymulatora innowacyjności.

2. Innowacyjność polskich regionów w kontekście poziomu rozwoju gospodarki

Rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach zwrócił uwagę na region będący miejscem lokalizacji przedsiębiorstw działających i konkurujących na różnych płaszczyznach, w tym w skali globalnej. Uzyskanie przewagi konkurencyjnej w rywalizacji o dostęp do rynków zewnętrznych i innych korzyści warunkują innowacje wprowadzane przez przedsiębiorstwa, dlatego innowacyjność gospodarki mierzy się często przez pryzmat działalności innowacyjnej przedsiębiorstw zlokalizowanych w regionie [Wołodkiewicz-Donimirski, 2011, s. 32; Strużycki (red.), 2011]. Zaliczanie innowacyjności do grupy najważniejszych źródeł konkurencyjności w regionie zwiększa zainteresowanie badaniami nad poziomem innowacyjności regionów, występujących między nimi zróżnicowań, zachodzących zmian itp. Często jest też podkreślana zależność między rozwojem gospodarki a jej konkurencyjnością, stymulowaną przez innowacje [Piotrowski, 2012, s. 151].

Przeprowadzone przez autorkę badania nad określeniem poziomu innowacyjności i rozwoju gospodarki w 16 regionach kraju (województwach), przy zastosowaniu metody taksonomicznej [Lisowski, 2012, s. 89–107], kończy ustalenie związku korelacyjnego między wskazanymi poziomami. Za podstawę czasową badań przyjęto 2013 r.[1] W sumie posłużono się 19 wskaźnikami (cechami), w tym 12 dla określenia poziomu innowacyjności regionów i 7 odzwierciedlającymi poziom rozwoju gospodarki. Poziom innowacyjności regionów badano przy pomocy dwóch grup wskaźników. Pierwsza z nich obejmowała wskaźniki dotyczące zdolności innowacyjnej regionów (stymulanty: nakłady na badania, kształcenie kadr), druga – wskaźniki określające ich pozycję innowacyjną (destymulanty: wdrażanie innowacji). Opis wskaźników dla lat 2011–2013 przedstawiono w tab. 4.

[1] O wyborze 2013 r. jako podstawy badań zdecydowała możliwość skompletowania danych statystycznych niezbędnych do budowy wskaźników. Ponadto 2013 r. był ostatnim w kilkuletnim okresie spadku SII dla Polski, a zarazem zamykającym okres programowania 2007–2013.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

Tab. 4. Wskaźniki zastosowane do opisu poziomu innowacyjności rozwoju regionów

Wskaźniki zdolności innowacyjnej	
X1	Nakłady B+R jako % PKB w latach 2011–2013 (średnia roczna)
X2	Nakłady B+R przedsiębiorstw w latach 2011–2013 w mln zł (średnia roczna)
X3	Pracownicy naukowo-badawczy w B+R na 1 tys. aktywnych zawodowo w 2013 r.
X4	Ludność z wyższym wykształceniem jako % ludności w wieku 25–64 lat (według NSP z 2011 r.)
X5	Absolwenci szkół wyższych na 1 tys. ludności w 2013 r.
Wskaźniki pozycji innowacyjnej	
X6	Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2011–2013 w % ogólnej ich liczby
X7	Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2011–2013 w % ogólnej ich liczby
X8	Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2013 r. w %
X9	Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych w sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2013 r. w %
X10	Przedsiębiorstwa przemysłowe wysokiej i średniowysokiej techniki w % ogólnej ich liczby w 2013 r.
X11	Liczba patentów według Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) na 1 mln siły roboczej w 2010 r.*
X12	Liczba patentów krajowych na 1 mln ludności w 2013 r.
Wskaźniki poziomu rozwoju	
Y1	PKB na 1 mieszkańca w tys. zł w 2013 r.
Y2	Wartość brutto środków trwałych na osobę w tys. zł w 2013 r.
Y3	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców w 2013 r.
Y4	Udział spółek z kapitałem zagranicznym w ogólnej liczbie podmiotów w % w 2013 r.
Y5	Stopa bezrobocia w 2013 r. w %
Y6	Udział zatrudnionych w usługach w % w 2013 r.
Y7	Przeciętne wynagrodzenie w regionie w zł w 2013 r.

* średnia dla kraju w 2012 r. wynosiła 12 na 1 mln siły roboczej (brak danych dla województw)

Źródło: opracowanie własne dla okresu 2011–2013 na podstawie wskaźników wybranych dla lat 2003–2005 przez A. Koźlak [2009, s. 98].

