

A l e k s a n d r a N o w a k o w s k a

REGIONALNY WYMIAR

procesów innowacji



RECENZENT

Wanda Maria Gaczek

REDAKTOR WYDAWNICTWA UŁ

Bogusław Pielat

REDAKTOR TECHNICZNY

Wiesława Łubiech

SKŁAD KOMPUTEROWY

Anna Krysiak

KOREKTORZY

Danuta Bąk, Bogusława Kwiatkowska

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁA

Beata Wawrzeczka

© Copyright by Aleksandra Nowakowska, 2011

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
2011

Wydanie I. Nakład 200 egz.

Ark. druk. 15,25 + 1 wkl. Papier kl. III, 80 g, 70 × 100
Zam. 53/4865/2011. Cena zł 32,- + VAT

Drukarnia Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

ISBN 978-83-7525-541-6

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
I. TERYTORIALNY CHARAKTER PROCESÓW ROZWOJU	11
I.1. Region – podstawowa płaszczyzna procesów rozwoju w globalnej gospodarce	11
I.2. Terytorialny paradygmat rozwoju	14
I.2.1. Ontologia terytorium	14
I.2.2. Terytorialne mechanizmy rozwoju	17
I.2.3. Terytorialne formy organizacji produkcji jako źródło procesów innowacji	22
I.3. Innowacje – determinanta współczesnego rozwoju	31
I.3.1. Procesy innowacji – charakter, modele, współzależności	31
I.3.2. Innowacyjność i zdolności innowacyjne regionów	39
II. REGION JAKO ŹRÓDŁO PROCESÓW INNOWACJI W GŁÓWNYCH NURTACH TEORETYCZNYCH	45
II.1. Francuska szkoła bliskości	45
II.1.1. Istota paradygmatu bliskości	45
II.1.2. Bliskość poznawcza a procesy innowacji	48
II.1.3. Bliskość organizacyjna a procesy innowacji	49
II.1.4. Bliskość społeczna a procesy innowacji	51
II.1.5. Bliskość instytucjonalna a procesy innowacji	53
II.1.6. Bliskość geograficzna a procesy innowacji	54
II.2. Koncepcja środowiska innowacji	57
II.2.1. Pojęcie środowiska w naukach ekonomicznych	57
II.2.2. Mechanizmy i wymiary funkcjonowania środowisk innowacji	61
II.3. Koncepcja regionalnego systemu innowacji	66
II.3.1. Systemowe ujęcie procesów innowacji	66
II.3.2. Istota i mechanizmy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji	69
II.3.3. Modele regionalnych systemów innowacji	72
II.4. Koncepcja regionu uczącego się	75
II.4.1. Istota i mechanizmy regionu uczącego się	75
II.4.2. Region uczący się – strategia gospodarcza dla regionów schyłkowych	80
II.4.3. Region uczący się jako przestrzeń dla klasy kreatywnej	83
II.5. Koncepcja klastra innowacji	86
II.5.1. Fenomen i mechanizmy działania klastrów	86
II.5.2. Konceptualizacja klastra innowacji	92
II.6. Regionalny charakter procesów innowacji – synteza i porównanie	96
III. REGIONALNA POLITYKA INNOWACYJNA – ISTOTA, UWARUNKOWANIA, INSTRUMENTY	101
III.1. Istota regionalnej polityki innowacyjnej	101
III.1.1. Cele i charakter regionalnej polityki innowacyjnej	101
III.1.2. Ewolucja regionalnej polityki innowacyjnej	106
III.2. Strategiczne instrumenty regionalnej polityki innowacyjnej	110
III.2.1. Regionalne strategie innowacji	110
III.2.2. <i>Foresight</i> regionalny	112
III.2.3. <i>Benchmarking</i> regionalnych systemów innowacji	115
III.2.4. Monitoring i ewaluacja	117

III.3. Krajowy wymiar polityki innowacyjnej	119
III.3.1. Istota i mechanizmy narodowych systemów innowacji	119
III.3.2. Rola i funkcje narodowych systemów innowacji	123
III.4. Europejskie uwarunkowania polityki innowacyjnej	126
III.4.1. Proces lizboński i jego znaczenie dla polityki innowacyjnej	126
III.4.2. Nowe wyzwania europejskie – Strategia Europa 2020	132
IV. TRANSFORMACJA POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO POLSKICH REGIONÓW	137
IV.1. Innowacyjność polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej – zarys problemu	137
IV.2. Przemiany potencjału innowacyjnego polskich regionów w latach 2000–2009 ..	140
IV.2.1. Innowacyjność przedsiębiorstw	140
IV.2.2. Potencjał akademicki	143
IV.2.3. Potencjał sektora B + R	146
IV.2.4. Instytucje wsparcia procesów innowacji i transferu technologii	152
IV.2.5. Klastry innowacji	154
IV.3. Typologia polskich regionów według potencjału innowacyjnego	158
IV.3.1. Ocena potencjału innowacyjnego regionów – metoda badania	158
IV.3.2. Klasyfikacja potencjału innowacyjnego polskich regionów	163
IV.4. Bilans przemian potencjału innowacyjnego polskich regionów	168
V. POLSKA REGIONALNA POLITYKA INNOWACYJNA – BILANS DZIESIĘCIOLETNICH DOŚWIADCZEŃ	173
V.1. Postrzeganie procesów i polityki innowacyjnej przez podmioty polityki regionalnej	173
V.1.1. Ranga i charakter regionalnej polityki innowacyjnej	173
V.1.2. Bariery rozwoju zdolności innowacyjnych regionów	178
V.1.3. Funkcje regionalnej strategii innowacji w budowaniu zdolności innowacyjnych regionów	180
V.2. Implementacja regionalnej polityki innowacyjnej	185
V.2.1. Cele i etapy regionalnej polityki innowacyjnej	185
V.2.2. Strategiczne instrumenty polityki innowacyjnej	191
V.2.3. Finansowanie polityki innowacyjnej w regionach	194
V.3. Problemy polskiej regionalnej polityki innowacyjnej	205
Podsumowanie. Wyzwania regionalnej polityki innowacyjnej w kontekście dorobku teoretycznego i przeprowadzonych badań	210
Bibliografia	217
Spis rysunków	235
Spis tabel	236
Spis wykresów	237
Załącznik 1. Wartości wskaźników obrazujących innowacyjność polskich regionów	238
Od Redakcji	243

WSTĘP

Procesom globalizacji towarzyszy postępujące zróżnicowanie świata w skali regionalnej i wzrost znaczenia regionu jako płaszczyzny oddziaływania gospodarczego. Globalizacja nie tylko nie zmarginalizowała regionów (terytoriów), ale wzmocniła ich rangę i pozycję w procesach społeczno-gospodarczych. Podkreślany jest fakt, że między procesem globalizacji a rozwojem regionów występuje koegzystencja i symbioza w tworzeniu gospodarki opartej na wiedzy. Komplementarność wymiaru globalnego i regionalnego procesów rozwoju, określana często mianem glocalizacji, dostarcza nowych ram konceptualnych dla interpretacji procesów rozwoju. Regionalne mechanizmy stają się kluczem do zrozumienia współczesnego charakteru rozwoju społeczno-gospodarczego. Powszechnie dostrzega się w regionach coraz ważniejszą płaszczyznę ekonomiczną i politycznej organizacji gospodarki.

Współcześnie region (terytorium) przestaje być utożsamiany jedynie z przestrzenią fizyczną, traktowaną w tradycyjnych teoriach lokalizacji gospodarczej jako czynnik rozwoju definiowany przez pryzmat kosztów ziemi, siły roboczej czy kosztów transportu. Region nie jest już tylko miejscem lokalizacji i kumulacji zasobów i kapitału, ale postrzegany jest jako forma organizacji redukująca niepewność i ryzyko, stanowiąca źródło informacji, kumulowania oraz transferu wiedzy i umiejętności. Jest on interpretowany jako miejsce tworzenia się zasobów innowacji oraz zdolności technologicznych podmiotów. Główne czynniki rozwoju współczesnej gospodarki, takie jak informacja, wiedza czy innowacja, mogą być przedmiotem tworzenia, wymiany i efektywnego wykorzystania jedynie w sprzyjającym środowisku regionalnym. Terytorialne mechanizmy rozwoju, obok aktywności korporacji transnarodowych czy jednostek naukowo-badawczych, uznawane są za istotne źródło procesów innowacji.

Relacje zachodzące pomiędzy rozwojem regionu a innowacją są więc współzależne. To właśnie region staje się jednym z elementów sprzyjających procesom kreowania, absorpcji i dyfuzji innowacji. Możliwości wykreowania innowacji nie zależą już tylko od zdolności indywidualnego przedsiębiorstwa, lecz od sieciowo zorganizowanego systemu, który ma regionalny charakter. Z drugiej zaś strony rozwój regionu i jego pozycja konkurencyjna są silnie warunkowane przez innowacyjność jego zasobów oraz podmiotów zlokalizowanych na jego terenie. Szansę na wypracowanie trwałej przewagi konkurencyjnej mają jedynie te regiony, w których następuje dynamiczny i ustawiczny rozwój zasobów wiedzy i zdolności innowacyjnych.

W regionalistyce, od początku lat dziewięćdziesiątych obserwujemy przekształcenie wcześniejszego zainteresowania aglomeracją i nowymi przestrze-

niami przemysłowymi w kierunku zagadnień oscylujących wokół problematyki sieci, systemów, środowisk innowacyjnych czy regionów uczących się. Koncepcje te odwołują się do terytorialnych systemów produkcji, endogenicznego podejścia do rozwoju czy zasobowej szkoły myślenia. Jest to konsekwencją przesunięcia akcentu z badań relacji *input-output* i powiązań materialnych w stronę zagadnień poświęconych społecznym i instytucjonalnym aspektom wzrostu. Ta orientacja badań eksponuje pozaekonomiczny charakter relacji i procesów gospodarczych. Podkreśla istotne znaczenie czynników niematerialnych i terytorialnych w budowaniu rozwoju gospodarczego.

Nowe nurty teoretyczne radykalnie odróżniają się od klasycznych teorii ekonomii. Pokazują, w jaki sposób dane terytorium tworzy dynamikę i zapewnia własną autonomię procesom rozwoju. W tych ujęciach przestrzeń „wytwarza” dynamikę gospodarczą i nadaje jej sobie tylko właściwe cechy. W klasycznych teoriach ekonomii przestrzeń jest wtórnym czynnikiem produkcji. Tymczasem w nowych koncepcjach rozwoju regionalnego logika jest odwrotna – terytorium jest pierwsze. To zasoby i mechanizmy zachodzące w konkretnym terytorium generują i określają podmioty, społeczności, miasta, gospodarki. W tych ujęciach również procesy innowacyjne są pochodną danej przestrzeni.

Współczesne nurty nauk ekonomicznych i regionalnych podkreślają, że procesy innowacyjne mają terytorialny, systemowy i kulturowy charakter. Akcentują współpracę i zaufanie wyrastające z kontekstu kulturowego i środowiska regionalnego jako fundamentu procesu kreacji, absorpcji i dyfuzji wiedzy oraz innowacji. Podkreślają znaczenie bliskości przestrzennej, ułatwiającej proces akumulacji wiedzy, jej transfer oraz przekształcanie w innowacje. Wskazują, że regionalne środowisko generuje szereg nieuchwytnych zasobów, które stają się decydujące w budowaniu regionalnych zdolności innowacyjnych. Zasoby te mogą być postrzegane jako specyficzna forma kapitału pochodząca z relacji społecznych, norm, wartości i interakcji wewnątrz społeczności. Istnienie tego kapitału pomaga przedsiębiorstwom pokonać ułomności mechanizmów rynkowych lub zredukować koszty rynkowe.

W tym kontekście innowacja jest zlokalizowanym i osadzonym terytorialnie procesem. Region jest miejscem interakcji potrzebnych do zaistnienia procesów innowacji, inaczej mówiąc innowacja jest procesem geograficznie zakorzenionym. Ekspozowany jest fakt, że innowacje są systemowe i tworzone w sieciach współpracy. Przez mechanizm interaktywnego i kolektywnego uczenia się terytorium staje się inkubatorem innowacyjności. Region w tych interpretacjach rozpatrywany jest nie tylko jako fizyczna przestrzeń, ale i jako samopodtrzymująca się „maszyna wiedzy i innowacji”.

Region, a precyzyjniej jego cechy i specyficzny potencjał sprzyjają redukcji ryzyka innowacyjnego dla konkretnego podmiotu gospodarczego, ułatwiają absorpcję różnego rodzaju wiedzy, dają możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń. Środowisko regionalne nie jest jednak samowy-

starczalne w tworzeniu procesów innowacyjnych. Kreowanie i wymiana wiedzy i innowacji bazują zarówno na potencjale generowanym endogenicznie, jak i dostępnym egzogenicznie. Wymaga otwartości i silnych relacji z otoczeniem, jest uzależnione od gotowości i zdolności regionów do współpracy.

W kontekście tych przemian wyjątkowego znaczenia nabiera regionalna polityka innowacyjna. Staje się ona podstawową płaszczyzną polityki gospodarczej, zorientowanej na wzmacnianie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Jest to polityka horyzontalna, silnie skorelowana z polityką przemysłową, technologiczną, naukowo-badawczą i przedsiębiorczości. Jej wagę potwierdza reorientacja polityki Unii Europejskiej na lata 2007–2013 oraz na kolejny okres programowania, do roku 2020. Nowa filozofia polityki wspólnotowej akcentuje konieczność zdynamizowania budowy gospodarki wiedzy i innowacji w regionach, ofensywnego dążenia do efektywnego wykorzystania proinnowacyjnych zasobów oraz wzmacniania regionalnych systemów innowacji.

W budowaniu zdolności innowacyjnych regionów władze publiczne dysponują szeroką paletą metod i narzędzi stymulowania proinnowacyjnych postaw i zasobów w regionie. Wśród nich pierwszoplanową rolę odgrywają instrumenty strategiczne, tworzące i doskonalące rozwiązania systemowe (m. in. takie, jak regionalne strategie innowacji, *foresight* regionalny, narzędzia *benchmarkingowe* czy monitoring procesów innowacji). Umożliwiają one władzom regionalnym perspektywiczne i antycypacyjne podejście do kreowania zdolności innowacyjnych regionów, podmiotom funkcjonującym w regionie dostarczają zaś wiedzy i informacji o procesach zachodzących w środowisku regionalnym, ułatwiają adaptację i ograniczają ryzyko działania w konkretnej przestrzeni.

Polskie regiony dysponują słabym potencjałem innowacyjnym, a okres transformacji systemowej nie przyniósł istotnych zmian w tym obszarze. Równocześnie regionalny wymiar polityki innowacyjnej w Polsce jest stosunkowo nowym i słabym obszarem aktywności władz samorządowych. Budowanie zdolności innowacyjnych gospodarki regionalnej ma niespełna 10-letnią praktykę, a jej początków należy upatrywać w decentralizacji zarządzania państwem i w powołaniu samorządu regionalnego w roku 1999¹. W wyniku reformy terytorialno-administracyjnej wspieranie innowacyjności stało się jednym z podstawowych zadań i obszarów aktywności władz regionalnych. Zmiany te są dodatkowo wzmacniane przez procesy integracji Polski z Unią Europejską. Akcesja Polski do struktur unijnych z jednej strony wymusiła na władzach samorządowych reorientację polityki regionalnej i zwiększone zainteresowanie budowaniem zdolności innowacyjnych, z drugiej zaś stworzyła ogromne możliwości wsparcia działań podejmowanych w tym obszarze.

¹ Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, DzU, 1998, nr 91, poz. 575, art. 11.

Przyjmując zarysowany powyżej tok rozumowania wskazano następujące tezy:

1. Procesy innowacji są podstawowym nośnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego i decydują o pozycji konkurencyjnej gospodarki regionalnej.

2. Wzrasta znaczenie terytorialnego wymiaru procesów gospodarczych, a w konsekwencji zmianie ulega rola regionów w rozwoju. Regiony stają się coraz ważniejszą płaszczyzną organizacji procesów społeczno-gospodarczych.

3. Procesy innowacji są pochodną zasobów i mechanizmów regionalnych; terytorium (obok korporacji transnarodowych i jednostek naukowo-badawczych) postrzegane jest jako istotne źródło procesów innowacji.

4. Budowanie zdolności innowacyjnych zarówno poszczególnych podmiotów, jak i całych gospodarek, jest istotnym elementem polityki gospodarczej, w której pierwszoplanową rolę odgrywa regionalna polityka innowacji.

5. Regionalna polityka innowacyjna jest istotnie uzależniona od uwarunkowań i regulacji europejskich oraz narodowego systemu innowacji.

6. Skuteczne zarządzanie procesami innowacji w regionie wymaga stosowania systemowych i strategicznych instrumentów umożliwiających władzom regionalnym antycypacyjne prowadzenie polityki innowacyjnej.

Celem pracy jest identyfikacja regionalnych (terytorialnych) mechanizmów tworzenia procesów innowacji. Przedmiotem opracowania jest uchwycenie relacji pomiędzy regionem a procesami innowacji oraz, na tak określonej podbudowie teoretycznej, pokazanie istoty i wagi regionalnej polityki innowacyjnej. W konsekwencji praca zawiera dwa główne nurty rozważań. Po pierwsze, uwaga skoncentrowana została na określeniu relacji pomiędzy procesami innowacji a terytorium, identyfikacji implikacji terytorium i jego cech na kształtowanie się procesów innowacji (interpretacja regionu jako przedmiotu poznania). Po drugie, rozważania koncentrują się na uchwyceniu istoty i wyzwań regionalnej polityki innowacji w budowaniu zdolności innowacyjnych (interpretacja regionu jako narzędzia działania).

Cel główny pracy zdekomponowany został na następujące cele szczegółowe:

- rozpoznanie i uporządkowanie twierdzeń i koncepcji wyjaśniających relacje terytorium – procesy innowacji;

- identyfikacja regionalnych implikacji i mechanizmów procesów innowacji;

- określenie rangi i wyzwań regionalnej polityki innowacyjnej;

- identyfikacja stanu i trendów w rozwoju innowacyjności polskich regionów;

- rozpoznanie uwarunkowań i problemów kształtowania polskiej regionalnej polityki innowacyjnej.

Realizacji przyjętych założeń i osiągnięciu celów podporządkowana została konstrukcja rozprawy. W rozważaniach teoretycznych wyodrębniono trzy logicznie ze sobą powiązane bloki rozważań. Rozdział pierwszy, stanowiący

wprowadzenie do omawianej problematyki, koncentruje się na identyfikacji podstawowych pojęć. Dokonano w nim charakterystyki procesów innowacji jako podstawowego nośnika rozwoju regionu. Uwaga zwrócona została na relatywnie nowy nurt rozważań, dokonujący reinterpretacji pojęcia regionu w kierunku pojęcia terytorium, czego pochodną jest reinterpretacja rozwoju regionalnego w stronę rozwoju terytorialnego. W dalszej kolejności wskazano na wielość współzależnych nurtów teoretycznych stanowiących podbudowę dla tych rozważań, będących zarazem podstawą interpretacji terytorialnego kontekstu procesów innowacji.

Rozdział drugi poświęcony jest rozpoznaniu relacji region – procesy innowacji. Analizie poddane zostały mechanizmy rozwoju procesów innowacji opisywane w ramach wiodących nurtów teoretycznych. Przedmiotem rozważań stał się paradygmat bliskości, dostarczający uporządkowanej podbudowy do analizy tych współzależności. Uwaga zwrócona została także na koncepcję środowiska innowacji, mającą ugruntowaną już pozycję w naukach ekonomicznych. Dokonano także analizy systemowego ujęcia procesów innowacji, prezentowanego w ramach koncepcji regionalnych systemów innowacji oraz koncepcji regionów uczących się. Terytorialny kontekst procesów innowacji opisany został także w cieszącej się dużą popularnością koncepcji klastrów innowacji, która zamyka interpretację głównych nurtów teoretycznych.

Tematyką rozdziału trzeciego jest identyfikacja istoty i wyzwań regionalnej polityki innowacyjnej. Wychodząc od analizy charakteru i celów, poprzez zarysowanie ewolucji polityki innowacyjnej, dokonano określenia roli władz regionalnych w kształtowaniu tej polityki. Podkreślono fakt dualizmu polityki innowacyjnej, wyrażający się w komplementarności i współzależności polityki państwa i regionu, wskazując zarazem na zmieniające się funkcje narodowego systemu innowacji. Wskazano na zewnętrzne uwarunkowania regionalnej polityki innowacyjnej, wynikające z procesu lizbońskiego i reorientacji polityki gospodarczej wspólnoty europejskiej.

Dwa kolejne rozdziały stanowią empiryczną warstwę pracy i bezpośrednio dotyczą polskich doświadczeń. W rozdziale czwartym przedstawiono stan rozwoju zasobów innowacji polskich regionów. Na podstawie dostępnej statystyki, uwzględniając dziesięcioletni okres funkcjonowania regionów, podjęto próbę określenia trendów rozwoju oraz typologii regionów z punktu widzenia potencjału innowacyjnego.

Tematyką rozdziału piątego jest ocena i bilans dziesięcioletnich doświadczeń regionalnej polityki innowacyjnej. Dokonano identyfikacji celów i strategicznych instrumentów. Określono rozmiary wsparcia finansowego, realizowanego w ramach polityki innowacyjnej. Wskazano na główne bariery i problemy przed jakimi stoją polskie regiony. Dokonano podsumowania przeprowadzonych prac badawczych oraz weryfikacji postawionych hipotez. Całość rozważań kończy podsumowanie wskazujące na główne wyzwania polityki innowacyjnej realizowanej w regionach.

W postępowaniu badawczym wykorzystano triangulację metod badawczych. W części teoretycznej podstawową metodę stanowiła porządkująca analiza najnowszej literatury przedmiotu. Do weryfikacji przyjętych hipotez badawczych wykorzystano badania ankietowe, metody statystyczne, w tym metody typologii i klasyfikacji. Przeprowadzono analizę źródeł i dokumentów zastanych, takich jak strategie rozwoju regionów, regionalne strategie innowacji, raporty i sprawozdania oraz inne zestawienia statystyczne, będące w dyspozycji administracji samorządu regionalnego oraz instytucji publicznych szczebla rządowego, przede wszystkim Ministerstwa Rozwoju Regionalnego oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Problem identyfikacji regionalnych implikacji procesów innowacji stał się zyskującym na znaczeniu nurtem badań i analiz w literaturze obcojęzycznej. W Polsce zagadnienia te są stosunkowo słabo rozpoznane i opisane w literaturze przedmiotu zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej. Badania w tym zakresie prowadzi kilka ośrodków naukowych, a dorobek ten jest systematycznie pogłębiany i rozwijany. Występuje jednak duża fragmentaryzacja badań, a nadto interdyscyplinarny charakter i złożoność omawianego problemu stanowią duże wyzwanie metodologiczne. Zaprezentowane w pracy rozważania mają na celu pogłębienie i uporządkowanie stanu wiedzy w tym zakresie. Obok wymiaru poznawczego, zrealizowane badania mają także wymiar aplikacyjny. Dostarczają oceny stanu rozwoju regionów i regionalnej polityki innowacyjnej oraz wskazują podstawowe rekomendacje dla władz regionalnych.

Prezentowana monografia jest wynikiem wieloletnich zainteresowań i prac badawczych autorki. Powstała dzięki wsparciu finansowemu otrzymanemu w ramach projektu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. *Regionalny wymiar procesów innowacji – współzależności, uwarunkowania, polityka* (nr N114188238).

Wiedza powstaje w środowisku, jest wynikiem relacji sieciowych i współdziałania wielu aktorów. Sprzyjające otoczenie tworzone przez pracowników Katedry Gospodarki Regionalnej i Środowiska, a nade wszystko motywacja i wsparcie płynące ze strony prof. dr hab. Aleksandry Jewtuchowicz wywarły istotny wpływ zarówno na moje naukowe poszukiwania, jak i ostateczny kształt pracy. Za pomoc i wsparcie pragnę wyrazić wdzięczność wszystkim pracownikom Katedry i osobom sprzyjającym. Szczególne słowa podziękowania kieruję do recenzenta pracy, prof. dr hab. Wandy Gaczek, której życzliwość i konstruktywne sugestie w istotny sposób wpłynęły na ostateczną jej wersję. Publikacja ta nie mogłaby również powstać bez wsparcia mojej rodziny i grona przyjaciół, za co pragnę wyrazić im moją bezgraniczną wdzięczność.

ROZDZIAŁ I

TERYTORIALNY CHARAKTER PROCESÓW ROZWOJU

I.1. Region – podstawowa płaszczyzna procesów rozwoju w globalnej gospodarce

Globalizacja jest fenomenem współczesnych procesów społeczno-gospodarczych i radykalnie zmienia mechanizmy rozwoju. Procesy globalizacji mają wiele wymiarów, zachodzą w płaszczyźnie gospodarczej, społecznej, politycznej, informacyjnej czy ekologicznej. Towarzyszy im radykalna redefinicja czynników i mechanizmów rozwoju. Zmianie ulega rozumienie kapitału, inwestycji czy pozycja i rola głównych aktorów procesów rozwoju.

Globalizacji towarzyszy dwojako rozumiana regionalizacja. Z jednej strony jest to powstawanie międzynarodowych ugrupowań regionalnych (regionów międzynarodowych), z drugiej zaś to pogłębiająca się regionalizacja gospodarek narodowych. Procesy te zachodzą równolegle, stają się wiodącą płaszczyzną przemian gospodarczych. Nastąpiło przeskalowanie procesów rozwoju z płaszczyzny narodowej (dominującej w epoce fordyzmu) w kierunku płaszczyzny międzynarodowej i regionalnej. Relacje i mechanizmy rozwoju w wymiarze krajowym wypierane są przez wymiar globalny i regionalny. W konsekwencji globalizacja prowadzi do zmian w układzie sił pomiędzy kluczowymi aktorami sceny politycznej, gospodarczej i przestrzennej. Dokonała się modyfikacja funkcji państw narodowych i reorganizacja kompetencji pomiędzy poszczególne ogniwa struktury władzy. Wzrosła rola upodmiotowionych społeczności lokalnych i regionalnych oraz organizacji międzynarodowych.

Wymiar ekonomiczny i polityczny procesów gospodarczych mocno koresponduje z wymiarem społecznym. Globalizacji kultury i zachowań towarzyszy wzmacnianie tożsamości lokalnej. Współcześnie w coraz większym stopniu „doświadczamy” innych ludzi i innych miejsc, co zmusza nas do ciągłej konfrontacji naszej tożsamości. Globalizacja przynosi więc rosnącą współzależność, ale i współobecność¹. Z jednej strony doświadczamy uniformizacji i globalności, z drugiej wyostreniu ulega odmienność i niepowtarzalność oraz wspólność terytorium. Procesy globalizacji prowadzą do homogeniczności zachowań i kultury, ale zarazem wzmacniają znaczenie tożsamości i odrębności miejsca.

¹ R. Łuczak, *Kultura i tożsamość w czasach globalnej płynnej nowoczesności*, [w:] M. Czerny, R. Łuczak, J. Makowski, *Globalistyka. Procesy globalne i ich lokalne konsekwencje*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 85.

Globalna standaryzacja cywilizacji doprowadziła do przebudzenia kultur lokalnych².

Postępująca globalizacja prowadzi, bardziej niż w epoce fordyzmu, do geograficznego zróżnicowania przebiegu rozwoju. Dzięki procesom globalizacji świat staje się coraz bardziej jednolity, ale zarazem coraz bardziej zróżnicowany i podzielony w skali regionalnej i lokalnej. Niezależnie od stopnia zintegrowania gospodarki kraju z gospodarką globalną, poszczególne regiony nie czerpią w jednakowym stopniu korzyści z tego procesu. Nawet tam, gdzie procesy integracji gospodarczej i politycznej są mocno zaawansowane, ujawniają się ogromne dysproporcje w rozwoju, przestrzenie biedy i bogactwa. Globalizacja przyniosła znacznie bardziej widoczną i pogłębiającą się mozaikę wewnątrz krajów niż to działo się dotychczas, a rozwój stał się bardziej punktowy niż powierzchniowy³. Globalizacja faworyzuje miasta i regiony zdominowane przez przemysł wysokiej technologii, generujący nowe produkty i gałęzie gospodarki. Centrami rozwoju stają się także silne ośrodki akademickie i miasta nowoczesnych usług. W przestrzeni uwidaczniają się silne procesy metropolizacji, a miasta metropolie stają się węzłami gospodarki światowej. Równocześnie na znaczeniu zyskują przestrzenie zdominowane aktywnością wyspecjalizowanych i komplementarnych podmiotów, tworzących różnorodne formy terytorialnych systemów produkcji i innowacji.

Współistnienie i przenikanie się globalnej i lokalnej płaszczyzny rozwoju znalazło swój wymiar w pojęciu „glokalizacji”⁴. Globalizacja i reregionalizacja reprezentują dwie strony tego samego medalu, a konflikt pomiędzy wymiarem globalnym a lokalno-regionalnym w rzeczywistości jest pozorny. Są to procesy komplementarne i kompatybilne⁵. Jak twierdzi S. Barczyk, różne kombinacje „lokalności” wchodzą w sojusze z różnymi kombinacjami globalności, tworząc terytorialne „układy kalejdoskopowe”⁶.

W procesach globalizacji uwidaczniają się dwojake trajektorie i mechanizmy rozwoju. Pierwsza z nich zdominowana jest przez strategie dużych korporacji transnarodowych. Przedsiębiorstwa te postrzegane są jako główni biorcy

² B. Dziemziok, *Globalizacja a kwestia tożsamości narodowej*, [w:] R. Piekarski, M. Graban, *Globalizacja i my. Tożsamość lokalna wobec trendów globalnych*, Wyd. Universitas, Kraków 2003, s. 209.

³ M. Czerny, R. Łuczak, J. Makowski, *Globalistyka. Procesy globalne...*, s. 47.

⁴ Termin ten został wprowadzony do nauk społecznych przez R. Robertsona w pracy *Globalisation: Social Theory and Global Culture*, Sage, London 1992 oraz dalej upowszechniony poprzez publikacje Banku Światowego.

⁵ I. Pietrzyk, *Globalizacja, integracja europejska a rozwój regionalny*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionalny*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 11.

⁶ S. Barczyk, *Przedsiębiorczy samorząd lokalny i jego instytucje*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010, s. 104.

i dawcy procesów globalizacji. Ich globalne strategie rozwoju z jednej strony kreują mechanizmy globalizacji, z drugiej zaś przemiany zachodzące w skali całego świata (m. in. postępująca integracja i eliminacja barier przepływu produktów, kapitału i ludzi, rosnące znaczenie działalności B+R, skracanie cyklu życia produktów, rosnąca kompleksowość technologiczna) wymuszają konkurencję i zachowania globalne⁷. Druga logika rozwoju bazuje na regionalnych formach organizacji działalności gospodarczej, wśród których przedmiotem szczególnej wagi stały się terytorialne systemy produkcji, dystrykty technologiczne czy klastry. Ta trajektoria rozwoju ma istotne znaczenie przede wszystkim dla sektora Małej i Średniej Przedsiębiorczości (dalej: MSP), dając mu szansę na poprawę pozycji konkurencyjnej i uzyskanie dostępu do zasobów globalnych. Podmioty te poprzez relacje sieciowe i powiązania interregionalne, tworzone w ramach tych struktur, zyskują zdolności do wchodzenia w sieci międzynarodowe i globalne. Współczesna gospodarka światowa to mozaika regionalnych systemów produkcyjnych, gdzie każdy aktor działa na specyficznym rynku regionalnym, mając jednocześnie dostęp do globalnej sieci powiązań. Struktury takie tworzą szczególnie efektywną logikę rozwoju w sektorach zdominowanych przez procesy innowacji i zaawansowane technologicznie oraz wyspecjalizowane usługi⁸. Łączą je silne więzi z regionami, w których funkcjonują, a otoczenie regionalne (jakość kapitału ludzkiego, infrastruktura otoczenia biznesu, środowisko przedsiębiorczości, lokalna kultura, instytucje) istotnie determinuje ich potencjał innowacyjny i pozycję konkurencyjną.

Współczesna gospodarka charakteryzuje się globalną konkurencją budowaną lokalnie. O. Torres podkreśla, że podczas gdy konkurencja staje się globalna, konkurencyjność pozostaje nadal mocno zakorzeniona w sferze lokalnej aktywności⁹. Parafrazując te słowa, współczesne przemiany społeczno-gospodarcze wymuszają „myślenie i tworzenie lokalne, by móc funkcjonować i konkurować globalnie”. Znaczenie lokalności w przemianach zdeterminowanych procesami globalnymi trafnie zdefiniowała G. Duche, wskazując na istotność czterech wymiarów tego zjawiska: różnorodność, czas, bliskość i uniwersalność¹⁰. Różnorodność dostarcza cech i zasobów specyficznych, tworzących odrębność i niepowtarzalność terytorium. Czas tworzy historię terytorium i jest wynikiem

⁷ M. E. Sokołowicz, *Korporacje transnarodowe w tworzeniu regionalnych systemów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 49.

⁸ R. Sternberg, *Innovation Networks and Regional Development-Evidence from European Regional Innovation Survey (ERIS)*, „European Planning Studies” 2000, vol. 8, No 4, s. 392–395.

⁹ O. Torres, *Lokalna globalizacja czy globalna lokalizacja. Rozważania na temat globalizacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność...*, s. 23–24.

¹⁰ G. Duche, *W poszukiwaniu lokalności w rozwoju lokalnym*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Strategiczne problemy rozwoju regionów w procesie integracji europejskiej*, Wyd. Katedry Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 14–19.

ewolucji oraz „dziedziczenia” procesów zachodzących w przeszłości. Uniwersalność jest wynikiem odnalezienia i dzielenia się własną przeszłością. Stwarza możliwości spotkania się różnych kultur, tworzenia nowych wartości i ponownego odkrywania wartości zapomnianych. Bliskość stwarza zaś szansę bezpośrednich interakcji i przekształcenia przestrzeni w „terytorium działające”, będące efektem wysiłku wspólnego działania wielu aktorów lokalnych.

Przenikanie się globalnego i lokalnego wymiaru gospodarowania to swoisty związek pomiędzy siłami wystawiającymi firmy na coraz większą presję i konkurencję międzynarodową i wymuszającymi na nich stosowanie strategii odpowiadających tym wymogom a warunkami lokalnymi kształtującymi środowisko zdolne do tworzenia nowych produktów, usług, technologii. Przestrzeń regionalna dostarcza zasobów, relacji, kapitału, norm i regulacji czy środowiska kulturowego – fundamentu dla konkurencyjności gospodarczej. W epoce globalizacji obecność regionów i powiązań wewnątrzregionalnych ma dla podmiotów gospodarczych fundamentalne znaczenie, a otoczenie regionalne wydaje się dziś ważniejsze niż w erze fordyzmu. Opozycja i komplementarność wymiaru globalnego i regionalnego procesów rozwoju, zdaniem Z. Chojnickiego i T. Czyż, dają nowy impuls i dostarczają nowych ram konceptualnych do badań nad procesami kształtującymi strukturę przestrzenne¹¹.

I.2. Terytorialny paradygmat rozwoju

I.2.1. Ontologia terytorium

Ponownemu wzrostowi zainteresowania regionem jako skalą organizacji życia gospodarczego oraz oddziaływania politycznego towarzyszy reinterpretacja pojęć „region” oraz „rozwój regionu”. Coraz częściej w literaturze przedmiotu pojęcia te zastępowane są pojęciem „terytorium” i „rozwój terytorialny”. Ewolucja ta wywodzi się z długiej tradycji badań regionalnych i czerpie swoją podbudowę teoretyczną głównie z literatury dotyczącej terytorialnych form organizacji działalności gospodarczych.

W terytorialnym paradygmacie rozwoju terytorium nie jest przestrzenią wyodrębnioną według kryterium geograficzno-administracyjnego, ale przestrzenią ukształtowaną historycznie, w której powstał specyficzny układ instytucjonalno-organizacyjny. I. Pietrzyk wskazuje, że: „kategoria terytorium wykracza poza pojęcie przestrzeni fizycznej i rozumiana jest jako przestrzeń »stworzona«

¹¹ Z. Chojnicki, T. Czyż, *Gospodarka oparta na wiedzy jako czynnik rozwoju regionalnego*, [w:] *Przestrzeń w polityce gospodarczej*, red. J. Tarajkowski, L. Wojtasiewicz, Wyd. Poznańskie Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2008, s. 621.

(franc. *construit*) przez określoną społeczność, mającą swoją historię i kulturę, nagromadzoną wiedzę i umiejętności, wraz z funkcjonującymi w jej łonie instytucjami oraz sieciami relacji między wszystkimi aktorami życia społecznego-gospodarczego”¹².

Tabela 1

Przestrzeń a terytorium – analiza komparatywna

Przestrzeń w ujęciu klasycznym	Przestrzeń = terytorium
Zasoby istniejące, „zastane”	Tworzenie zasobów
Optymalna alokacja zasobów	Kombinacja, tworzenie nowości, umiejętność rekonfiguracji zasobów
Rzadkość zasobów	Zasoby i „bogactwa w ilości nieskończonej” („niedokończonej”)
Gra o sumie zerowej	Gra o sumie dodatniej
Przestrzeń istniejąca – „dana”	Terytorium tworzone – „wyłaniające się”
Ujęcie statyczne	Ujęcie dynamiczne
Przestrzeń ograniczona, posiadająca wytyczone granice	Terytorium otwarte, granice wyznaczane przez aktywność aktorów
Kategorią podstawową jest aktor (np. podmiot gospodarczy)	Kategorią podstawową są relacje pomiędzy podmiotami (terytorium jest siecią)
Fundamentem rozwoju jest bliskość przestrzenna (aglomeracja i koncentracja aktorów w tym samym miejscu)	Fundamentem rozwoju jest bliskość organizacyjna i instytucjonalna (bliskość przestrzenna nie jest konieczna – nie gwarantuje interakcji pomiędzy aktorami)
Dystans fizyczny jest postrzegany jako generator kosztów	Dystans fizyczny jest drugorzędny; problemem rozwoju jest dystans społeczny
Modele aglomeracji	Modele specjalizacji i specyficzności
Zasoby, czynniki generyczne	Zasoby, czynniki specyficzne
Atrakcyjność przestrzeni wyznaczana jest przez kategorie: koszt i cena	Atrakcyjność przestrzeni określana jest poprzez komplementarność zasobów
Innowacje i technologie „zbywalne” – zasoby do dyspozycji	Innowacje i technologie „zakorzenione” – rezultat zlokalizowanych procesów wiedzy i innowacji
Kapitał przestrzeni wynika z bliskości zasobów wiedzy i infrastruktury komunikacyjnej	Kapitał przestrzeni to dziedzictwo poznawcze wynikające z aktywności i sukcesów w przeszłości

Źródło: oprac. własne na podstawie G. Colletis, M. Salles, *Elements pour la construction d'une ontologie du territoire*, XLVIeme Colloque de l'ASRDLF, Clermont Ferrand 2009, s. 9–10.

¹² I. Pietrzyk, *Globalizacja, integracja europejska...*, s. 12–13.

Terytorium nie jest więc określane wielkością bądź granicami, lecz sposobem jego organizacji, jest to przede wszystkim „konstrukt” – wytwór aktorów połączonych wspólnym celem działania¹³. Innymi słowy terytorium definiowane jest przez pryzmat utożsamiających się z nim aktorów i ich wspólne działanie wyłania się w gruncie rzeczy z organizacji aktorów. A. Jewtuchowicz terytorium traktuje jako aktywny podmiot, mający własną logikę organizacyjną, której efektywność może pobudzać lub ograniczać rozwój podmiotów w nim funkcjonujących¹⁴.

W ramach tej koncepcji spotykają się trzy wymiary terytorium, którym odpowiadają trzy rodzaje przestrzeni: przestrzeń geograficzna, przestrzeń relacyjna oraz przestrzeń instytucjonalna. Te dwie ostatnie formy przestrzeni tworzą „zawartość” terytorium i jego „tożsamość”¹⁵. Terytorium nie jest już „puste i pozbawione zawartości”, pozbawione „swoich form i swoich wymiarów”¹⁶. Jest zasobem posiadającym swoją historię, kulturę, swoją logikę i architekturę społeczną.

Terytorialny paradygmat rozwoju opisuje i wyjaśnia zjawisko zakorzeniania procesów rozwoju¹⁷, które J. Grzeszczak określa mianem społecznego umocowania działalności gospodarczej¹⁸. Idea ta jest próbą osadzenia działalności ekonomicznej i jej efektów w środowisku społecznym oraz wyjaśnienia społeczno-przestrzennej natury procesów gospodarczych. Wskazuje, że relacje pomiędzy podmiotami gospodarczymi są mocno osadzone w środowisku lokalnym, współzależą od określonej struktury terytorialnej i panujących tam norm, zaufania, relacji społecznych. Ten społeczny wymiar terytorium charakteryzowany jest jako trwała sieć wzajemnych interakcji, zasób tworzony wspólnie przez daną społeczność, stanowiący jednocześnie czynnik i rezultat spójności tej społeczności. Kapitał społeczny, często określany mianem kapitału relacyjnego, jest elementem tworzonym przez zaufanie i poczucie przynależności oraz bazą wspólnego działania podmiotów współtworzących terytorium. Potencjał ten jest zarazem podstawą organizacji terytorium oraz sposobów koordynacji zachowań podmiotów w nim funkcjonujących. Leży on u podstaw tworzenia instytucji nieformalnych, determinuje więzi i tożsamość terytorium. Terytorium to nie „dobrze namacalna rzeczywistość biofizyczna, ale konstrukcja społeczna. Jest

¹³ B. Pecqueur, *Le développement local pour une économie des territoires*, Syros, Paris 2000, s. 132.

¹⁴ A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 69–71.

¹⁵ I. Pietrzyk, *Globalizacja, integracja europejska...*, s. 13.

¹⁶ G. Benko, *La science régionale*, serie Que sais-je?, PUF, Paris 1998, s. 14.

¹⁷ Pojęcie zakorzenienia – umocowania zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych przez K. Polanyi, który w ten sposób określał powiązania pomiędzy zachowaniami gospodarczymi a stosunkami społecznymi.

¹⁸ J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej*, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 173, Wyd. Continuo, Wrocław 1999, s. 56–58.

ono z jednej strony zasobem dla rozwoju, a z drugiej [...] produktem tego rozwoju”¹⁹.

Interdyscyplinarność terytorialnego paradygmatu rozwoju jest niewątpliwie walorem tego podejścia, skutkuje złożonością i wielowątkowością prowadzonych rozważań. Główne płaszczyzny identyfikowania i opisywania terytorium to przyjęcie, że:

- terytorium nie jest miejscem definiowanym w wymiarze geograficznym i określonym przez granice administracyjne, ale jest to przestrzeń abstrakcyjna, określana przez granice sieci i aktywność podmiotów w niej funkcjonujących i ją tworzących;

- terytorium jest miejscem historycznie ukształtowanym, mającym silny kontekst społeczny i instytucjonalny, wyznaczony przez ścieżkę jego rozwoju;

- terytorium jest miejscem zbudowanym przez aktorów, reprezentuje logikę „aktywnej przestrzeni”, przestrzeni identyfikowanej i tworzonej przez pryzmat podmiotów w niej funkcjonujących;

- terytorium definiowane jest jako miejsce tworzenia działalności gospodarczej, tworzenia relacji między partnerami, miejsce redukujące koszty transakcji gospodarczych;

- terytorium jest miejscem tworzenia zasobów specyficznych i kapitału społecznego, zasobów niezbędnych dla kreowania procesów wiedzy (szczególnie interaktywnego uczenia się) i innowacji oraz transferu technologii;

- terytorium jest miejscem posiadającym własny sposób koordynacji zachowań poszczególnych podmiotów i zarządzania zmianami (ang. *governance*).

Koncepcja terytorium i jego roli w rozwoju społeczno-gospodarczym radykalnie odróżnia się od tradycyjnych interpretacji przestrzeni i rozwoju lokalnego w teoriach ekonomii. Podejście to pokazuje, w jaki sposób dana przestrzeń nadaje dynamikę i własną autonomię procesom rozwoju. W tym ujęciu przestrzeń „wytwarza” dynamikę gospodarczą i nadaje jej sobie tylko właściwe cechy. Następuje odejście od interpretacji przestrzeni pojmowanej w kategoriach statycznego miejsca lokalizacji zasobów i podmiotów gospodarczych w stronę ujęcia dynamicznego, w którym terytorium określane jest przez pryzmat relacji i aktywności lokalnych aktorów oraz kapitału społecznego i instytucjonalnego.

I.2.2. Terytorialne mechanizmy rozwoju

Koncepcja rozwoju terytorialnego silnie uwypukla związek między dynamiką zmian a cechami terytorium. Bazuje na pojęciu zlokalizowanego charakteru aktorów oraz wykorzystaniu tej cechy w ich wzajemnych interakcjach.

¹⁹ B. Jean, *Le développement territorial. Une discipline scientifique émergente*, [w:] G. Masicotte (ed.), *Sciences du territoire. Perspectives québécoises*, Presses de L'Université du Québec, Québec 2008, s. 297.

Eksponuje spójność i wzajemność działań aktorów danego terytorium. Rozwój terytorialny rozumiany jest jako wzrost zdolności aktorów do „opanowywania” i zarządzania dynamiką zmian, w którą są zaangażowani²⁰. W ujęciu terytorialnym rozwój nie jest już pojmowany jako rezultat wymiany rynkowej, lecz jako wypadkowa złożonego zbioru relacji zachodzących pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w danej przestrzeni, posiadającej własną kulturę i historię²¹.

Ten sposób pojmowania przestrzeni reinterpretuje powiązania pomiędzy terytorium a rozwojem. A. Rallet wskazuje, że „rozwój regionalny oraz rozwój terytorialny to dwa odrębne pojęcia. Odwołują się one do dwóch różnych sposobów postrzegania przestrzeni geograficznej i jej łączenia z rozwojem gospodarczym [...]. Rozwój terytorialny odwołuje się do przestrzeni, która nie jest dana, ale jest budowana. Budowana przez historię, przez kulturę oraz różne sieci społeczne. To one kształtują jego granice. Treść (tj. to, co zawiera terytorium) określa formę (tj. to, w czym terytorium jest zawarte), a granice terytorium są przemieszczającymi się granicami sieci społeczno-ekonomicznych. Tam, gdzie są granice sieci, tam kończy się terytorium. Funkcjonowanie terytorium nie jest warunkowane aktywnością podmiotów odpowiedzialnych za politykę rozwoju, ale pochodzi z mobilizacji sił wewnętrznych”²².

Nowy paradygmat rozwoju czerpie i kumuluje w sobie wiele przenikających się spojrzeń teoretycznych. Terytorialne ujęcie rozwoju wykorzystuje m. in. wielowymiarową analizę relacji bliskości²³, a także zasobową szkołę myślenia koncentrującą się na problematyce specyficznych i generycznych aktywów i zasobów²⁴. Te dwa nurty teoretyczne stały się pomocne przy identyfikacji trajektorii rozwoju terytorium i pokazaniu logiki przejścia od aglomeracji przez specjalizację do specyficzności w rozwoju przestrzeni. Te trzy fazy rozwoju przestrzeni to:

1. Faza aglomeracji, charakteryzowana głównie przez bliskość geograficzną i koncentrację w przestrzeni aktywności gospodarczych, mniej lub bardziej heterogenicznych;

²⁰ S. Lardon, P. Maurel, V. Pincent, *Representations spatiales et developpement territorial*, Editions Hermes, Paris 2001, s. 437.

²¹ A. Jewtuchowicz, *Terytorium i lokalne systemy produkcyjne a globalizacja gospodarki*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001, s. 38.

²² A. Rallet, *Commentaires du texte d'Olivier Crevoisier dans A. Mollard et al., Territoires et enjeux du developpement regional*, Editions Quae, s. 80; za: B. Jean, *Le developpement territorial...*, s. 298.

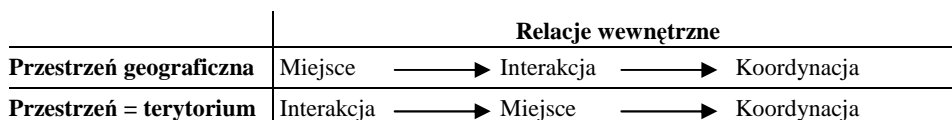
²³ Interpretacja różnych wymiarów bliskości zaprezentowana zostanie w dalszej części pracy.

²⁴ Pojęcia te i mechanizmy tworzenia zasobów zostały dobrze opisane i wyjaśnione m. in. w pracach: A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy...*, s. 104–117 oraz I. Pietrzyk, *Zasoby specyficzne jako determinanta konkurencyjności regionów*, [w:] A. Klasik (red.), *Konkurencyjność miast i regionów a przedsiębiorczość i przemiany strukturalne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001.

2. Terytorium specjalizacji, bazujące na bliskości geograficznej i bliskości organizacyjnej (akumulacja wiedzy w obszarze specjalizacji);

3. Terytorium specyficzności, wykorzystujące bliskość geograficzną, bliskość organizacyjną oraz bliskość instytucjonalną (zdolności kreowania zasobów specyficznych w danym terytorium)²⁵.

Nowy paradygmat rozwoju zrywa z funkcjonalną logiką organizacji życia społeczno-gospodarczego i podejmuje próbę wpisania procesów rozwoju w ramy lokalne, korzystając z zasobów i aktywności wspólnoty lokalnej²⁶. W podejściu terytorialnym przestrzeń jest „ulepszona” nową zawartością wartości społeczno-kulturowych i śladami lokalnej historii. Przestrzeń ta wyraźnie różni się od przestrzeni geograficznej – zawiera element społecznego środowiska, gdzie jej aktorzy są połączeni wartościami ekonomicznymi, kulturowymi i historycznymi²⁷. W przeciwieństwie do klasycznej interpretacji przestrzeni podstawą funkcjonowania terytorium są interakcje pomiędzy aktorami. To one określają miejsca i definiują sposób koordynacji (rys. 1). Uterytorialnienie mechanizmów i procesów rozwoju tworzy nieograniczone możliwości zróżnicowanych trajektorii rozwoju lokalnego, będących pochodną wewnętrznych relacji, wspólnych interesów czy zdolności do tworzenia wspólnych zasobów.



Rys. 1. Zmiana relacji i mechanizmów zachodzących w przestrzeni

Źródło: B. Pecqueur, J. B. Zimmermann, *L'Economie de proximités*, Hermes Science Publications, Paris 2004, s. 30

Paradygmat rozwoju terytorialnego radykalnie odmiennie interpretuje rolę i funkcje podmiotów funkcjonujących w danej przestrzeni. To podmioty identyfikujące się z przestrzenią i biorące aktywny udział w jej tworzeniu (poprzez wspólne działanie), a nie struktury administracyjne, decydują o sposobie funkcjonowania terytorium. Innymi słowy, w wymiarze zarządzania i polityki rozwoju, to terytorium definiuje sposób regulacji i koordynacji zachowań podmiotów funkcjonujących w jego łonie. Ten nowy i alternatywny względem klasycznych form sposób zarządzania przestrzenią, określane mianem *governance*, definiuje zarządzanie poprzez samoorganizację podmiotów i ich współdziałanie. *Governance* jest procesem pionowej i poziomej koordynacji interakcji powstają-

²⁵ B. Levesque, *Contribution de la 'nouvelle sociologie économique*, [w:] G. Massicotte (ed.), *Sciences du territoire...*, s. 207.

²⁶ Ph. Aydalot, *Economie regional et Urbaine*, Economica, Paris 1984, s. 109.

²⁷ F. Moulaert, F. Sékia, *Territorial Innovation Models: A Critical Survey*, „Regional Studies” 2003, vol. 37.3.

cych w terytorium, będącym konsekwencją formalnych i nieformalnych instytucji budowanych w konkretnej przestrzeni, któremu towarzyszy zacieranie się granic pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym²⁸. Jest to nowy sposób współdziałania i tworzenia relacji pomiędzy systemem gospodarczym a polityką lokalną. To z jednej strony współzarządzanie poprzez współpracę, z drugiej zaś współodpowiedzialność wszystkich aktorów terytorium za jego rozwój.

Terytorialny kontekst rozwoju odnajdujemy także w procesie terytorializacji przedsiębiorstw. Rozwój przedsiębiorstwa jest silnie uzależniony od dynamiki rozwoju regionu, w którym ono funkcjonuje i odwrotnie, konkurencyjność terytorium determinowana jest poprzez sukces gospodarczy jego podmiotów. To zasoby, cechy i dynamika terytorium przyciągają z jednej strony inwestycje do regionu i tworzą dynamikę rozwoju podmiotów gospodarczych, z drugiej zaś przedsiębiorstwa, poprzez swoją aktywność, współtworzą logikę rozwoju regionu i decydują o jego konkurencyjności. W literaturze można znaleźć odwołania do wielu przykładów pokazujących, jak korporacje międzynarodowe i ich filie, poprzez lokalizację w określonych regionach, uzyskują dostęp do strategicznie wartościowych zasobów i systemu tworzenia nowej wiedzy i innowacji, zakorzeniając się w ten sposób w specyfice regionalnej²⁹. Podmioty te, będąc szczególnym ogniwem procesu globalizacji, z jednej strony wykorzystują podstawowe zasoby terytorium, w którym funkcjonują, a z drugiej strony współuczestniczą w budowie jego specyfiki, wiążąc trwale swoje strategie działania z miejscem lokalizacji działalności gospodarczej. I. Pietrzyk podkreśla, że terytorium urasta do rangi zmiennej strategicznej w decyzjach podejmowanych przez podmioty gospodarcze, wzmacnia ich konkurencyjność i staje się źródłem wartości dodanej³⁰.

Rozwój terytorialny to dużo więcej niż tylko inny sposób interpretacji procesów rozwoju w skali przestrzennej. Jest to radykalna zmiana paradygmatu badań nad przestrzenią i rozwojem. W klasycznych teoriach ekonomii przestrzeń

²⁸ *Governance* jest pojęciem wieloaspektowym, wykorzystywanym w różnych nurtach i interpretacjach. Termin ten, w naukach społecznych wykorzystywany jest do opisu i wyjaśniania stylu oraz sposobu administrowania, zarządzania i podejmowania decyzji. *Governance* w pierwotnym ujęciu oznaczało organizację relacji między przedsiębiorstwami, wykraczającą poza mechanizmy rynkowe. Z czasem terminem tym zaczęto określać ogół sposobów regulacji pośrednich, zawierających się między czystymi mechanizmami rynkowymi a regulacją państwa. Pojęcie to ma swoje źródła w teorii kosztów transakcji i pracach R. Coase'a i O. E. Williamsona. W ramach nauk regionalnych było ono rozwijane głównie przez kalifornijską szkołę geografii ekonomicznej w ramach opracowań A. J. Scotta i M. Storpera.

²⁹ M. E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, s. 63–64.

³⁰ I. Pietrzyk, *Paradygmat rozwoju terytorialnego*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna...*, s. 57.

jest wtórnym czynnikiem produkcji. Tymczasem w koncepcji rozwoju terytorialnego logika jest odwrotna – przestrzeń jest pierwsza. To ona generuje podmioty, społeczności, gospodarkę. Procesy gospodarcze są „owocem” danej przestrzeni³¹. W tym ujęciu terytorium jest miejscem wspólnego tworzenia zasobów i podmiotów, kumulacji informacji, wiedzy i umiejętności, źródłem procesów innowacji i sukcesu gospodarczego poszczególnego podmiotu. W powyższej perspektywie terytoria – wielkie zapomniane czynniki rozwoju, jak określa je OECD³², nabierają ponownie istotnego znaczenia. Terytorium zaczyna być traktowane jako fundamentalny czynnik zasobów, stanowiący determinantę trwałego rozwoju. Paradygmat rozwoju terytorialnego koncentruje się na analizie zachowań aktorów wraz z próbą ich wpisania w dynamikę rozwoju przestrzeni zarówno w wymiarze gospodarczym, jak i społecznym, politycznym czy środowiskowym. Pojawienie się idei rozwoju terytorialnego wymusiło w naukach społecznych głęboką reorganizację obszarów i narzędzi badawczych oraz przyniosło interdyscyplinarność stosowanych interpretacji. Terytorium w wymiarze społecznym jest przedmiotem zainteresowania socjologii i historii, problematyka „sterytorializowanego” rozwoju gospodarczego interesuje głównie nauki ekonomiczne, natomiast środowiskowy kontekst terytoriów jest przedmiotem badań geografii. Wielowątkowość tego spojrzenia z jednej strony pcha regionalistów w nowe obszary analizy, z drugiej zaś nastęrcza wiele trudności interpretacyjnych. Pomimo wieloletnich rozważań nad tą problematyką, terytorialne ujęcie rozwoju nie opiera się jeszcze na zbiorze doktryn wystarczająco silnie ugruntowanych naukowo i wciąż stanowi dynamicznie rozwijający się nurt analiz.

Tak rozumiane terytorium i terytorialne mechanizmy rozwoju postrzegane są jako źródło procesów innowacji i leżą u podstaw interpretacji współczesnych procesów wiedzy i innowacji. Terytorialne mechanizmy procesów innowacji wyjaśniane są m.in. w ramach koncepcji środowiska innowacji, regionu uczącego się, regionalnego systemu innowacji, klastra innowacyjnego czy wspomnianego już paradygmatu bliskości. W tych ujęciach podkreślany jest fakt, że innowacja jest zlokalizowanym i osadzonym terytorialnie procesem. Terytorium jest miejscem interakcji potrzebnych do zaistnienia procesów innowacji, inaczej mówiąc innowacja jest procesem geograficznie zakorzenionym. Poprzez współpracę i zaufanie podmiotów w nim funkcjonujących, osadzenie w środowisku kulturowym czy bliskość przestrzenną, następuje ułatwienie akumulacji wiedzy, jej transferu oraz tworzenia innowacji. Terytorium generuje szereg nieuchwytnych zasobów, mających decydujące znaczenie w budowaniu regionalnych zdolności innowacyjnych. Wspomniane zasoby stają

³¹ A. Nowakowska, *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych...*, s. 39.

³² OECD, *Cities and region in the new learning economy*, Paris 2001, s. 23.

się specyficzną formą kapitału, który pochodzi z relacji społecznych, norm, wartości i interakcji zachodzących wewnątrz społeczności. Jego istnienie pomaga przedsiębiorstwom pokonać ułomności mechanizmów rynkowych lub zredukować koszty. Terytorium, a precyzyjniej jego cechy i specyficzny potencjał sprzyjają redukcji ryzyka innowacyjnego dla konkretnego podmiotu gospodarczego, ułatwiają absorpcję różnego rodzaju wiedzy, dają możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń³³.

Spostrzeżenie, że podstawą innowacji jest ciągła i skumulowana wiedza tworzona w ramach terytoriów oraz że proces ten cechuje ściśle powiązanie i wzajemne oddziaływanie różnych aktorów społeczno-gospodarczych, doprowadziło do wykształcenia się licznych koncepcji teoretycznych próbujących wyjaśnić te mechanizmy. Ekonomiści są zgodni, iż uczenie się, innowacje i przemiany technologiczne są zakorzenione w strukturze przestrzennej – są naturalnie lokalne i w dużym stopniu zależne od ścieżki rozwoju terytorium.

I.2.3. Terytorialne formy organizacji produkcji jako źródło procesów innowacji

Przestrzenny kontekst procesów gospodarczych był przedmiotem badań i analiz ekonomicznych od początków wieku XIX. Liczne ujęcia teoretyczne, klasyczne i typowe dla epoki ekonomii fordowskiej wyjaśniały relacje przestrzenne i mechanizmy alokacji zasobów i dominowały w geografii i ekonomii aż do końca lat siedemdziesiątych³⁴. Kryzys fordowskiego systemu organizacji gospodarki stał się podstawą do reorientacji podejścia do rozwoju i szerszego uwzględnienia czynników lokalnych w analizach dynamiki przemysłowej. Trzy ostatnie dekady wieku XX to eksplozja koncepcji, często względem siebie alternatywnych lub komplementarnych, opisujących terytorialne formy organizacji produkcji. U podstaw tego rozległego nurtu rozważań leży marshallowski

³³ A. Nowakowska, *Regionalny kontekst procesów...*, s. 37.

³⁴ W ramach tego wieloaspektowego nurtu rozważań istotne znaczenie wywarły teorie lokalizacji, teorie polaryzacji i biegunów wzrostu, modele grawitacji i potencjału czy teoria aglomeracji. Teorie te są dobrze opisane w literaturze przedmiotu, m. in. w takich pozycjach, jak: K. Kuciński, *Geografia ekonomiczna. Zarys teoretyczny*, Wyd. SGH, Warszawa 2004; J. Dębski, *Gospodarka przestrzenna jako nauka*, t. 2, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2005; W. Budner, *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001; K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003; A. Cieślik, *Geografia inwestycji zagranicznych*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005; J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu...*

dystrykt przemysłowy (okręg przemysłowy)³⁵. Z tego pionu rozważań wyrosły m. in. włoskie dystrykty przemysłowe (tzw. Trzeciej Italii). XIX-wieczne okręgi przemysłowe opisane przez A. Marshalla były systemami małych, wyspecjalizowanych podmiotów gospodarczych, połączonych ze sobą gęstymi sieciami podwykonawców, zorganizowanych częstokroć na zasadzie powiązań rodzinnych, zależnych od wyjściowych kapitałów nagromadzonych w obrębie danej społeczności lokalnej oraz zdolnych do produkcji wyrobów zaspokajających określone, zindywidualizowane potrzeby³⁶. Istniejąca w ramach dystryktu przemysłowego specjalizacja i gęsta sieć relacji przyczynia się do powstania lokalnej atmosfery przemysłowej, wspólnej tożsamości kulturowej i sprzyjającego klimatu dla rozwoju³⁷. Silne współzależności występujące wewnątrz systemu produkcji, bliska lokalizacja firm określonych gałęzi, przyciągają dostawców i odbiorców oraz generują szereg korzyści: (1) korzyści specjalizacji, wynikające z podziału pracy między firmami, umożliwiające osiągnięcie wysokich kompetencji w ramach jednej z faz procesu wytwarzania produktu oraz efekty skali; (2) korzyści wynikające z łatwego dostępu do dużych zasobów pracy; (3) korzyści wynikające z kumulacji informacji, doświadczenia, praktyki, co sprzyja kreowaniu i wymianie wiedzy, powoduje tworzenie i dyfuzję nowych kompetencji i nowych idei. To rozprzestrzenianie się zasobów informacji i wiedzy sprzyja generowaniu i dyfuzji nowych rozwiązań – innowacji.

Rozwój badań nad dystryktami przemysłowymi przyniósł wiele pogłębionych koncepcji i „odnóg”, prowadząc do wyłonienia się m. in. koncepcji dystryktu technologicznego, często definiowanego jako kolejna faza rozwoju klasycznego dystryktu przemysłowego, spowodowana powstawaniem i wprowadzeniem zmian o charakterze innowacyjnym. Dystrykty technologiczne postrzegane są jako druga generacja zlokalizowanych systemów przemysłowych odpowiadających marshallowskiemu okręgowi przemysłowemu³⁸, i w przeciwieństwie do wywodzących się z tradycji rzemieślniczych dystryktów włoskich, stanowią swoiste systemy inkubacji innowacji i technologii, usytuowane przede wszystkim w miastach.

Niemalże równolegle w literaturze przedmiotu pojawiało się pojęcie technopolu i technopolii, które z kolei interpretowane jest jako specyficzna forma dystryktów technologicznych. Technopol definiowany jest jako „zbiór przedsiębiorstw, w większości małych i średnich, biur, laboratoriów i jednostek wytwór-

³⁵ Podstawowa praca A. Marshalla to *Principles of economics*, Macmillan, London 1890, przekład polski C. Znamierowski, *Zasady ekonomiki*, Wyd. M. Arcta, Warszawa 1925.

³⁶ J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu...*, s. 36.

³⁷ Więcej zob.: J. Gancarczyk, M. Gancarczyk, *Konkurencyjność skupisk przemysłu (clusters) – od korzyści zewnętrznych do korzyści sieci*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, nr 2–3 (9), Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego UW, Warszawa 2002, s. 78; J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wyd. CEDEWU, Warszawa 2008, s. 164.

³⁸ J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu...*, s. 46–47.

czych, ustrukturyzowanych w otoczeniu o wysokiej jakości. Zebranie w jednym miejscu działalności zaawansowanej technologii, centrów badawczych, przedsiębiorstw, a także instytucji finansowych, które ułatwiają kontakty osobiste między środowiskami; produkt efektu synergii, gdzie mogą powstawać nowe idee, innowacje techniczne, a więc pobudzać tworzenie przedsiębiorstw³⁹.

Technopolia zaś to miasto „zaawansowanych technologii”, miasto koncentracji infrastruktury naukowo-badawczej i transferu technologii, mające instytucje finansujące przedsięwzięcia wysokiego ryzyka oraz oferujące wysoką jakość życia i środowiska naturalnego⁴⁰. To miasto, jak pisze G. Benko, łączące w tym samym miejscu siłę innowacji ze zdolnościami rozwoju regionalnego, miasto będące ośrodkiem innowacji technologicznych, dynamizujące procesy rozwoju gospodarczego w swoim otoczeniu⁴¹.

Koncepcja dystryktu przemysłowego została zapomniana na długie lata, a ponowny jej „powrót” do teorii ekonomii dokonał się za sprawą włoskich ekonomistów i socjologów, próbujących wyjaśnić sukces gospodarczy obszarów w północno-środkowych i północno-zachodnich Włoszech (tzw. Trzecia Italia)⁴². Badacze tego nurtu zaobserwowali intensywny rozwój skupisk przemysłowych o charakterze lokalnym, często w małych miastach i na terenach wiejskich. „Skupienia te składały się z małych i średnich firm z wysoko wyspecjalizowaną produkcją i szeroko rozgałęzionymi powiązaniem wzajemnymi. Nierzadko były siedliskami postępu zarówno technicznego, jak i organizacyjnego, i odnosiły znaczne sukcesy w konkuroowaniu nie tylko na rynkach krajowych, lecz także na zagranicznych, oferując unikatowe towary wysokiej jakości”⁴³.

Ten fenomen rozwoju tłumaczono między innymi zwrotem od systemu produkcji masowej w kierunku systemu elastycznej specjalizacji⁴⁴. Sektor małych i średnich przedsiębiorstw w tych regionach charakteryzował się otwartością i elastycznością działań, ukierunkowaniem na eksport wyprodukowanych towarów oraz nastawieniem na bycie innowacyjnym i poszukiwaniem nowych rozwiązań technologicznych, które pozwoliłyby na uzyskanie przewagi konkurencyjnej.

³⁹ G. Benko, *Geografia technopolii*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 13–14.

⁴⁰ Więcej zob. I. Pietrzyk, „*Fenomen technopolii*” a postęp techniczny i rozwój regionalny, „*Gospodarka Planowa*” 1989, nr 8–9, s. 42–43 oraz A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne...*, s. 86–88.

⁴¹ G. Benko, *Geografia...*, s. 14.

⁴² Włoski model „mikroindustrializacji” przedstawiany jest często jako naturalna forma organizacji gospodarczej, odmienna od zatowarowanego, często patogenicznego familizmu włoskiego Południa, ale też od gigantyzmu, usztywniającego i biurokratyzującego przedsiębiorczość, charakterystycznego dla wielkich korporacji północnych Włoch. Więcej zob. M. Dobroczyński, *Włochy: posegmentowane mocarstwo europejskiego Południa*, „*Studia Regionalne i Lokalne*” 2002, nr 2–3 (9).

⁴³ J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu ...*, s. 35.

⁴⁴ M. Piore, C. Sabel, *The Second Industrial Divide*, Basic Books, New York 1984.

Tabela 2

Procesy innowacji w teoriach gospodarki przestrzennej

Wyszczególnienie	Podejścia teoretyczne koncentrujące się na LOKALIZACJI I KONCENTRACJI ZASOBÓW	Podejścia teoretyczne koncentrujące się na RELACJACH I SIECIACH	Podejścia teoretyczne koncentrujące się na INSTYTUCJACH I SYSTEMACH
	↓	↓	↓
Główne szkoły/nurty myśli ekonomicznej	<p>Gospodarka oparta na rolnictwie i przemyśle</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Klasyczne teorie lokalizacji (J. H. von Thünen, A. Weber, W. Christaller, A. Lösch, W. Isard) ➤ Efekty zewnętrzne i teoria aglomeracji (A. Marshall) ➤ Teorie biegunów wzrostu i polaryzacji przestrzennej (F. Perroux, G. Myrdal, A. O. Hirschman, J. Boudeville) ➤ Modele grawitacji i potencjału (W. Isard, A. Pred, A. Lösch) 	<p>Gospodarka oparta na przemysle i wysokich technologiach</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Włoskie dystrykty przemysłowe (G. Becattini) ➤ Szkoła kalifornijska – nowe przestrzenie przemysłowe (A. J. Scott, M. Storper) ➤ Dystrykt przemysłowy (A. Marshall) ➤ Terytorialne systemy produkcyjne (C. Courlet, B. Pecqueur) ➤ Środowiska przedsiębiorczości (Ph. Aydalot, D. Maillat) ➤ Nowa geografia ekonomiczna (P. Krugman) 	<p>Gospodarka oparta na wiedzy</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Regiony uczące się (R. Florida, B. Asheim) ➤ Regionalne systemy innowacji (Ph. Cooke) ➤ Środowiska innowacyjne – GREMI (Ph. Aydalot, D. Maillat, R. Camagni) ➤ Francuska szkoła bliskości (A. Rallet, A. Torre) ➤ Klastry innowacyjne (M. E. Porter)
Dominująca metoda badawcza	Formalne modelowanie i statyczna analiza lokalizacji przemysłu	Analizy danych empirycznych i studia przypadków	Wieloaspektowe analizy opisowe, subiektywizm analityczny („teoretyzowanie”)
Czas –1970	1970–1990	1990–...

Źródło: oprac. własne na podstawie D. MacKinnon, A. Cumbers, K. Chapman, *Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates*, „Progress in Human Geography” 2002, No 26, 3; S. C. Santos Cruz, A. A. C. Teixeira, *A New look into the evolution of cluster literature*, „Working Papers Universidade do Porto”, December 2007, Issue 164.

Nie bez znaczenia pozostawała również ich otwartość na współdziałanie z lokalną administracją publiczną oraz współpraca w sieci z innymi drobnymi wytwórcami. Przyjęty przez te przedsiębiorstwa styl działania zapewniał wysoką jakość produkcji, elastyczność w szybkim przystosowywaniu się do zmiennych potrzeb rynku, doprowadzając do korzystnych efektów kosztowych i cenowych. Dla włoskich dystryktów właściwy jest względnie jednolity system wartości i myślenia, będący wyrazem – opartej na zasadzie wzajemności – pewnej etyki pracy, aktywności i rodziny⁴⁵.

Istotne znaczenie w podbudowie teoretycznej koncepcji regionalnego kontekstu procesów innowacji mają nurty badawcze koncentrujące się na procesach aglomeracji oraz tzw. nowych przestrzeniach produkcyjnych, w których odnajdujemy bezpośrednie nawiązanie do zjawisk i mechanizmów obserwowanych w marshallowskim dystrykcie przemysłowym. Szczególną rolę w tym nurcie rozważań odegrała kalifornijska szkoła geografów ekonomicznych, której czołowymi przedstawicielami są A. J. Scott, M. Storper i R. Walker⁴⁶. U podstaw tych rozważań leży teoria kosztów transakcji oraz model Coase-Williamson-Scott, według którego organizacja przemysłowa jest efektem relacji między kosztami organizacji wewnętrznej firmy a kosztami transakcji między firmami. Zakładano, że w obliczu zachodzących zmian rynkowych przedsiębiorstwa coraz częściej wybierają strategie dezintegracji pionowej, które zapewniają nie tylko ograniczenie kosztów transakcji, ale także korzyści wynikające z różnorodności oraz integracji wielu procesów produkcyjnych⁴⁷. Ostatni z wymienionych typów korzyści uprzywilejowuje elastyczność systemu produkcyjnego względem formy organizacji występującej w ramach dużego przedsiębiorstwa bazującego na koncentracji i korzyściach skali. W konsekwencji przestrzenne systemy integrowane pionowo, typowe dla fordowskiego modelu gospodarki, ustępują miejsca skupiskom przedsiębiorstw umożliwiającym elastyczność zachowań i minimalizację kosztów transakcji.

Narastanie procesów eksternalizacji produkcji sprzyjało procesom aglomeracji, gdyż bliskość przestrzenna może zapewniać minimalizację kosztów transakcyjnych, szczególnie w sytuacji, gdy transakcje stają się częste, nieprzewidywalne i złożone. Dlatego też powstawanie nowych przestrzeni produkcyjnych tłumaczone było głównie poprzez analizę zmieniających się struktur organizacyjnych oraz relacji *input-output* w strukturze przedsiębiorstwa⁴⁸. Ta zmiana struktury organizacyjnej procesu produkcji oraz organizacji

⁴⁵ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój...*, s. 167.

⁴⁶ Główne prace tych ekonomistów to: A. Scott, *New industrial spacer*, Pergamon, London 1988; M. Storper, *The regional world: territorial development in a global economy*, Guilford Press, New York 1997.

⁴⁷ G. Benko, *Geografia...*, s. 26.

⁴⁸ D. MacKinnon, A. Cumbers, K. Chapman, *Learning, innovation...*, s. 294.

przedsiębiorstw sprzyja procesom wymiany wiedzy i tworzenia innowacji, kształtuje relacje z terytorium. Szczególne znaczenie przykładano również do pozaekonomicznych czynników rozwoju, określanych mianem współzależności pozahandlowych (ang. *untraded interdependencies*), występujących między podmiotami uczestniczącymi w działalności gospodarczej. Są to formalne i nieformalne reguły życia społecznego, normy zachowania i zwyczaje, które koordynują postępowanie podmiotów gospodarczych funkcjonujących w regionie, sprzyjają wymianie informacji i wiedzy pomiędzy uczestnikami gospodarki regionalnej. Z tego nurtu rozważań wyrosła m. in. dynamicznie rozwijana koncepcja klastrów, propagowana przez amerykańskiego uczonego M. Portera.

Fundamentalny wpływ na interpretację terytorialnego kontekstu procesów gospodarczych wywarła także koncepcja terytorialnego systemu produkcji wraz z jej rozwinięciem w postaci terytorialnych systemów innowacji. Ogólnie, terytorialne systemy produkcji opisywane są jako konfiguracja przedsiębiorstw (głównie małych i średnich), zgrupowanych wokół jednego lub kilku rodzajów produkcji w bliskiej przestrzeni, utrzymujących relacje (zarówno o charakterze rynkowym, jak i pozarynkowym) między sobą i między środowiskiem, w którym działają. Relacje występujące pomiędzy podmiotami przybierają zarówno sformalizowany, jak i niesformalizowany charakter oraz tworzą wspólną i specyficzną kulturę przemysłową, a ponadto są źródłem pozytywnych efektów zewnętrznych⁴⁹. Kluczowym czynnikiem sukcesu lokalnych systemów produkcyjnych jest ich elastyczność, wyrażająca się umiejętnościami szybkiej adaptacji do zmieniającej się sytuacji rynkowej i reagowania na pojawiające się potrzeby nabywców. Bliskość przedsiębiorstw zgrupowanych w systemie wpływa na obniżenie kosztów logistycznych i transakcyjnych, a wzajemna komunikacja jest nie tylko mniej kosztowna, ale i bardziej sprawna⁵⁰. Literatura przedmiotu wskazuje na różnorodność form systemów terytorialnych. Wielość typów i trajektorii rozwoju tych systemów jest pochodną tradycji gospodarczych danej przestrzeni, struktury podmiotów tworzących system, relacji z otoczeniem czy wreszcie roli sektora nauki i badań oraz poziomu innowacyjności i zaawansowania technologicznego systemu⁵¹.

⁴⁹ Więcej zob.: A. Jewtuchowicz, *Terytorialne systemy produkcyjne – nowy model rozwoju lokalnego i regionalnego*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Strategiczne problemy rozwoju miast i regionów*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Zakład Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska, Łódź 2000, s. 147–148.

⁵⁰ B. Szymoniuk, S. Walukiewicz, *Lokalne systemy produkcyjne jako stymulatory innowacyjności*, [w:] *Wspólna Europa – Przedsiębiorstwo wobec globalizacji*, SGH-PWE, Warszawa 2001, s. 447.

⁵¹ M. Quevit, P. Van Doren, *Stratégies d'innovation et référents territoriaux*, *Colloque international*, Grenoble 1992, s. 7–8; cyt. za I. Pietrzyk, *Koncepcja terytorialnych systemów produk-*

Terytorialny system produkcyjny pozytywnie oddziałuje na zwiększanie poziomu innowacyjności zarówno poszczególnych przedsiębiorstw, jak i całego środowiska, stając się swoistym stymulatorem innowacyjności. Funkcjonowanie systemu umożliwia usprawnienie obiegu informacji, sprzyja przekazywaniu doświadczeń zawodowych, wiedzy i umiejętności oraz swobodnej wymianie nowych pomysłów. Prowadzi to do generowania pozytywnych efektów zewnętrznych i zaistnienia sprzyjających warunków do rozwoju innowacyjności gospodarki⁵². Podnoszeniu innowacyjności przedsiębiorstw zgrupowanych w systemie sprzyja także wytwarzająca się w środowisku, w którym działają, specyficzna proinnowacyjna atmosfera. Dzięki bliskości geograficznej oraz atmosferze środowiska ułatwiony jest przepływ informacji i wiedzy milczącej, niezbędnej w tworzeniu innowacji.

Mechanizmy tworzenia procesów innowacji generowane są w ramach systemu poprzez relacje konkurencji i współpracy. Współdziałanie w systemie innowacji jest możliwe nie tylko między przedsiębiorstwami komplementarnymi, lecz także konkurującymi. Dotyczy to zwłaszcza rozwiązywania problemów, przed którymi wspólnie stoją firmy, np. określenia nowych norm, polepszenia technik produkcji opracowywanych przez to samo laboratorium czy współpracy w zakresie badania i poszukiwania nowych rynków i eksportu wytwarzanych produktów⁵³. Taka strategia działania jest szczególnie przydatna w sferze tworzenia nowych rozwiązań, innowacji i transferu technologii. Jest ona korzystna dla małych przedsiębiorstw, które w pojedynkę nie dysponują wystarczającym potencjałem, umożliwiającym realizację proinnowacyjnych inwestycji i nie są w stanie we własnym zakresie korzystać ze zdobyczy nauki.

Fundamentalne znaczenie dla interpretacji cech i mechanizmów tworzenia procesów innowacji w wymiarze terytorialnym mają także „aterytoriale” nurty rozważań. W poszukiwaniu teoretycznej podbudowy współczesnych procesów rozwoju regionalnego istotną rolę odegrała także koncepcja rozwoju endogenicznego, zapoczątkowana pracami P. Romera i R. E. Lucasa. Choć w swych pierwotnych założeniach była to koncepcja makroekonomiczna, to szybko zyskała wielu zwolenników i doczekała się adaptacji na poziom regionalny. W tym ujęciu kluczowym czynnikiem rozwoju jest człowiek wraz ze swoją wiedzą i umiejętnościami. K. Gawlikowska-Hueckel podkreśla, że w przeciwieństwie do tradycyjnych teorii, w których pracownik traktowany był jako „bierny”

cyjnych w ekonomii zachodniej. Wnioski dla Polski, [w:] H. Ćwikliński, G. Szczodrowski (red.), *Dylematy i osiągnięcia polskiej polityki transformacji gospodarczej*, Katedra Polityki Gospodarczej Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1995, s. 227–228.

⁵² I. Pietrzyk, *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 56.

⁵³ A. Jewtuchowicz, *Rozwój...*, s. 93.

zasób, a nie element zdolny do aktywnego oddziaływania i kreowania zmian w procesie produkcji, w modelach zakładających, że postęp ma charakter endogeniczny, kapitałowi ludzkiemu i wiedzy przypisuje się rolę czynnika szczególnego, powodującego wzrost produktywności innych zasobów⁵⁴. Koncepcja ta eksponuje endogeniczny charakter postępu i podkreśla pozaekonomiczny charakter czynników rozwoju. Wskazuje, że innowacje są w dużej mierze efektem akumulacji doświadczenia konkretnego podmiotu (głównie poprzez *learning by doing*) oraz procesu permanentnego uczenia się poprzez interakcje (*learning by interaction*). Prowadzi to do poprawy umiejętności i kwalifikacji oraz przyczynia się do podniesienia produktywności pracy i postępu technicznego⁵⁵. Kumulacja wiedzy w konkretnej przestrzeni, wraz z mechanizmami uczenia się, w wyniku synergii umożliwia tworzenie i rozprzestrzenianie się w środowisku regionalnym nowych zasobów wiedzy i procesów innowacji.

W modelach tych podstawowym źródłem postępu technicznego są kapitał ludzki (otwartość na zmiany, kwalifikacje, doświadczenia) i zasoby wiedzy. Istotnym czynnikiem rozwoju pozostaje także lokalna kultura biznesu, lokalna infrastruktura, szczególnie edukacyjna, a także tradycje gospodarcze regionu. Ważną rolę w procesie rozwoju endogenicznego odgrywają MSP, elastyczność zachowań oraz inwestycje w kapitał ludzki, które warunkują poprawę konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Dynamiczny rozwój tego nurtu badań zaowocował poszerzeniem rozważań i włączeniem pojęcia kapitału społecznego do analiz nad endogenicznymi mechanizmami wzrostu gospodarczego.

Regionalna wersja modelu wzrostu endogenicznego łączy trzy główne wymiary rozwoju: (1) wymiar gospodarczy, wykorzystujący czynniki produkcji lokalnie dostępne i lokalnie tworzone; (2) wymiar społeczno-kulturowy, który odzwierciedla zróżnicowanie i potrzeby kulturowe oraz tożsamość społeczności lokalnej; (3) wymiar polityczny, uwzględniający proces podejmowania decyzji, a także angażowania regionalnych podmiotów i grup społecznych w proces tworzenia polityki⁵⁶. Teoria rozwoju endogenicznego bezpośrednio nawiązuje do nowej koncepcji przestrzeni – terytorium. Wewnętrzna, endogeniczna dynamika rozwoju zastępuje przestrzeń rozumianą jako „proste oparcie” funkcji gospodarczych. W podejściu tym, oprócz typowych cech i czynników gospodarczych, uprzywilejowanych również przez wcześniejsze teorie rozwoju regionalnego, przestrzeń jest „ulepszona” (ang. *upgraded*) nową zawartością – wartościami społeczno-kulturowymi i śladami lokalnej historii. Przestrzeń gospodarcza

⁵⁴ K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego...*, s. 80.

⁵⁵ W. M. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, Studia KPZK PAN, t. 118, Warszawa 2009, s. 33–34.

⁵⁶ F. Moulaert, F. Sekia, *Territorial Innovation...*, s. 293.

uwzględnia i zawiera w sobie dwie nowe kategorie – środowisko i społeczności lokalne, połączone wzajemnie wartościami ekonomicznymi, kulturowymi i historycznymi.

Endogeniczne podejście do rozwoju stało się także podstawą nowej koncepcji regionalnej polityki gospodarczej. U podstaw tej reorientacji leży odmienne rozumienie kapitału i czynników rozwoju, który jest tu interpretowany jako efekt sprzężenia dwóch elementów: zasobów wiedzy oraz inwestycji, głównie w kapitał ludzki. W konsekwencji głównym przedmiotem oddziaływania w ramach polityki regionalnej jest kształtowanie zasobów ludzkich poprzez inwestycje w rozwój ich umiejętności, wiedzy czy elastyczności i kreatywności. Endogeniczne mechanizmy rozwoju wykorzystywane są także do wyjaśniania przyczyn przestrzennej koncentracji biedy i bogactwa oraz dywergencji rozwoju⁵⁷. Wykorzystując modele rozwoju i polityki gospodarczej opartej na paradygmacie endogenicznym, tłumaczy się szybki rozwój wielu regionów europejskich (tzw. regiony rdzeniowe), charakteryzujących się obecnie najbardziej dynamicznym wzrostem i wysokim poziomem dochodów.

Istotnych przemyśleń w interpretacji regionalnego wymiaru procesów innowacji dostarcza także podejście teoretyczne określane mianem zasobowej szkoły strategicznego myślenia (ang. *resource – based view of the firm*)⁵⁸, wywodzącej się z teorii funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zasobowe ujęcie rozwoju eksponuje dwa typy zasobów (czynników): generyczne – uniwersalne, powszechne, dające się odtworzyć na innym terytorium lub w innym przedsiębiorstwie oraz zasoby specyficzne – unikalne, endogeniczne, wyrosłe z rozwoju terytorium, tworzące unikalność jednostki. Potencjał ten kumulowany i tworzony jest w długim okresie, powstaje w wyniku ewolucji i jest „przywiązany” do jednostki terytorialnej. Zasoby specyficzne charakteryzują się także rzadkością występowania i posiadania ich przez konkurentów. Są one zarazem trudne do imitacji i kopiowania przez innych, co w konsekwencji powoduje, że są trudno zastępowalne zarówno przez inne rodzaje zasobów, jak i przez inne podmioty w innych miejscach⁵⁹. W przeciwieństwie do nich zasoby generyczne istnieją niezależnie od ich wykorzystania i mogą być w pełni odtworzone na innym terytorium.

Zasoby specyficzne regionu trudno jest „oddzielić” od miejsca jego występowania. Są one niejako zakorzenione w przestrzeni. Oznacza to, że zasoby te są trudno transferowalne, ich tworzenie w innej przestrzeni wymaga poniesienia dużych nakładów, a jednocześnie nie gwarantuje uzyskania pożądanego efektu.

⁵⁷ K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego...*, s. 80–81.

⁵⁸ Por. J. B. Barney, *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, vol. 17, No 2.

⁵⁹ M. E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji...*, s. 52.

Do zasobów specyficznych można zaliczyć wykwalifikowany kapitał ludzki, wyrażający się w specyficznych umiejętnościach, doświadczeniach i wiedzy, czy długoletnie tradycje gospodarcze i atmosferę przedsiębiorczości. Są to zasoby strategicznie wartościowe, stanowią podstawę budowania przewagi konkurencyjnej zarówno poszczególnego podmiotu, jak i całego regionu⁶⁰. Jednak, jak wskazuje A. Jewtuchowicz, „samo występowanie na danym obszarze określonego zasobu nie zapewnia automatycznie rozwoju. Może nastąpić on wtedy, gdy dany zasób stanie się realnym, aktywnym czynnikiem tego rozwoju...”⁶¹, inaczej mówiąc, gdy zostanie przekształcony w aktywa regionu. Zasoby specyficzne to w dużej mierze zasoby niematerialne, takie jak relacje, umiejętności i zdolności, kultura czy sposób i zdolności organizacyjne. Są one postrzegane jako kluczowy czynnik współczesnych procesów rozwoju i budowania zdolności innowacyjnych regionów.

I.3. Innowacje – determinanta współczesnego rozwoju

I.3.1. Procesy innowacji – charakter, modele, współzależności

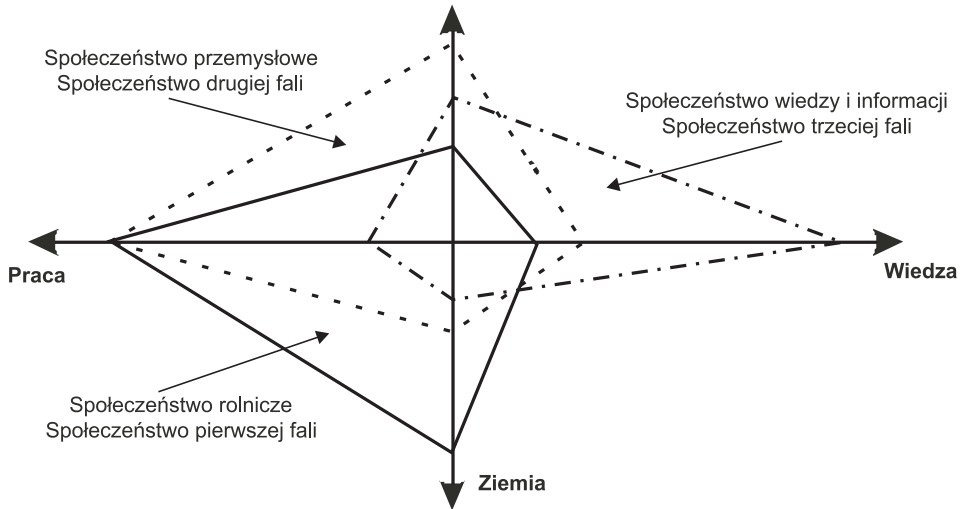
Współczesną gospodarkę rynkową cechuje ogromne przyspieszenie zmian społeczno-gospodarczych. Jest to rezultat trwającej od kilku dziesięcioleci rewolucji naukowo-technicznej, w której dominującą siłą napędową rozwoju stała się zdolność do ciągłego uczenia się i podnoszenia swoich kwalifikacji, zdobywania nowych umiejętności oraz ich transformowania w innowacje. Stąd też rosnące zainteresowanie wiedzą i innowacją jako czynnikiem rozwoju. M. Porter dostrzegł w tych zjawiskach nową fazę rozwoju gospodarczego, określając ją mianem gospodarki pobudzonej przez innowacje (ang. *innovation-led growth*) w przeciwieństwie do wcześniejszej fazy wzrostu pobudzonej przez inwestycje (ang. *investment-led growth*)⁶². Z. Sadowski wskazuje, że potrzeba tworzenia nowych idei i pomysłów innowacyjnych wymusza lepsze przygotowanie intelektualne i „uzbrojenie” w wiedzę i zdolności do jej tworzenia. Jak w wielu procesach ewolucyjnych, widać tu samonapędzający się, kumulacyjny proces przemian, który ostatecznie doprowadził do nadania wiedzy i innowacji rangi

⁶⁰ Dokładniejsza analiza tego nurtu znajduje się m.in. w publikacjach: I. Pietrzyk, *Zasoby specyficzne...*; A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne...*, s. 105–109; M. E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji...*, s. 50–55; D. Maillat, L. Kebir, *Learning region et systemes territoriaux de production*, „Revue d'Economie Regionale et Urbaine” 1999, No 3, s. 429–448.

⁶¹ A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne...*, s. 113.

⁶² M. E. Porter, *The competitive advantage of nations*, The Free Press, New York 1990.

samodzielnego i podstawowego czynnika wytwórczego⁶³. W konsekwencji współczesna gospodarka otrzymała miano gospodarki opartej na wiedzy, w której „miękkie” czynniki stały się głównym motorem rozwoju społeczno-gospodarczego.



Rys. 2. Ewolucja charakteru rozwoju społeczno-gospodarczego

Źródło: S. Neumann, B. Flügge, *The Art of Knowledge*, „Information Management” 1998, No 1, s. 67

Pojęcia informacji, wiedzy i innowacji są współzależne, a co za tym idzie trudne do jednoznacznego zdefiniowania i rozgraniczenia. Ogólnie ujmując, wiedza interpretowana jest jako informacja przedłożona do produktywnego użytku. W innym ujęciu jest to ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnościami ich wykorzystania. Podstawą wiedzy są dane i informacje. Dane są to suche fakty przedstawione w postaci znaków, reprezentujące pomiary, wyniki i obserwacje. Innymi słowy to fakty, obrazy i liczby wyrwane z kontekstu. Informacje, w przeciwieństwie do danych, mają natomiast sens, znaczenie i cel⁶⁴. Jest to zbiór danych przedstawionych w jakimś kontekście, poddanych kategoryzacji i klasyfikacji oraz uporządkowaniu⁶⁵. Z kolei informacje wykorzystane w określonej działalności tworzą wiedzę. Wiedza jest zatem

⁶³ Z. Sadowski, *Współczesna rola innowacji w ujęciu ekonomii*, [w:] Z. Sadowski (red.), *Transformacja i rozwój. Wybór prac*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2005, s. 400.

⁶⁴ A. Sopińska, *Wiedza – zasób strategiczny współczesnego przedsiębiorstwa*, [w:] A. Herman, K. Poznańska (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań globalnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009, t. 2, s. 71–72.

⁶⁵ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój...*, s. 110–111.

informacją osadzoną w kontekście organizacyjnym, gospodarczym, społecznym. Jest więc zastosowaniem informacji w praktyce. Wymaga zaangażowania człowieka, jego zdolności do analizowania i wyciągania wniosków.

Literatura przedmiotu dostarcza liczne ujęcia i typologie zasobów wiedzy. R. Domański wskazuje na: 1) wiedzę publiczną i prywatną; 2) wiedzę uprzedmiotowioną i nieuprzedmiotowioną; 3) wiedzę wyartykułowaną i nieartykułowaną, 4) wiedzę skodyfikowaną, o charakterze uniwersalnym i wiedzę skodyfikowaną, o charakterze lokalnym⁶⁶. Istotną typologią, z punktu widzenia dalszych rozważań, jest podział wiedzy na cichą – ukrytą oraz jawną – formalną, wprowadzoną do nauk ekonomicznych przez M. Polanyi⁶⁷. Wiedza cicha – milcząca, powstaje w sposób ciągły, gromadzona jest przez ludzi w wyniku zdobywania doświadczeń. Jest tworzona głównie poprzez interaktywne uczenie się, zachodzące pomiędzy różnymi podmiotami społecznymi i gospodarczymi. Cechą immanentną tego rodzaju wiedzy jest jej nierozzerwalne związanie z jednostką. Jest to wiedza trudna do uchwycenia, kodyfikacji i przekazania. Wiedza milcząca jest trudno dostępna i nie jest przedmiotem wymiany handlowej. Zasoby wiedzy ukrytej są mocno powiązane z kapitałem społecznym, współzależą od form organizacji, komunikacji czy norm i regulacji panujących w konkretnym środowisku. Ten typ wiedzy jest postrzegany jako istotne źródło przewagi konkurencyjnej organizacji czy terytorium.

Wiedza formalna jest wiedzą jawną i ogólnie dostępną. Podlega kodyfikacji i łatwo może być transferowana do innych podmiotów⁶⁸. Powszechny staje się pogląd, że wiedza skodyfikowana, ze względu na swoją dostępność i powszechność, ewoluuje w stronę informacji, upodabnia się w swej naturze do zasobów informacji, a w konsekwencji odgrywa drugorzędną rolę w rozwoju⁶⁹. Może być wymieniana pomiędzy podmiotami jako klasyczny produkt, łatwo daje się także kopiować. Wiedza formalna zdobywana jest najczęściej w procesie klasycznie rozumianej edukacji i ma szczególne znaczenie w budowaniu kapitału ludzkiego w regionie.

Powszechnie wykorzystywana i cytowana jest także typologia wiedzy wprowadzona przez OECD⁷⁰. Według tego ujęcia na zasoby wiedzy składają się następujące komponenty: wiedzieć co? (*know – what?*) – wiedza odnoszona do

⁶⁶ R. Domański, *Miasto innowacyjne*, Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, t. 109, Warszawa 2000, s. 65.

⁶⁷ M. Polanyi, *The tacit dimension*, Doubleday, New York 1966.

⁶⁸ Zob. M. Golińska-Pieszyńska, *Polityka wiedzy a współczesne procesy innowacyjne*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2009, s. 19; J. Baruk, *Wiedza i innowacje jako źródło przewagi konkurencyjnej*, „Gospodarka Narodowa” 2001, nr 4, s. 20–22.

⁶⁹ Por. G. Kobyłko, M. Morawski, *Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę*, Wyd. Difin, Warszawa 2006, s. 24.

⁷⁰ *Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OECD/Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2000, s. 13–14.

faktów i bliska pojęciu danych oraz informacji; wiedzieć dlaczego? (*know – why?*) – wiedza dotycząca zasad i praw rozwoju, generowana przez wyspecjalizowane podmioty, mocno determinująca powstawanie nowych technologii i produktów; wiedzieć jak? (*know – how?*) – wiedza dotycząca umiejętności działania i osiągania wytyczonych celów; wiedzieć kto (*know – who?*) – wiedza dotycząca podmiotów posiadających pożądaną zasób wiedzy⁷¹. Na zasoby wiedzy jawnej składają się przede wszystkim zasoby: „wiedzy co?” i „wiedzy dlaczego?”, zaś zasób „wiedzy jak?” oraz „wiedzy kto?” tworzą wiedzę cichą⁷².

Nierozłącznym elementem interpretacji powyższych pojęć jest identyfikacja procesu uczenia się, postrzeganego jako kluczowa umiejętność podmiotów w procesie współczesnych przemian. Proces ten jest w dużej mierze procesem zbiorowym i interaktywnym, wymagającym ciągłego pobudzania i wzmacniania. Literatura przedmiotu dostarcza czterech głównych form uczenia się, istotnych z punktu widzenia rozwoju gospodarczego. Jest to uczenie się poprzez interakcje, uczenie instytucjonalne, uczenie organizacyjne oraz uczenie się przez uczenie⁷³. Wieloaspektowe i długotrwałe procesy uczenia się dokonujące się tak w pojedynczym podmiocie, jak i w całej gospodarce prowadzą do rozwoju zasobów wiedzy. Umiejętność przekładania wiedzy na konkretne działania, zastosowanie wiedzy w praktyce decydują o „mądrości” podmiotów i gospodarki, prowadzą do rozwoju innowacyjności.

Innowacja i procesy innowacyjne znajdują się w centrum uwagi współczesnych badań ekonomicznych⁷⁴. Bogata literatura na ten temat analizuje i opisuje te zjawiska wieloaspektowo⁷⁵. W historii ekonomii zarówno samo pojęcie innowacji, jak i jej znaczenie w procesach gospodarczych definiowane jest na różne sposoby⁷⁶. Szczególną rolę w interpretacji tej kategorii odegrał

⁷¹ Zobacz też: W. M. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy...*, s. 20; M. Golińska-Pieczyńska, *Polityka wiedzy...*, s. 19.

⁷² Zob. m. in. A. Olechnicka, *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2004, s. 24.

⁷³ Więcej: A. Jewtuchowicz, *Region uczący się*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 297.

⁷⁴ Etymologia pokazuje, że słowo innowacja pochodzi z języka łacińskiego, w którym *‘innovatio’* oznaczało tyle co odnowienie, natomiast *‘novare’* – odświeżać, zmieniać. Zob. W. Kopalinski, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa 1977.

⁷⁵ Zob. m. in. P. Drucker, *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992; A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001; J. Bogdanienko, *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. SGH, Warszawa 1998; E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999; J. Czupiał (red.), *Ekonomika innowacji*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1994; W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.

⁷⁶ Zob. W. Kasperkiewicz, *Istota i charakterystyka innowacji*, [w:] W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy...*, s. 8–13.

J. A. Schumpeter, wprowadzając do teorii ekonomii całościową koncepcję innowacji. Zaproponował on szeroką jej definicję, interpretując innowacje jako kombinację różnych elementów dotyczących: (1) wytworzenia nowego produktu lub wprowadzenia na rynek towarów o nowych właściwościach; (2) wprowadzenia nowej metody produkcji; (3) otwarcia nowego rynku zbytu; (4) zdobycia nowych źródeł surowców; (5) przeprowadzenia nowej organizacji przemysłu. W teorii Schumpetera innowacja powstaje w wyniku decyzji i działania przedsiębiorcy, prowadząc do ukształtowania nowej funkcji produkcji. U podstaw innowacji leżą zmiany techniczne, społeczne i organizacyjne, a podstawową cechą innowacji jest jej nieciągłość. Zakres przedmiotowy w ujęciu Schumpetera jest niezwykle szeroki i obejmuje w zasadzie wszelkie zmiany o charakterze technicznym, organizacyjnym i ekonomicznym⁷⁷. W związku z pionierskim i zarazem ogólnym charakterem tej definicji, jest ona uznawana za klasyczną w literaturze ekonomicznej i stanowi punkt wyjścia do określania innych pojęć z zakresu działalności innowacyjnej⁷⁸.

Kontynuatorem tej interpretacji jest P. Drucker, który określił innowację jako „szczególne narzędzie przedsiębiorców, za pomocą którego ze zmiany czynią okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub do świadczenia nowych usług”⁷⁹. W swoich rozważaniach wykracza on poza techniczny charakter procesów innowacji. Szczególnie podkreśla dwa główne elementy innowacji: ekonomiczny charakter – testem dla innowacji jest jej sukces rynkowy, oraz społeczny wymiar innowacji – tworzenie innowacji jest pochodną relacji, wartości, kultury, cech społecznych. Zmiana staje się innowacją dopiero wtedy, kiedy jej wdrożenie prowadzi do korzystnych skutków techniczno-ekonomicznych bądź społecznych i przynosi korzystne efekty ekonomiczne.

Obok szerokiego ujęcia innowacji, analiza literatury przedmiotu dostarcza również węższej interpretacji tego pojęcia. W tych rozważaniach innowacje utożsamiane są ze zmianami w wyrobach i metodach wytwarzania. Jest to pierwsze handlowe wprowadzenie (zastosowanie) nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia⁸⁰. W podejściu tym akcent położony jest na innowacje techniczne, pomijane są zaś innowacje związane ze zmianami społecznymi i organizacyjnymi.

Wspólną cechą dominującej grupy interpretacji pojęcia innowacji jest kategoria nowości. To nowość pozwala odróżnić innowacje od „pierwszej lepszej” zmiany, która nie jest innowacją. Cecha ta nastrocza jednak wiele trudności interpretacyjnych. Nowość można bowiem interpretować w różnych wymiarach – dla grup odbiorców, gospodarki regionu czy kraju (np. innowacja dla przed-

⁷⁷ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma...*, s. 12.

⁷⁸ W. Kasperkiewicz, *Istota i charakterystyka...*, s. 11.

⁷⁹ P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość...*, s. 39–40.

⁸⁰ Ch. Freeman, *The economics of industrial innovation*, Printer, London 1982, s. 7.

siębiorstwa, innowacja dla branży/gałęzi, innowacja dla rynku lokalnego, regionalnego bądź też międzynarodowego). Stopień nowości wdrożonej idei ma zawsze charakter relatywny. Stał się on podstawą do wyodrębnienia innowacji o radykalnym (rewolucyjnym) charakterze oraz innowacji o charakterze przyrostowym (ewolucyjnym). Pierwsze z nich prowadzą do fundamentalnych zmian i pojawiają się znacznie rzadziej niż innowacje przyrostowe. Są konsekwencją celowo zaprojektowanej i wdrożonej zmiany oraz wiążą się z istotnymi wynalazkami naukowo-technologicznymi. To ujęcie innowacji eksponuje nieciągłość i skokowość procesu innowacji⁸¹. Innowacje przyrostowe prowadzą do stopniowych, korzystnych zmian. Są one często związane z adaptacją, udoskonaleniem rozwiązań lub też twórczym naśladownictwem.

Jednak nie każda nowość jest innowacją, a warunkiem uznania nowości za innowację jest jej racjonalność, która interpretowana jest przez trzy warunki⁸²:

1. Redukcja kosztów – gwarantując dotychczasową jakość produktu lub usługi, osiągamy obniżenie ceny produktu/usługi lub przy zachowaniu ceny produktu/usługi następuje wzrost poziomu rentowności;

2. Podwyższenie jakości – przy niezmienionej cenie następuje poprawa jakości produktu/usługi;

3. Współmierność ceny i jakości produktu – poprawa jakości produktu/usługi powoduje wzrost ceny przy jednoczesnym zachowaniu relacji tych dwóch kategorii.

Zatem innowacją jest nowość spełniająca jeden z wymienionych powyżej warunków, prowadząca do poprawy pozycji konkurencyjnej podmiotu gospodarczego.

Innowacja może mieć różne pochodzenie, jej źródłem mogą być zarówno wewnętrzne procesy zachodzące w podmiocie, jak i zewnętrzne, wiążące się ze zmianami w otoczeniu przedsiębiorstwa (np. środowisko lokalne, branża czy zewnętrzna jednostka B + R). W ostatnich latach na znaczeniu zyskały innowacje tworzone przez użytkowników produktu lub procesu (ang. *user innovation*). Mocno eksponowana jest także rola i znaczenie środowiska lokalnego/regionalnego jako zasobu dla procesów innowacji i rozwoju zdolności innowacyjnych podmiotów.

Literatura przedmiotu przedstawia dwie perspektywy analizy zjawiska innowacji: innowacja jako rezultat – jest to statyczne ujęcie innowacji, która jest interpretowana jako końcowy wynik działania, oraz innowacja jako proces – w tym ujęciu akcent położony jest na sekwencję aktywności poprzedzających

⁸¹ W. M. Gaczek, *Innowacyjność jako czynnik podnoszenia konkurencyjności gospodarki regionu*, [w:] W. M. Gaczek (red.), *Innowacje w rozwoju regionu*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu” 2005, nr 57, s. 13.

⁸² W. Świtalski, *Innowacje i konkurencyjność*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, s. 172.

powstanie innowacji (ujęcie dynamiczne)⁸³. Innowacja w tym rozumieniu jest procesem obejmującym powstanie pomysłu, prace badawczo-rozwojowe, prace projektowe, produkcję i upowszechnienie. Takie postrzeganie innowacji eksponuje ciągłość zachodzących procesów oraz ich współzależności w wymiarze technicznym, finansowym, produkcyjnym i marketingowym.

Pomimo ogromnej różnorodności definicyjnej pojęcia innowacji, można dostrzec wspólne cechy tego pojęcia⁸⁴:

- innowacja jest korzystną i celową zmianą w dotychczasowym stanie;
- zmiana musi znaleźć praktyczne zastosowanie (po raz pierwszy w danej społeczności);
- przedmiotem zmian mogą być wyroby, procesy, organizacja, metody zarządzania, rynek;
- następstwem tych zmian powinny być określone korzyści techniczne, ekonomiczne i społeczne;
- innowacje są środkiem osiągnięcia celów rozwojowych poszczególnych podmiotów i organizacji gospodarczych;
- innowacje stają się nośnikiem postępu technologicznego jeśli przynoszą korzystne efekty ekonomiczne;
- innowacje wymagają określonego zasobu wiedzy technicznej, rynkowej, ekonomicznej i socjologicznej.

Procesy innowacyjne w epoce gospodarki opartej na wiedzy mają złożony charakter i w dużej mierze zależą od wielu czynników pozatechnologicznych. Wielowymiarowość procesów innowacji trafnie ujął J. Guinet, przypisując im następujące cechy⁸⁵:

1. Innowacja ma charakter interakcyjny. Jej tworzenie bazuje na relacjach powstających zarówno wewnątrz firmy, pomiędzy poszczególnymi jej działami, jak i na kontaktach z otoczeniem – dostawcami, odbiorcami, jednostkami badawczymi, władzami lokalnymi czy instytucjami finansowymi i konsultingowymi.

2. Innowacja jest zlokalizowana, powstaje w konkretnym terytorium mającym specyficzne zasoby, kluczowe i niepowtarzalne w procesie jej tworzenia, powodujące, że „przeniesienie” tworzenia innowacji jest niemożliwe.

3. Innowacja jest procesem integracji, wymaga zintegrowanej struktury i wysokich umiejętności zarządzania.

⁸³ Więcej: B. Fiedor, *Teoria innowacji. Analiza współczesnych koncepcji niemarksistowskich*, PWN, Warszawa 1979, s. 62; J. Czupiał, *Zarys metodologii planowania i oceny przedsięwzięć badawczo-rozwojowych*, PWN, Warszawa 1988, s. 13.

⁸⁴ J. Baruk, *Innowacje, kultura innowacyjna i poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych*, „Gospodarka Narodowa” 2002, nr 11–12, s. 80.

⁸⁵ J. Guinet, *National Systems of Financing Innovation*, OECD, Paris 1995, s. 21.

4. Innowacja jest procesem uczenia się i wynikiem akumulacji specyficznej wiedzy; procesem interaktywnym, wynikającym z kontekstu organizacyjnego i instytucjonalnego.

5. Innowacja ma w dużej mierze pozatechnologiczny charakter, tylko w wyjątkowych sytuacjach zależy ona całkowicie od technologicznego *know-how*.

6. Innowacja ma wymiar społeczny, jest wynikiem różnorodnych interakcji i relacji pomiędzy indywidualnymi podmiotami. Jest zakorzeniona w systemach i instytucjach społecznych.

7. Innowacja jest procesem kreatywnej destrukcji. Wprowadzanie innowacji zmienia istniejącą strukturę rynku i gospodarki, zmienia systemy organizacyjne, pociąga za sobą zmiany zarządzania, zachowania itp.

8. Innowacja ma źródła kulturowe. Jest procesem wynikającym z kultury, tradycji, systemu wartości, ma więc historyczny kontekst.

9. Innowacja jest ryzykowna i kosztowna, szczególnie dla małych podmiotów gospodarczych, co ma ogromne znaczenie dla procesu jej tworzenia i komercjalizacji.

W literaturze panuje zgodne przekonanie, że innowacja jest procesem społeczno-organizacyjnym. Jest wynikiem działań środowiska lokalnego i wpływu klimatu innowacyjnego, kultury innowacyjnej i organizacyjnej. Jest pochodną skumulowanych zasobów wiedzy i nagromadzonych na przestrzeni wielu lat doświadczeń. Wymiar społeczno-organizacyjny jest w pełni zaakceptowany i włączony do debaty także w przypadku innowacji technologicznych. Zarazem podkreślany jest fakt, że innowacja wciąż pozostaje mocno zależna od praw rynku i efektywności ekonomicznej, pozostaje procesem podlegającym logice rynkowej.

Obok wymiaru społecznego, jedną z najczęściej eksponowanych cech współczesnych procesów innowacji jest ich sieciowy i systemowy charakter. Procesy innowacyjne kreowane są przez wiele współzależnych podmiotów, a ich tworzenie wymaga dostępu do licznych źródeł zasobów (przede wszystkim wiedzy, informacji i kompetencji). Istnienie na danym terytorium sieci czy systemu innowacji umożliwia połączenie i wzmacnianie działań wszystkich podmiotów, co w efekcie wpływa na uzyskanie zbiorowej umiejętności (wyższej od sumy umiejętności indywidualnych) sprzyjającej procesom innowacji. Jak wskazują M. Feldman i R. Florida: „innowacja przestaje być domeną wynalazców, lubiących ryzyko przedsiębiorców i posiadających intuicję kapitalistów, czy też wielkich i bogatych korporacji. Innowacja ma swoje źródło w szerszych strukturach społecznych i przestrzennych – w układzie synergicznych i zaglomerowanych instytucji społecznych i gospodarczych powiązanych w spójną infrastrukturę technologiczną na rzecz innowacji”⁸⁶.

⁸⁶ M. Feldman, R. Florida, *The Geographic Sources of Innovation: Technological Infrastructure and Product Innovation in the United States*, „Annals of the Association of American Geographers”, t. 84, No 2, s. 226.

Tabela 3

Ewolucja modeli innowacji

Typ modelu innowacji	Generacja i data powstania	Istota modelu
MODELE LINIOWE	Generacja pierwsza – wczesne lata 50. – połowa lat 60.	Model „pchnięcia” technologicznego (ang. <i>science/technology push model</i>), często określanego jako liniowo-podążowy model innowacji. Innowacje są jednokierunkową sekwencją działań według schematu: badania podstawowe → badania stosowane → rozwój produktu i procesu → produkcja (wdrożenie) → marketing i sprzedaż
	Generacja druga – połowa lat 60. – wczesne lata 70.	Model „ciągnięcia” przez rynek (ang. <i>market pull model</i>), określany jako liniowo-popytowy model innowacji. Kierunki badań i procesów innowacyjnych są odzwierciedleniem potrzeb rynku i przebiegają według sekwencji: potrzeby rynkowe → prace rozwojowe → produkcja (wdrożenie) → sprzedaż
MODELE INTERAKTYWNE	Generacja trzecia – wczesne lata 70. – połowa lat 80.	Model sprzężony (ang. <i>coupling model</i>) – procesy innowacji są wynikiem sprzężenia pomiędzy potrzebami i możliwościami technologicznymi
	Generacja czwarta – wczesne lata 80. – połowa lat 90.	Model zintegrowany – równoległy (ang. <i>integrated – parallel model</i>) – procesy innowacji są wynikiem integracji różnych funkcji zachodzących równolegle w wielu obszarach – w sferze badań, produkcji, marketingu, sprzedaży itp.
	Generacja piąta – późne lata 90.	Model sieciowy (ang. <i>networked model</i>) – procesy innowacji są pochodną relacji sieciowych i zintegrowanego systemu współdziałania różnych aktorów procesów innowacji

Źródło: oprac. własne na podstawie O. Sullivan, L. Dooley, *Applying innovation*, SAGE, Thousand Oaks 2008, s. 48; M. Dodgson, R. Rothwell, *The Handbook on Industrial Innovation*, Edward Elgar Publishing, London 1994, s. 41–42.

U podstaw tego ujęcia procesów innowacji leży spostrzeżenie, że nie jest ona ani procesem zachodzącym w jednym kierunku, ani związkiem przyczynowo-skutkowym między kreatywnym, innowacyjnym przedsiębiorcą a firmą, ale procesem wielowymiarowym i wielopoziomowym. W literaturze przedmiotu podkreślany jest fakt, iż proces tworzenia zasobów wiedzy i innowacji uwarunkowany jest współpracą wielu podmiotów – jest procesem kolektywnym. Innowacja jest pochodną interakcji powstających w wyniku współdziałania wielu aktorów, jest efektem działania synergicznego i kolektywnego, nie zaś indywidualnego. W konsekwencji sieci i systemy stają się podstawową formą organizacji działalności gospodarczej, wykazującą większą efektywność względem form rynkowych.

Tę zmianę mechanizmów tworzenia procesów innowacji dobrze odzwierciedla, dokonująca się w ostatnich kilkudziesięciu latach, ewolucja modeli innowacji (tab. 3). Obserwujemy przejście od modeli liniowych przez modele interaktywne aż do sieciowego i systemowego ujęcia procesów innowacji⁸⁷. Nastąpiło zerwanie z jednokierunkowością, liniowością i sekwencyjnością procesów innowacji na rzecz zintegrowanego i sieciowego podejścia. Procesom tym towarzyszyła daleko idąca reorientacja polityki innowacyjnej zarówno krajowej, jak i regionalnej.

I.3.2. Innowacyjność i zdolności innowacyjne regionów

Obok pojęcia innowacji, w literaturze przedmiotu występuje także pojęcie innowacyjności oraz zdolności innowacyjnych. Terminy te traktowane są często jako synonimy i nie zostały dotąd jednoznacznie zdefiniowane, a stosowane interpretacje są ujęciami dokonywanymi na potrzeby poszczególnych projektów oraz badań i nie mają uniwersalnego charakteru. Innowacyjność jest cechą zarówno indywidualnych podmiotów, jak i całych gospodarek. Ogólnie oznacza ona zdolności do tworzenia szeroko rozumianych innowacji. Innowacyjność to zdolność i motywacja gospodarki (lub podmiotów) do ustawicznego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce wyników badań naukowych, nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków⁸⁸, która wiąże się bezpośrednio z aktywnym zaangażowaniem i podejmowaniem w tym zakresie działań. Warunkowana jest przez posiadane zasoby oraz umiejętności uczestnictwa w procesach tworzenia, absorpcji i wdrażania innowacji. Może być postrzegana na poziomie: jednostkowym, organizacyjnym i makroekonomicznym⁸⁹. Innowacyjność to zdolność zastosowania w praktyce działania kreatywnego, nowych idei i wynalazków, w wyniku których powstają innowacje. Z makroekonomicznego punktu widzenia mówi się o innowacyjności gospodarki czy regionu. W tym przypadku innowacyjność jest pochodną posiadanych zasobów proinnowacyjnych (ludzkich, rzeczowych, kapitałowych, informacyjnych) oraz umiejętności i zdolności do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów,

⁸⁷ Obszerniej: E. Okoń-Horodyńska, *Narodowy system innowacji w Polsce*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1998; Pomykański A., *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001.

⁸⁸ J. Kot, *Foresight wiodących technologii województwa świętokrzyskiego w świetle jego struktury gospodarczej i poziomu innowacyjności*, [w:] R. Bról (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe nr 46, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 138.

⁸⁹ P. Niedzielski, *Innowacyjność*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 150.

wynalazków, wprowadzania nowych metod i technik w organizacji i zarządzaniu, doskonalenia i rozwijania infrastruktury, a także zasobów wiedzy⁹⁰.

Pojęciu innowacyjności często towarzyszy kategoria zdolności innowacyjnych⁹¹, którą można interpretować jako układ wewnętrznych warunków i właściwości danego regionu, umożliwiający tworzenie procesów innowacyjnych. Jest to zespół czynników, cech i potencjału regionu, decydujący o efektywności tworzenia zasobów i procesów innowacji. Zdolności innowacyjne regionu w ujęciu podmiotowym stanowią pełnię zdolności innowacyjnych poszczególnych podmiotów (jednostek) wchodzących w skład regionalnego systemu innowacji wraz z mechanizmami synergii zachodzącymi w tym układzie. Nie jest to więc tylko prosta suma aktywności innowacyjnej poszczególnych podmiotów systemu, ale wartość większa, powstająca w wyniku współdziałania i kooperacji wszystkich elementów systemu regionalnego. W tym ujęciu zdolności innowacyjne regionu tworzą aktorzy regionalnej sceny innowacyjnej – m. in. podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze, instytucje otoczenia biznesu, podmioty władzy publicznej. W ujęciu procesowym, zdolności innowacyjne regionów można interpretować jako całość procesów tworzących innowację, takich jak procesy uczenia się, procesy adaptacji, procesy rozprzestrzeniania się wiedzy czy procesy współdziałania. Procesom tym sprzyjają postawy proinnowacyjne, takie jak kreatywność, otwartość i elastyczność bądź przedsiębiorczość.

Zdolności innowacyjne regionów można rozpatrywać w dwóch wymiarach – jako zdolności czynne, polegające na tworzeniu, absorpcji i dyfuzji innowacji w środowisku regionalnym oraz jako zdolności ułomne (bierne), polegające na tworzeniu innowacji bez umiejętności ich osadzenia w realiach rynkowych bądź też na posiadaniu jedynie zdolności związanych z procesami absorpcji i imitacji bez umiejętności tworzenia własnych innowacji. W konsekwencji można wskazać regiony:

- zdolne do generowania i absorpcji innowacji;
- zdolne do generowania innowacji (np. w jednostkach badawczo-rozwojowych), ale nie mające zdolności do ich absorpcji i adaptacji do gospodarki;

⁹⁰ Tamże, s. 151.

⁹¹ Ogólnie, pojęcie zdolności interpretowane jest jako układ warunków wewnętrznych danej jednostki, umożliwiający wykonywanie określonych czynności oraz decydujący o poziomie i jakości osiągnięć w realizowanej przez jednostkę działalności. Słowniki języka polskiego pojęcie zdolności interpretują jako zespół względnie stałych właściwości, warunkujących łatwość uczenia się oraz efektywność wykonywania czynności w określonej dziedzinie działalności. Zdolności zaś to pewne predyspozycje łatwego opanowania pewnych umiejętności, zdobywania wiedzy czy uczenia się. Por. *Popularna encyklopedia powszechna*, Oficyna Wydawnicza FOGRA, 1999; S. Dubisz (red.), *Uniwersalny słownik języka polskiego*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003; W. Doroszewski (red.), *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1968, s. 978.

- niezdolne do generowania innowacji, ale zdolne do ich absorpcji z zewnątrz i dyfuzji w środowisku regionalnym;
- niezdolne ani do jednego, ani do drugiego – wykazujące brak zdolności innowacyjnych⁹².

Zdolności innowacyjne zarówno poszczególnych podmiotów, jak i całych gospodarek można interpretować poprzez dwie perspektywy: (1) zdolności do tworzenia własnych zasobów i mechanizmów rozwoju innowacji (perspektywa wewnętrzna), (2) zdolności do dostosowywania się do zmian zachodzących w otoczeniu (adaptacji) i wchodzenia w relacje z otoczeniem (perspektywa zewnętrzna). W tym ujęciu eksponowany jest fakt, że zdolności innowacyjne regionów z jednej strony zależą od skumulowanych zasobów, „wrodzonych” właściwości układu terytorialnego (powstałych w wyniku ewolucji) i endogenicznych mechanizmów rozwoju, z drugiej zaś od środowiska – otoczenia, w którym funkcjonuje region wraz z umiejętnościami wchodzenia w relacje wymiany i reagowania na zmiany w nim zachodzące.

Z punktu widzenia zdolności do tworzenia i absorpcji innowacji można wskazać: regiony innowacyjne – stanowiące wąską grupę najlepiej rozwijających się regionów, w których rodzą się innowacje techniczne, ekonomiczne i społeczne; regiony adaptacyjne – mające zdolność do adaptacji oraz rozprzestrzeniania innowacji tworzonych w regionach innowacyjnych; regiony imitacyjne – regiony, do których innowacje docierają ze znacznym opóźnieniem i w których rzadko są one adaptowane do lokalnej specyfiki; regiony skansenowe – czyli regiony, które w danej epoce historycznej pozostają poza głównym nurtem procesów przemian i dyfuzji innowacji. Do regionów tych innowacje nie docierają lub nie są tam przyjmowane (absorbowane)⁹³.

Budowanie zdolności innowacyjnych gospodarki nie jest samo w sobie celem polityki regionalnej. Dynamizacja procesów innowacji jest jedynie środkiem kreowania atrakcyjności i jedną z najefektywniejszych dróg poprawy pozycji konkurencyjnej regionu. Wzmacnianie innowacyjności przestrzeni regionalnej, w triadzie kluczowych procesów w dobie globalizacji, jakimi są innowacyjność – konkurencyjność – rozwój⁹⁴, jest jedynie punktem wyjścia i siłą motoryczną przemian społeczno-gospodarczych prowadzących do rozwoju struktury regionalnej.

W badaniach nad regionalnym kontekstem procesów innowacji i zdolności innowacyjnych regionów wykorzystywane są różne skale przestrzenne, takie jak

⁹² Por. Z. Rykiel, *Skutki przestrzenne przystąpienia Polski do Unii Europejskiej*, [w:] A. Kukliński, K. Pawłowska (red.), *Innowacje – Edukacja – Rozwój regionalny*, Nowy Sącz 1998 oraz P. Niedzielski, *Innowacyjność*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 151.

⁹³ Typologia zaprezentowana przez A. Kuklińskiego, a uzupełniona przez Z. Rykiela, w: Z. Rykiel, *Skutki przestrzenne...*

⁹⁴ G. Gorzelak, *Bieda i zamożność regionów – założenia, hipotezy, przykłady*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 1 (11), s. 56.

aglomeracje, metropolie czy regiony. Co więcej, w rozważaniach zarówno teoretycznych, jak i empirycznych te skale przestrzenne są często utożsamiane. Dominującym w literaturze wymiarem analiz pokazujących regionalny kontekst procesów innowacji są miasto, aglomeracja i metropolia (czyli raczej skala lokalna niż klasycznie interpretowana skala regionalna). Powszechnie uznaje się i uzasadnia, że miasta są szczególnie uprzywilejowanym miejscem w generowaniu innowacji. Odgrywają one rolę „aren” dla gromadzenia się czynników innowacyjnych. Podobny argument sformułowany został dla ośrodków metropolitalnych jako miejsc centralnych dla procesów innowacji. Liczni naukowcy wskazują, że obszary metropolitalne są najbardziej istotnymi lokalizacjami dla innowacji. Oferują one duży potencjał innowacyjny, bliskość przestrzenną, technologiczną i instytucjonalną. W analizach tworzenia procesów wiedzy i innowacji często wykorzystywana jest także jeszcze mniejsza skala przestrzenna – dzielnice wewnątrz dużych miast⁹⁵. Popularnym wymiarem analiz procesów innowacyjnych jest także jednostka terytorialno-statystyczna, NUTS II i NUTS III, wykorzystywana przede wszystkim przez Eurostat do celów statystycznych⁹⁶. Porównywalne bazy danych oraz duża ich dostępność stały się podstawą licznych badań o charakterze regionalnym. Te poziomy terytorialne są szczególnie często wykorzystywane przy analizach porównawczych wewnątrz Unii Europejskiej. Powszechnie wykorzystywana jest także skala ponadregionalna (supraregionalna), szczególnie w badaniach nad specyficznymi strukturami instytucjonalnymi oraz kulturowo-społecznym kontekstem zachowań gospodarczych.

Wysoka „elastyczność” w interpretowaniu skali przestrzennej procesów innowacji jest powszechnie dostrzegana. Region definiowany jest w wielu kontekstach – jako region naturalny (fizyczno-geograficzny), region kulturowy, historyczny, jako jednostka podziału administracyjnego czy wreszcie jako region ekonomiczny⁹⁷. W klasycznym ujęciu dominują dwie perspektywy delimitacji regionów – wewnętrzna i zewnętrzna. Z jednej strony jest to wewnętrzna spójność, z drugiej odrębność względem otoczenia. Najczęściej zarówno w ekonomii

⁹⁵ D. Doloreux, *Regional innovation systems: a critical review*, Association de Science Régionale de Langue Française, www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents.

⁹⁶ Zob. m. in. M. Markowska, D. Strahl, *Miejsce Polski w europejskiej przestrzeni regionalnej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 9–26.

⁹⁷ Pojęcie regionu, mimo że powszechnie stosowane w literaturze, jest terminem definiowanym na wiele sposobów, przy wykorzystaniu różnych kryteriów delimitacji. W polskiej literaturze przedmiotu problem definicji i delimitacji regionów jest analizowany i opisywany m. in. w pracach: K. Kuciński, *Geografia ekonomiczna...*; A. Fajferek, *Region ekonomiczny i metody analizy regionalnej*, PWE, Warszawa 1996; Z. Szymła, *Determinanty rozwoju regionalnego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 2000; K. R. Mazurski, *Ekonomiczne Aspekty Regionalistyki: Zarys Problematyki*, OW Sudety, Wrocław 2000; I. Sagan, *Teorie rozwoju regionalnego i ich praktyczne zastosowanie*, [w:] G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), *Rozwój, region, przestrzeń*, MRR-EUROREG, Warszawa 2007, s. 90–95.

regionalnej, jak i w naukach geograficznych region postrzegany jest jako obszar, w którym charakter części składowych i relacji przestrzennych tworzy pewną jednolitą lub spójną całość. Całość ta jest wyodrębniana z większego obszaru za pomocą specyficznych kryteriów⁹⁸. Jednak w wielu przypadkach obszar uznany za region w sensie ekonomicznym nie pokrywa się z delimitacją na podstawie innych kryteriów (np. regiony fizyczno-geograficzne, historyczne, administracyjne).

Ta ogólna analiza pokazuje różnorodność interpretacji regionu jako przedmiotu badań i delimitacji. Różnorodność skali przestrzennej jest jednym z największych problemów w rozwijaniu jednorodnej struktury myślowej dla analizy regionu jako teoretycznego obiektu badań procesów innowacji. Powszeczna dowolność interpretacji, jak wskazuje Z. Szymła, jest szczególnie widoczna w literaturze amerykańskiej, w której wielu badaczy traktuje region jako „swoiste narzędzie analizy naukowej, subiektywną konstrukcję analityczną, stosowaną do generalizacji i szeregowania przestrzennych ugrupowań zjawisk występujących na powierzchni ziemi”⁹⁹.

W rozważaniach nad regionalnym kontekstem procesów innowacji przewijają się dwa generalne podejścia i interpretacje pojęcia „region”¹⁰⁰. W pierwszym, tradycyjnym ujęciu, region opisany jest jako geograficznie zdefiniowany i wspierany administracyjnie układ relacji, sieci oraz instytucji (głównie formalnych), które mocno współdziałają z podmiotami procesów innowacji zlokalizowanymi w danym regionie. Ten typ delimitacji odgrywa fundamentalną rolę w kształtowaniu polityki innowacyjnej – jednej z najważniejszych płaszczyzn polityki regionalnej. T. Kudłacz podkreśla, że między podziałem administracyjnym a tzw. podziałem rzeczywistym powinna istnieć jak najdalej idąca zbieżność. Jest to jeden z podstawowych wyznaczników sprawności działania państwa¹⁰¹. W drugim podejściu – analitycznym, nacisk położony jest na społeczno-kulturowy kontekst regionu oraz na naturalne więzi wewnątrz tej struktury. W tym znaczeniu region nie ma określonego rozmiaru, jest jednorodny pod względem specyficznych kryteriów, może być wyodrębniany z innych terytoriów przez pryzmat szczególnego rodzaju związków (połączeń) lub powiązanych (spokrewnionych) cech. Musi mieć pewien rodzaj wewnętrznej spójności. W tym ujęciu pojęcie regionu ewoluowało w kierunku pojęcia terytorium.

⁹⁸ R. Domański, *Gospodarka przestrzenna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 110.

⁹⁹ Z. Szymła, *Determinanty rozwoju...*, s. 12.

¹⁰⁰ Ph. Cooke, *Regional innovation systems, cluster and the knowledge economy*, „Industrial and Corporate Change”, No 10 (4), za: D. Doloreux, *Regional innovation systems...*, s. 14.

¹⁰¹ T. Kudłacz, *Programowanie rozwoju regionalnego*, PWN, Warszawa 1999, s. 81.

ROZDZIAŁ II

REGION JAKO ŹRÓDŁO PROCESÓW INNOWACJI W GŁÓWNYCH NURTACH TEORETYCZNYCH

II.1. Francuska szkoła bliskości

II.1.1. Istota paradygmatu bliskości

W trzech ostatnich dekadach podejmowano wiele prób o charakterze zarówno teoretycznym, jak i empirycznym, mających na celu określenie roli przestrzeni w rozwoju gospodarczym. Istotny wkład w te rozważania ma paradygmat bliskości, dynamicznie rozwijany od początku lat dziewięćdziesiątych głównie przez ekonomistów i geografów francuskich¹. Czołowi przedstawiciele tej szkoły to A. Rallet, A. Torre oraz J. B. Zimmermann. Zainteresowanie fenomenem bliskości, jak wskazują autorzy tej koncepcji, było pochodną rozwoju trzech głównych nurtów teoretycznych – środowiska innowacyjności, dystryktu przemysłowego oraz nowej geografii ekonomicznej.

Bliskość, w swych różnych wymiarach, stała się centralną kategorią współczesnych nauk ekonomicznych, które dokonały zarazem głębokiej reinterpretacji tego pojęcia. Jak pisze Ph. Cooke, prognozy upadku znaczenia odległości oraz „końca geografii”, będące pochodną wprowadzenia nowych wynalazków i zaistnieniem ery Internetu, były znacznie przesadzone². Rozwój środków transportu oraz technologii komunikacyjnych niewątpliwie przekształcił sposoby współpracy oraz koordynacji działań między aktorami gospodarczymi, co nie znaczy jednak, że autonomicznie wyparły one znaczenie bliskości fizycznej i zastąpiły relacje *face to face*.

Paradygmat bliskości podejmuje próbę wyjaśnienia, w jaki sposób i w jakim wymiarze bliskość uczestniczy w kształtowaniu relacji między różnymi aktorami. W tym ujęciu bliskość oznacza znacznie więcej niż tylko bliskość geograficzną – nie jest to jedynie dystans geograficzny. Koncepcja ta wykracza poza przestrzenno-geograficzne rozumienie bliskości, eksponowane w ramach klasycznych teorii lokalizacji. W tym ujęciu bliskość to coś więcej niż relacje

¹ Pierwszym, zbiorowym opracowaniem poświęconym koncepcji bliskości był specjalny numer „Revue d’Economie Régionale et Urbaine” 1993, n° 3. Koncepcji bliskości poświęcony jest także w całości „Regional Studies Association” 2008, vol. 42, No 6.

² Ph. Cooke, *Bliskość, wiedza i powstawanie innowacji*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2006, nr 2 (24), s. 21.

oparte na sąsiedztwie, wynikające ze wspólnej lokalizacji. Bliskość interpretowana jest zarówno w wymiarze geograficznym – odległość w przestrzeni (bliskość fizyczna), jak i organizacyjnym, jako zdolność podmiotów do podejmowania wspólnych przedsięwzięć. Na uwagę zasługuje fakt, że ten punkt widzenia proponowany był już w roku 1961 przez F. Perroux, który postulował uwzględnianie w działaniach gospodarczych dualnego charakteru przestrzeni, odróżniając przestrzeń geograficzną od przestrzeni „geonomicznej” – przestrzeni abstrakcyjnej, w której konstruowana jest działalność gospodarcza – transakcje, współpraca, konkurencja³.

U podstaw tej koncepcji leży identyfikacja współzależności pomiędzy trzema fundamentalnymi kategoriami, tj. bliskością, interakcją i koordynacją. Podkreślany jest fakt, że jednostki – aktorzy tworzą system relacji społecznych (opisujący ramy interakcji) oraz system instytucji (określający reguły gry i zasady zachowań). Podmioty te, jak określa A. Rallet, są aktorami zlokalizowanymi i zaangażowanymi – umiejscowionymi zarówno w przestrzeni geograficznej i gospodarczej, jak i w wiązce wzajemnych relacji warunkujących ich działalność produkcyjną, handlową i innowacyjną⁴. Interakcje te mogą być bezpośrednie lub pośrednie, a oddziaływania pomiędzy podmiotami są często wielostronne i nie zawsze symetryczne. Stanowią one bazę dla koordynacji zachowań podmiotów gospodarczych i tworzą efekt skumulowany, który nie jest prostą sumą zachowań indywidualnych.

U podstaw tego paradygmatu leżą trzy fundamentalne założenia⁵:

1) Bliskość jest interpretowana jako pojęcie względne i niejednoznacznie określone, co implikuje trudności w jego analizie i identyfikacji;

2) Odróżnienie przestrzeni fizycznej od przestrzeni „skonstruowanej” (franc. *constituit*), tj. przestrzeni organizowanej oraz doświadczanej wraz z podkreśleniem, że granice tych przestrzeni nie zawsze są analogiczne względem siebie;

3) Bliskość geograficzna nie tworzy automatycznie działań skoordynowanych (bliskości zorganizowanej), w konsekwencji bliskość geograficzna nie jest wystarczająca dla tworzenia relacji współpracy i wymiany.

W koncepcji bliskości kluczowe znaczenie mają dwa podstawowe rozgraniczenia. Po pierwsze, występuje odróżnienie bliskości geograficznej od tej, która nią nie jest, określanej mianem bliskości zorganizowanej⁶. Pojęcia te nie są

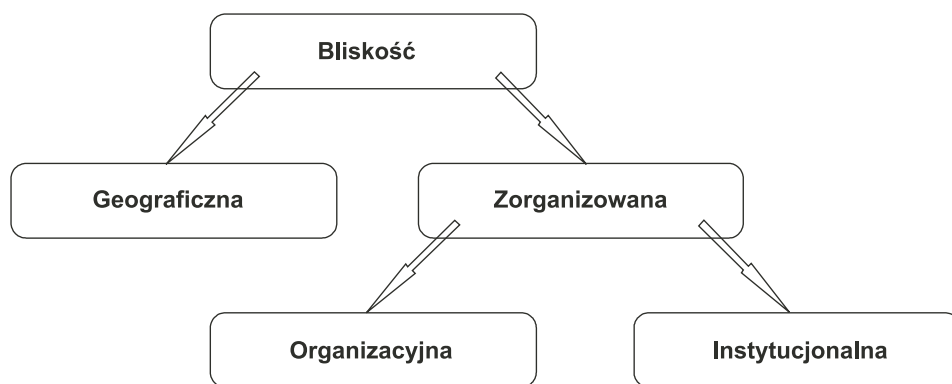
³ F. Perroux, *L'économie du XXe siècle*, Presses Universitaires de France, Paris 1961, za: J. B. Zimmermann, *Le territoire dans l'analyse économique. Proximité géographique et proximité organisée*, „Revue française de gestion” 2008, n° 184, s. 112.

⁴ A. Rallet, *L'économie de proximité*, Communication INRA, Paris 1999.

⁵ J. B. Zimmermann, *Le territoire...*, s. 111–112.

⁶ A. Rallet, A. Torre, *Proximity and localisation*, „Regional Studies” 2005, vol. 39/1, s. 47–59.

jednak rozumiane jako pojęcia przeciwstawne. Wręcz przeciwnie, akcentowane są silne współzależności pomiędzy tymi kategoriami, a z połączenia bliskości geograficznej i bliskości zorganizowanej, jak wskazują autorzy tej koncepcji, powstaje – „wyłania” się terytorium. Po drugie, bliskość zorganizowana tworzona jest przez dwie zasadnicze kategorie – bliskość organizacyjną, w której aktorzy znajdują się w podobnych strukturach i pozycjach oraz bliskość instytucjonalną, w której aktorzy dzielą ze sobą wspólne normy, reguły gry, wyobrażenia, umożliwiające partycypowanie w ich wzajemnych zachowaniach⁷. Współlistnienie bliskości geograficznej i bliskości zorganizowanej jest postrzegane jako baza dla definiowania terytorium – przestrzeni mającej swoje relacje wewnętrzne, współtworzonej przez wszystkich aktorów terytorialnie zakotwiczonych.



Rys. 3. Kanoniczne formy bliskości

Źródło: J. B. Zimmermann, *Le territoire dans l'analyse économique. Proximité géographique et proximité organisée*, „Revue française de gestion” 2008, n° 184, s. 114

Liczni autorzy, zajmujący się tym nurtem teoretycznym, dokonali rozwinięcia owej koncepcji i wyodrębnienia różnych ujęć bliskości. W literaturze przedmiotu można zidentyfikować pojęcia: bliskości poznawczej, bliskości organizacyjnej, bliskości społecznej, bliskości instytucjonalnej oraz geograficznej⁸. Typologie te są jednak nieostre, a same zjawiska mocno współzależne względem siebie.

⁷ A. Rallet, A. Torre, *Proximité géographique ou proximité organisationnelle? Une analyse spatiale des coopérations technologiques les réseaux localisés d'innovation*, „Economie Appliquée” 2001, t. LIV/1, s. 147–171.

⁸ Zob. A. Rallet, A. Torre (eds), *Quelles proximités pour innover?* L'Harmattan, Paris 2007; B. Pecqueur, J. B. Zimmermann (eds), *Economie de proximités*, Hermes Science Publications, Paris 2004.

II.1.2. Bliskość poznawcza a procesy innowacji

Bliskość poznawcza rozumiana jest jako pewne podobieństwo oraz zdolność do komunikowania się, operowania tym samym językiem, charakterystycznym dla danego środowiska⁹. Jest to zdolność podmiotów do uczenia się nawzajem i przyswajania od siebie nowej wiedzy, umiejętność komunikowania się, rozumienia i przetwarzania wiedzy. W bliskości poznawczej podmioty mają te same podstawy wiedzy i doświadczenia, dzieląc się nimi mogą uczyć się nawzajem i tworzyć nowe zasoby wiedzy. Jak podkreśla R. Boschma, nie jest to tylko kwestia szybkości i efektywności nabywania informacji i wiedzy, ale przede wszystkim zdolności do poszerzania zakresu poznania¹⁰.

Powszechnie wiadomo, że sam dostęp do zasobów wiedzy jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do tworzenia innowacji. Efektywny transfer wiedzy i tworzenia innowacji wymaga bowiem zdolności do identyfikowania, interpretowania i wyjaśniania (tłumaczenia) nowej wiedzy. Proces ten związany jest z kompetencjami nabywanymi przez podmioty podczas rozwijania nowych technologii i rynków. W konsekwencji jednostki gospodarcze, współtworzące procesy innowacji, muszą dysponować wspólnym, bazowym zasobem wiedzy, umożliwiającym transfer nowych idei i technologii. Brak tego potencjału tworzy tzw. lukę wiedzy, uniemożliwiająca wspólne przedsięwzięcia proinnowacyjne, a jej uzupełnienie jest wyjątkowo kosztownym procesem. Innymi słowy, pomiędzy podmiotami współtworzącymi procesy innowacji dystans poznawczy nie może być za duży – baza poznawcza powinna być na tyle zbliżona, aby mogło dochodzić do komunikowania się, rozumienia i przetwarzania wiedzy¹¹.

Równocześnie nadmiar bliskości poznawczej może generować negatywne efekty w ramach procesów tworzenia, wymiany oraz absorpcji wiedzy i innowacji¹². Po pierwsze, zbyt mały dystans poznawczy może zamykać i blokować procesy uczenia się, co w konsekwencji może ograniczać zdolności generowania i absorpcji nowej wiedzy. