

Barbara Grzybowska

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

SYSTEMY INNOWACJI JAKO ELEMENT REGIONALNEJ POLITYKI INNOWACYJNEJ

1. Wstęp

Wielowymiarowe podejście do innowacji i procesów ich powstawania wymaga tworzenia odpowiednich warunków i zasad, które będą miały pozytywny wpływ na inicjowanie, tworzenie i komercjalizację innowacji wdrażanych przez przedsiębiorstwa. Kompleksowe, a jednocześnie systemowe rozwiązania to jedne z ważniejszych elementów polityki innowacyjnej rozpatrywanej na różnych poziomach – od gospodarki kraju po gospodarkę lokalną.

W ostatnich latach wskazuje się na konieczność tworzenia polityki innowacyjnej w aspekcie regionalnym. A. Nowakowska¹ podkreśla, że region nie jest już tylko miejscem lokalizacji działalności gospodarczej. Jest on postrzegany jako inkubator innowacji oraz jako niezbędny element istnienia procesów kreacji, absorpcji i dyfuzji innowacji. Znaczenie regionu w kontekście przestrzennej koncentracji procesów innowacyjnych znajduje potwierdzenie w praktyce gospodarczej. Z badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw w państwach UE wynika bowiem, że na poziomie regionalnym zachodzi znacznie więcej interakcji między elementami systemu innowacyjnego niż na poziomie krajowym².

2. Koncepcja systemu innowacyjnego

Rosnąca złożoność i dynamika zjawisk zachodzących wpływają na zmiany charakteru procesów innowacyjnych. W teorii innowacji wyróżnia się pięć generacji

¹ A. Nowakowska, *Region w tworzeniu zasobów wiedzy i innowacji*, Zeszyty Naukowe nr 480, Ekonomiczne Problemy Usług nr 13, Wyd. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007, s. 137-146.

² E. Wojnicka, M. Wargacki, *Procesy innowacyjne w wybranych sektorach MSP – analiza porównawcza firm wschodniej i zachodniej Polski. Wyniki projektu badawczego*, IBnGR w Gdańsku, IG WŚliZ w Rzeszowie, 2003.

modeli tych procesów (tab. 1). W latach 50. i 60. w liniowych podejściach akcentowano duże znaczenie osiągnięć naukowych, zwłaszcza działalności B+R (I generacja) i potrzeb rynku (II generacja). Natomiast pod koniec lat 90. w koncepcji V generacji wskazuje się na sieciowe powiązania między podmiotami i instytucjami uczestniczącymi w procesach tworzenia innowacji i systemowy charakter tych procesów. Modele te są ściśle związane z ewolucyjnymi zmianami w podejściach do polityki proinnowacyjnej. Tu z kolei wskazuje się na trzy generacje polityki³: I generację związaną z liniowymi modelami, II generację, w której zwraca się uwagę na zależności i sprzężenia zwrotne występujące w procesach tworzenia innowacji, III generację, w której zaakcentowano innowacyjność jako zasadniczy element i centrum innych systemów politycznych.

Tabela 1. Pięć generacji modeli innowacji

| Generacja | Model | Data powstania |
|-----------|--|-------------------------------------|
| I | Model „pchany” przez naukę (<i>technology push</i>) | Wczesne lata 50. – połowa lat 60. |
| II | Model „ciągniony” przez rynek (<i>market pull</i>) | Połowa lat 60. – wczesne lata 70. |
| III | Model sprzężony (<i>coupling</i>) | Wczesne lata 70. – wczesne lata 80. |
| IV | Model zintegrowany, równoległy (<i>integrated, parallel</i>) | Wczesne lata 80. – połowa lat 90. |
| V | Model zintegrowany, sieciowy (<i>integrated, networked</i>) | Późne lata 90. |

Źródło: D. O’Sullivan, L. Dooley, *Applying Innovation*, Thousand Oaks, CA: Sage, 2009.

Rosnące znaczenie wielopoziomowych struktur współpracy różnego rodzaju podmiotów w procesach generowania innowacji stało się podstawą koncepcji systemu innowacyjnego. Koncepcja ta wywodzi się z założenia, że współzależności między uczestnikami procesu są zasadniczym czynnikiem kształtującym jego dynamikę i w efekcie konkurencyjność danej gospodarki⁴. Zakłada, że system innowacyjny tworzą instytucje i podmioty generujące wiedzę i innowacje oraz powiązania między nimi, dzięki którym dana gospodarka stanowi sprawny mechanizm dystrybucji wiedzy⁵.

Sprawnie funkcjonujący system innowacyjny ma wpływ na innowacyjność gospodarki. Określa możliwości i uwarunkowania działalności organizacji stymulujące

³ *Innovation Tomorrow. Innovation Policy and the Regulatory Framework: Making Innovation an Integral Part of the Broader Structural Agenda*, European Communities, Luxembourg, Innovation Papers 2002 no 28, s. 10-12.

⁴ S. Szultka, P. Tamowicz, M. Mackiewicz, E. Wojnicka, *Regionalne strategie i systemy innowacji. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*, Niebieskie Księgi 2004, Rekomendacje nr 12, IBnGR, Gdańsk 2004.

⁵ E. Wojnicka, *System innowacyjny Polski z perspektywy przedsiębiorstw*, IBnGR, Gdańsk 2004.

je do angażowania się w realizację innowacyjnych przedsięwzięć. Szczególne znaczenie ma proces formułowania i doskonalenia zasad funkcjonowania tego systemu na poziomie krajowym (narodowym). B. Lundvall⁶ wyjaśnia, że narodowy system innowacji (NSI) to pewien układ podsystemów i wzajemnych zależności między nimi, które determinują poziom innowacyjności gospodarki.

Narodowy System Innowacji w Polsce tworzą różne podmioty i instytucje (m.in. placówki szkolnictwa wyższego, przedsiębiorstwa przemysłowe, administracja państwowa, sektor badawczo-rozwojowy). Pozytywnym zjawiskiem jest stosunkowo dobrze rozwinięta infrastruktura instytucjonalna wspierająca innowacyjność i transfer technologii do przedsiębiorców. Jak wynika z ocen Ministerstwa Gospodarki, w przypadku tych instytucji występuje jednak luka strukturalna w stosunku do krajów UE i innych krajów wysoko rozwiniętych⁷. Brak jest podmiotów wspomagających realizatorów projektów innowacyjnych po zakończeniu prac badawczych i rozwojowych, a znajdujących się przed fazą wdrożeniową. Ponadto problemem jest niski stopień współdziałania instytucji i podmiotów, co w rezultacie oznacza niską efektywność NSI⁸. Zmian i wsparcia wymaga szeroko pojęta sfera B+R usytuowana zarówno w otoczeniu przedsiębiorstw, jak i wewnątrz firm. Ponadto aby projekty innowacyjne trafiły do przedsiębiorstw, wzmocnienia wymaga także transfer projektów do fazy realizacji. W. Kasperkiewicz⁹ wskazuje także na inne mankamenty polskiego systemu innowacyjnego. Zalicza do nich: niedostateczne zainteresowanie przedsiębiorstw efektami prac krajowego zaplecza badawczo-rozwojowego, „przestarzały” system nauki, niezadowalający stopień rozwoju regionalnych systemów innowacji, brak jednoznacznej i wewnętrznie spójnej koncepcji polityki innowacyjnej zespalającej politykę naukową z poszczególnymi politykami sektorowymi.

Podejście do systemu innowacyjnego z punktu widzenia państwa implikuje prowadzenie polityki innowacyjnej uwzględniającej zmiany w procesie innowacyjnym oraz interakcje między różnymi systemami politycznymi, które wpływają na ten proces¹⁰. Polityka proinnowacyjna powinna dążyć do stwarzania klimatu umożliwiającego praktyczne wykorzystywanie osiągnięć naukowych, prac B+R oraz rozwiązań technologicznych czy organizacyjnych. W długim okresie zakres działań powinien

⁶ B.A. Lundvall, *National Systems of Innovation. Analytical Concept and Development Tool*, „Industry and Innovation” 2007 vol. 14, no 1, s. 95-119.

⁷ *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-20013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.

⁸ M. Górzyński, R. Woodward, M. Jakubiak, *Innowacyjność polskiej gospodarki w kontekście integracji z UE – możliwości i bariery wdrażania w Polsce gospodarki opartej na wiedzy*, CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 2004.

⁹ W. Kasperkiewicz, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2004 nr 2, s. 55-61.

¹⁰ S. Pangsy-Kania, *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.

koncentrować się na budowaniu potencjału naukowego oraz na tworzeniu powiązań między nauką a gospodarką¹¹.

Podstawowe cele i obszary działania polityki innowacyjnej w Polsce określa dokument strategiczny *Kierunki wzrostu innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*¹². Za kluczowe ze względu na innowacyjność gospodarki przyjmuje się w nim następujące kierunki: kadra dla nowoczesnej gospodarki, badania na rzecz gospodarki, własność intelektualna dla innowacji, kapitał na innowacje oraz infrastruktura dla innowacji. Jednocześnie szczególnej uwagi i konkretnych działań wymaga wzmocnienie koordynacji polityki innowacyjnej z innymi resortami. Dotychczasowa działalność w tym zakresie okazała się niewystarczająca i mało skuteczna¹³.

Systemowe podejście do procesów innowacyjnych znajduje odzwierciedlenie w strategiach wzrostu i innowacyjności poszczególnych krajów. Jednak znaczna część interakcji w tych procesach zachodzi na poziomie regionu. Szczególne znaczenie w tym zakresie odgrywają regionalne strategie innowacji (RIS), które uznawane są za jeden z najważniejszych instrumentów regionalnej polityki innowacyjnej.

3. Regionalne strategie innowacji

Problematyka wspierania innowacyjności w regionach jest bardzo ważnym elementem polityki regionalnej Unii Europejskiej. Jej zasadniczym celem jest zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju gospodarczego i społecznego regionów UE oraz zwiększenie spójności między nimi. Realizacja tych zadań skoncentrowana jest na stwarzaniu szans i możliwości budowania trwałej przewagi konkurencyjnej opartej na innowacjach. Innowacyjność została zidentyfikowana, obok infrastruktury technicznej, zasobów ludzkich i zrównoważonego rozwoju, jako główny czynnik konkurencyjności regionów¹⁴.

Kluczowe znaczenie dla budowy konkurencyjnej gospodarki w aspekcie regionalnym mają Regionalne Strategie Innowacji (RIS). Ich celem jest budowa trwałego partnerstwa między jednostkami naukowymi a przemysłem w regionach, podnosze-

¹¹ M.A. Weresa, *Wpływ handlu zagranicznego i inwestycji bezpośrednich na innowacyjność polskiej gospodarki*, SGH, Warszawa 2002.

¹² *Kierunki...*, wyd. cyt.

¹³ Brak koordynacji polskiej polityki innowacyjnej został dostrzeżony przez autorów raportu *European Trend Chart on Innovation – Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report – Poland 2004-2005*. Podają oni w wątpliwość skuteczność procesu koordynacji polityki innowacyjnej pomiędzy resortami gospodarki, nauki i edukacji. Jednocześnie zaznaczają, że największymi zagrożeniami dla Narodowego Systemu Innowacji będzie nieodpowiednia i niewystarczająca koordynacja polityki innowacyjnej, zarówno na szczeblu rządowym, jak i pomiędzy szczeblem centralnym i regionalnym. Podkreślają również częściową niespójność Regionalnych Strategii Innowacji z dokumentami rządowymi w tym zakresie, i co za tym idzie – brak mechanizmów współpracy pomiędzy szczeblem centralnym i regionalnym. Cyt. za: *Kierunki...*, wyd. cyt.

¹⁴ *Third Report on Economic and Social Cohesion: a New Partnership for Cohesion*. European Commission, COM(2004)0107 (final).

nie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw przez wprowadzanie nowych technologii oraz rozwijanie kompetencji kadr sektora nauki i przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia prac B+R, zarządzania tymi pracami oraz komercjalizacji ich wyników¹⁵. Unia Europejska od połowy lat 90. wspiera tworzenie regionalnych strategii, finansując ich przygotowywanie. Ich zasadniczym celem jest wzmocnienie potencjału innowacyjnego systemów gospodarczych poszczególnych regionów. Zarówno liczba (w krajach członkowskich UE powstało ponad 130 strategii¹⁶), jak i różnorodność RIS wynika z tego, że regiony tworzą je na bazie własnych zasobów, specyficznych uwarunkowań i przewag stanowiących o ich potencjale rozwojowym.

W Polsce tematyce innowacyjności w regionach nie nadawano wysokiej rangi, a wręcz była ona marginalizowana. Władze regionalne postrzegały ją jako problem, który nie wymagał ani specjalnej aktywności władz, ani podejmowania działań interwencyjnych, które mogłyby uaktywnić i zdynamizować procesy innowacyjne. Analizy zdolności innowacyjnych miały fragmentaryczny charakter i były przygotowywane na ogół na potrzeby innych opracowań czy dokumentów, np. strategii rozwoju województw¹⁷. W 2002 r. rozpoczęto prace nad przygotowywaniem regionalnych strategii innowacji – początkowo w 5 województwach, obecnie wszystkie posiadają RIS. Zbudowanie regionalnych strategii było niewątpliwie ważnym i potrzebnym przedsięwzięciem, które przede wszystkim pozwoliło na zdiagnozowanie potencjału innowacyjnego regionów. Jednocześnie zaakcentowany został regionalny kontekst procesów innowacyjnych, potrzeba współdziałania podmiotów kształtujących innowacyjność w regionie i tym samym potrzeba zintegrowanego podejścia do rozwoju przez innowacje. Jednak samo przygotowanie strategii nie świadczy jeszcze o jej efektywności ani tym bardziej o przydatności zaproponowanych działań. Dopiero praktyczna realizacja przyjętych założeń może być przesłanką czy uzasadnieniem sensu przygotowania takiego dokumentu.

Cele i założenia przyjęte w ramach RIS w Polsce zostały poddane weryfikacji rynkowej po przejściu do etapu implementacji. Z oceny ich realizacji wynika, że akcentowane w założeniach zintegrowane podejście do innowacyjności dostrzegalne było jedynie podczas tworzenia strategii¹⁸. Nie wykształciły się w sposób trwały formy jego funkcjonowania. Okazało się również, że procesy skutecznego wspierania działań innowacyjnych utrudniały ograniczone środki finansowe oraz niska aktyw-

¹⁵ *Kierunki...*, wyd. cyt.

¹⁶ A. Tuziak, *Innowacje a proces rozwoju regionalnego*, [w:] *Innowacyjność i rozwój. Zakres i formy aktywności innowacyjnej administracji publicznej Podkarpacia w procesie trwałego rozwoju regionu*, red. A. Tuziak, B. Tuziak, D. Bobrecja-Jamro, W. Jastrzębska, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2006, s. 31-58.

¹⁷ G. Gorzelak, A. Bąkowski, M. Kozak, A. Olechnicka, *Polskie Regionalne Strategie Innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań*, Regional Studies Association – Sekcja Polska, Warszawa 2006.

¹⁸ M. Klepka, *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej. Raport*, PARP, Warszawa 2005.

ność regionalnych instytucji¹⁹. Tymczasem z ocen rezultatów strategii realizowanych w innych regionach UE, w których regionalna polityka odniosła już pewne sukcesy, wynika że były one oparte na procesach wspomagających regionalny kapitał ludzki²⁰. Do sukcesu przyczyniło się także tworzenie partnerstwa publiczno-prywatnego oraz skuteczne działanie instytucji umożliwiających transfer technologii. Natomiast w tych regionach, w których RIS nie przyniosły oczekiwanych korzyści, było to spowodowane głównie słabością powiązań między sektorem prywatnym i publicznym.

Budowa oraz efektywne funkcjonowanie RIS, które oddziałują także na innowacyjność całej gospodarki, jest celem polityki innowacyjnej w regionie²¹. Ocenia się, że regionalna polityka innowacyjności w Polsce nie została jeszcze ukształtowana. Jest to niewątpliwie efektem wspomnianego wcześniej marginalizowania problematyki innowacyjności na poziomie regionu oraz stosunkowo krótkiego czasu funkcjonowania RIS. Niewielki poziom zaawansowania w tworzeniu tej polityki potwierdza raport dotyczący efektów regionalnych strategii innowacji²². Wynika z niego m.in. to, że trudno jest wręcz twierdzić o istnieniu takiej polityki (rozumianej jako zestaw działań prowadzących do podniesienia liczby i efektywności działań innowacyjnych), chociaż istnieją uzasadnione przesłanki wskazujące na jej dość szybkie kształtowanie. Połowa respondentów, których odpowiedzi poddano analizie w ramach raportu, była przekonana o istnieniu jedynie zarysu takiej polityki, a pozostałe osoby wskazały na jej brak (choć dostrzegały szanse pojawienia się narzędzi tej polityki). Niewątpliwym sukcesem jest natomiast opinia badanych, że zainicjowanie działań zmierzających do stworzenia takiej polityki było przede wszystkim wynikiem zdefiniowania regionalnych strategii innowacji.

4. Podsumowanie

Odzwierciedleniem systemowego ujęcia procesów innowacyjnych na poziomie makroekonomicznym (kraju) są narodowe systemy innowacji, natomiast podejście mezoekonomiczne (regionalne) reprezentują regionalne systemy (strategie innowacji – RSI). RSI są jednym z najważniejszych instrumentów regionalnej polityki innowacyjnej. Jednak w Polsce polityka innowacyjna na poziomie mezo nie została w pełni ukształtowana. Wynika to z wcześniejszego, dość ograniczonego, zainteresowania problematyką innowacyjności na poziomie regionu i jednocześnie krótkiego okresu funkcjonowania regionalnych strategii innowacji. Nie oznacza to jednak braku konieczności aktywizacji działań zmierzających w kierunku kształtowania

¹⁹ Inne niedoskonałości i problematyczne kwestie na poziomie zarówno przygotowywania dokumentów RIS, jak i ich wdrażania zostały zidentyfikowane i przeanalizowane m.in. w publikacjach: G. Gorzelak, A. Bąkowski, M. Kozak, A. Olechnicka, wyd. cyt.; A. Nowakowska, wyd. cyt., s. 203-210.

²⁰ *Assessment of the Community Regional Innovation and Technology Transfer Strategies*, EU Commission, 2001, cyt. za: S. Szultka, P. Tamowicz, M. Mackiewicz, E. Wojnicka, wyd. cyt.

²¹ S. Pangsy-Kania, wyd. cyt.

²² M. Klepka, wyd. cyt.

i doskonalenia zasad tej polityki. Na tę konieczność wskazują dotychczasowe oceny działań realizowanych w ramach RIS.

Literatura

- Assessment of the Community Regional Innovation and Technology Transfer Strategies*, EU Commission, 2001, cyt. za: S. Szultka, P. Tamowicz, M. Mackiewicz, E. Wojnicka, *Regionalne strategie i systemy innowacji. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*, Niebieskie Księgi 2004, Rekomendacje nr 12, IBnGR, PFSL, Gdańsk 2004.
- Gorzelać G., Bąkowski A., Kozak M., Olechnicka A., *Polskie Regionalne Strategie Innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań*, Regional Studies Association – Sekcja Polska, Warszawa 2006.
- Górzyński M., Woodward R., Jakubiak M., *Innowacyjność polskiej gospodarki w kontekście integracji z UE – możliwości i bariery wdrażania w Polsce gospodarki opartej na wiedzy*, CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 2004.
- Innovation Tomorrow. Innovation Policy and the Regulatory Framework: Making Innovation an Integral Part of the Broader Structural Agenda*, European Communities, Luxembourg, Innovation Papers 2002 no 28.
- Kasperkiewicz W., *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2004 nr 2.
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.
- Klepka M., *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej. Raport*, PARP, Warszawa 2005.
- Lundvall B.A., *National Systems of Innovation. Analytical Concept and Development Tool*, „Industry and Innovation” 2007, vol. 14, no 1.
- Nowakowska A., *Region w tworzeniu zasobów wiedzy i innowacji*, Zeszyty Naukowe nr 480, Ekonomiczne Problemy Usług nr 13, Wyd. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007.
- Nowakowska A., *Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8, Szczecin 2007.
- O’Sullivan D., Dooley L., *Applying Innovation*, Thousand Oaks, CA: Sage, 2009.
- Pangsy-Kania S., *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2007.
- Szultka S., Tamowicz P., Mackiewicz M., Wojnicka E., *Regionalne strategie i systemy innowacji. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*, Niebieskie Księgi 2004, Rekomendacje nr 12, IBnGR, PFSL, Gdańsk 2004.
- Third Report on Economic and Social Cohesion: a New Partnership for Cohesion*, European Commission, COM(2004)0107 (final).
- Tuziak A., *Innowacje a proces rozwoju regionalnego*, [w:] *Innowacyjność i rozwój. Zakres i formy aktywności innowacyjnej administracji publicznej Podkarpacia w procesie trwałego rozwoju regionu*, red. A. Tuziak, B. Tuziak, D. Bobrecja-Jamro, W. Jastrzębska, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2006.
- Weresa M.A., *Wpływ handlu zagranicznego i inwestycji bezpośrednich na innowacyjność polskiej gospodarki*, SGH, Warszawa 2002.
- Wojnicka E., *System innowacyjny Polski z perspektywy przedsiębiorstw*, IBnGR, Gdańsk 2004.
- Wojnicka E., Wargacki M., *Procesy innowacyjne w wybranych sektorach MSP – analiza porównawcza firm wschodniej i zachodniej Polski. Wyniki projektu badawczego*, IBnGR w Gdańsku, IG WSIiZ w Rzeszowie, 2003.

INNOVATION SYSTEMS AS AN ELEMENT OF REGIONAL INNOVATION POLICY

Summary

Reflection of the systemic innovation at the macroeconomic level are the national innovation systems, whereas mezo-economic approach represent a regional systems (RSI). RSI are one of the most important instruments of regional innovation policy. Innovation policy in Poland at the mezo-level is not fully formed. This is due to the relatively limited interest in the problems of innovation at the level of the region in earlier years and at the same time a short period of operation of the regional innovation strategy.