Wskaźniki dla 16 regionów poddano standaryzacji. Następnie, dla porównania poziomów innowacyjności regionów (zdolności i pozycji innowacyjnej) oraz poziomów ich rozwoju gospodarczego, obliczono dla każdego regionu syntetyczny (względny) wskaźnik innowacyjności i rozwoju gospodarczego. Ostatecznie wskaźniki, po uporządkowaniu według malejących wartości, stworzyły ranking regionów pod względem poziomu innowacyjności i rozwoju gospodarki. Malejące wartości wskaźników względnych wskazują na coraz słabszą pozycję kolejnych regionów w rankingu, co pokazano w tab. 5.

Uporządkowanie województw według malejącej wartości mierników syntetycznych wskazuje, że najbardziej zaawansowanym innowacyjnie i o rozwiniętej gospodarce jest region mazowiecki, zajmujący w obu przypadkach pierwsze miejsce w rankingu. Taką zbieżnością cechuje się także region dolnośląski, któremu przypadło drugie miejsce. Wyrównane poziomy rozwoju w obu przypadkach osiąga, choć na odległym miejscu (14.), jeszcze jeden region, tj. świętokrzyski. Pozostałe regiony dzielą się na dwie grupy, z których sześć cechuje przewaga poziomu innowacji nad

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

Tab. 5. Ranking regionów według osiągniętego poziomu innowacyjności i poziomu rozwoju gospodarczego

Regiony (województwa)	Zjx	Pozycja	Zjy	Pozycja
Dolnośląskie	0,76	2	0,77	2
Kujawsko-pomorskie	-0,63	15	-0,59	11
Lubelskie	-0,36	11	-0,81	13
Lubuskie	-0,49	13	0,13	7
Łódzkie	-0,13	8	-0,13	9
Małopolskie	0,61	3	0,05	8
Mazowieckie	1,78	1	2,54	1
Opolskie	-0,36	12	-0,16	10
Podkarpackie	0,27	5	-1,00	16
Podlaskie	-0,25	9	-0,70	12
Pomorskie	0,29	4	0,44	5
Śląskie	0,08	7	0,50	4
Świętokrzyskie	-0,59	14	-0,90	14
Warmińsko-mazurskie	-0,77	16	-0,96	15
Wielkopolskie	0,11	6	0,56	3
Zachodniopomorskie	-0,33	10	0,25	6

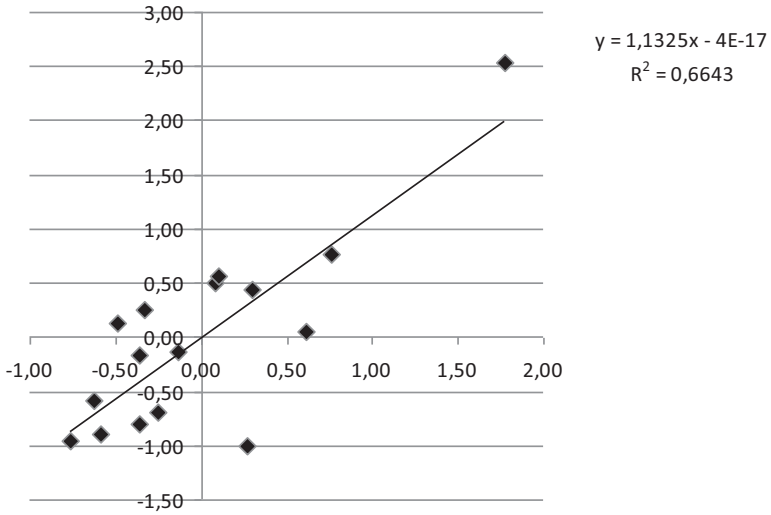
Zjx – syntetyczny (względny) wskaźnik poziomu innowacyjności dla j regionu; Zjy – syntetyczny (względny) wskaźnik poziomu rozwoju gospodarczego dla j regionu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [GUS, 2014a, 2014b, 2014c, 2015; Kijek, Lisowski, Starzyńska, 2013].

poziomem rozwoju gospodarki, a w kolejnych siedmiu występuje sytuacja odwrotna (tab. 5). W grupie regionów „innowacyjnych" największą rozpiętość w stosunku do poziomu rozwoju gospodarki zanotowano w regionie podkarpackim – czwarte miejsce w poziomie innowacyjności i ostatnie w rankingu pod względem poziomu rozwoju gospodarki. Dość zaskakujący jest skład grupy „innowacyjnej". W połowie jest ona złożona z najsłabiej rozwiniętych regionów kraju (obok podkarpackiego są jeszcze podlaskie i lubelskie). Pozostałe regiony tej grupy zaliczane są do silnych: małopolskie, łódzkie i pomorskie. W grupie województw o przewadze poziomu rozwoju gospodarki nad innowacyjnością zdecydowaną większość mają natomiast regiony dobrze rozwinięte w sensie tradycyjnych czynników produkcji, takich jak kapitał i zasoby siły roboczej. Znalazły się tutaj m.in. województwa: śląskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie i opolskie. Ciągle borykają się one z restrukturyzacją nagromadzonego potencjału przemysłu ciężkiego w okresie socjalistycznym, stąd też innowacje wolniej zajmują pozycję motoru rozwoju gospodarki. Regiony słabo rozwinięte, nieobciążone bagażem przeszłości, a na dodatek uprzywilejowane we wsparciu środkami publicznymi, zwłaszcza z funduszy unijnych, korzystają z szansy rozwoju w oparciu o innowacje.

Kolejnym etapem badań było określenie zależności pomiędzy poziomem innowacyjności a poziomem rozwoju gospodarczego województw. Wyniki obliczeń przedstawiono na rys. 1.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03



Rys. 1. Zależność między poziomem innowacyjności a poziomem rozwoju gospodarczego regionów

Źródło: opracowanie własne.

Na osi rzędnej rys. 1 umieszczono wartości syntetycznych wskaźników poziomu rozwoju gospodarczego województw (Zjy), a na osi odciętej – poziomu innowacyjności (Zjx). Na przekątnej znalazły się województwa cechujące się zbieżnością obu poziomów: mazowieckie i dolnośląskie (z najwyższymi wartościami dodatnimi wskaźników) oraz świętokrzyskie (z wartościami ujemnymi). Najdalej od przekątnej są województwa o największej rozbieżności między poziomem innowacyjności i rozwoju gospodarczego: podkarpackie i małopolskie (przewaga innowacyjności) oraz lubuskie, kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie, wielkopolskie (przewaga poziomu gospodarki).

Końcowym etapem badań było ustalenie siły korelacji między tymi poziomami. W tym celu obliczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona i współczynnik determinacji R^2. Siła korelacji mierzona współczynnikiem Pearsona wynosi 0,81. Oznacza to korelację bardzo wysoką, czyli występowanie silnej zależności dodatniej między poziomem innowacyjności i poziomem rozwoju gospodarki województw.

Uzyskane przez autorkę prezentowanego artykułu wyniki badań dla lat 2011–2013 porównano z badaniami przeprowadzonymi dla okresu 2003–2005 przez A. Koźlak, przy wykorzystaniu tej samej metody oraz liczby zmiennych opisujących poziom innowacyjności i rozwoju gospodarczego województw[2]. Porównanie pozwala stwier-

[2] Różnice dotyczą dwóch wskaźników opisujących pozycję innowacyjną województw ze względu na osiągnięte efekty z tytułu innowacji. W miejsce niedostępnej statystyki na temat zatrudnienia w przemysłach wysokiej i średniej techniki oraz w usługach wysokiej wiedzy wprowadzono wskaźniki udziału przedsiębiorstw usługowych innowacyjnych w ogólnej ich liczbie (X7) oraz udziału przychodów przedsiębiorstw usługowych w sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem (X9).

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

dzić rozluźnienie siły związku korelacyjnego pomiędzy analizowanymi zjawiskami w województwach. Badania przeprowadzone w okresie wcześniejszym wskazały na praktycznie pełną zależność między poziomem innowacyjności i poziomem rozwoju gospodarki w województwach. Siła korelacji mierzona współczynnikiem Pearsona wynosiła wówczas 0,91 [Koźlak, 2009, s. 103]. Wyniki badań dla lat 2011–2013 wskazują na tendencję „uniezależniania" się rozwoju innowacyjnego od rozwoju gospodarki w regionach. Spektakularnym przykładem potwierdzającym występującą rozbieżność jest województwo podkarpackie. Tendencje te są także widoczne, choć nie w takiej skali, w innych słabych regionach, zwłaszcza w podlaskim i lubelskim.

Podsumowanie

Wyniki badań potwierdziły założenia badawcze przyjęte we wstępie. Pozycja innowacyjna Polski w Unii Europejskiej jest ogólnie słaba i niestabilna. Wskazanie na czynniki zewnętrzne jako główną przyczynę tego stanu rzeczy nie jest jednak w pełni uzasadnione. Przyczyny tkwią bowiem w zapóźnieniu rozwojowym Polski, która jako członek UE dostała szansę odrobienia tych zaległości w postaci dostępu do funduszy współfinansujących różne projekty rozwojowe, w tym innowacyjne. Rzecz w tym, że pomoc ta najczęściej była przeznaczana na zakup zagranicznych technologii i innych nowatorskich rozwiązań, co wydatnie przyczyniło się do osłabienia krajowych stymulatorów innowacyjności, zwłaszcza w sektorze przedsiębiorczości, na co wskazują wyniki badań. Badania wprawdzie potwierdzają postęp w zaawansowaniu innowacyjności regionów, lecz jest on oparty głównie na powielaniu wzorów zagranicznych. Zaznacza się to wyraźnie w najsłabszych regionach kraju, ze słabą przedsiębiorczością i dynamicznie rozwijającą się innowacyjnością, wyprzedzającą rozwój gospodarki. Dalsze powielanie tego sposobu rozwoju innowacyjności może zagrozić konkurencyjności kraju i regionów. Potrzebne są zatem zmiany w polityce innowacyjnej.

Bibliografia

Ejdys J., Lulewicz-Sas A., *Inteligentna specjalizacja – nowy kierunek polityki regionalnej Unii Europejskiej*, „Samorząd Terytorialny" 2013, nr 5.

European Commission, *Innovation Union Scoreboard*, 2015.

Grosse T.G., *Inteligentna specjalizacja w Polsce. Czy potrafimy wykorzystać szansę?*, „Samorząd Terytorialny" 2013, nr 10.

GUS, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2011–2013. Informacje i opracowania statystyczne*, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2014b.

GUS, *Nauka i technika w 2013 r. Informacje i opracowania statystyczne*, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2014b.

GUS, *Roczniki statystyczne województw*, 2014c.

GUS, *Roczniki statystyczne województw*, 2015.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 23/12/2024 14:45:03

Kasperkiewicz W., *Perspektywy rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego" 2011, nr 9.

Kijek A., Lisowski M., Starzyńska W., *Innovation Activity of Polish*, "Manufacturing Enterprises. International Advances in Economic Research" 2013, Vol. 19, Issue 1.

Koźlak A., *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu" 2009, nr 46.

Lisowski M., *Innovativeness and Competitiveness of Enterprises in Lublin Voivodeship in Aspect of Poland's Accession to the European Union*, [w:] P. Cmela, K. Kuszyński (red.), *Statistical Methods in Analyses of Economic Phenomena Under Integration and Globalization*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Łódź 2012.

Markowski T., *Strategiczne dylematy polityki innowacyjnej zorientowanej na inteligentne specjalizacje*, „Studia KPZK PAN" 2013, t. 155.

Piotrowski S., *Konkurencyjność regionalna a innowacyjność i przedsiębiorczość*, [w:] E. Łaźniewska, M. Gorynia (red.), *Konkurencyjność regionalna. Koncepcja – strategie – przykłady*, PWN, Warszawa 2012.

Stec M., *Innowacyjność krajów Unii Europejskiej*, „Gospodarka Narodowa" 2009, nr 11/12.

Strużycki M. (red.), *Przedsiębiorstwo, region, rozwój*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011.

Wołodkiewicz-Donimirski Z., *Innowacyjność polskiej gospodarki na tle międzynarodowym*, „Studia BAS" 2011, nr 1 (25).

Innovativeness of Poland in the Assessment of the European Union and from Regional Perspective

The aim of this paper is to assess the level and changes in the innovativeness of Poland against the background of EU countries, considering the role of regions in that process. The statistical analyses of reports prepared by the European Commission were performed. These reports were devoted to the innovativeness of Poland and other EU countries. The taxonomic method was applied for determining the level of innovativeness and economy in the regions of Poland. The time basis of our divagations corresponds to the programming period of 2007/2013, being in force in the European Union. The study results confirmed the assumed research theses suggesting low level of innovativeness in Poland, dependence upon external factors, weak role of enterprising, repeating foreign patterns in the regions, loosening the connections between innovative and economic development of the regions. In conclusion, there is the need for changes in innovative policy.

Innowacyjność Polski w ocenie Unii Europejskiej i z perspektywy regionów

Celem artykułu jest ocena poziomu i zmian w innowacyjności Polski na tle krajów UE, z uwzględnieniem roli regionów w tym procesie. Przeprowadzono analizy statystyczne raportów Komisji Europejskiej poświęcone innowacyjności Polski i innych krajów UE oraz zastosowano metodę taksonomiczną do określenia poziomu innowacyjności i poziomu gospodarki w polskich regionach. Podstawa czasowa pokrywa się z okresem programowania w UE obejmującym lata 2007–2013. Wyniki badań potwierdziły przyjęte tezy, które sugerowały niski poziom innowacyjności Polski, uzależnienie od czynników zewnętrznych, słabą rolę przedsiębiorczości, powielanie w regionach wzorów zagranicznych i rozluźnienie związków między innowacyjnym a gospodarczym rozwojem regionów. Wskazuje to na potrzebę zmian w dotychczasowej polityce innowacyjnej Polski.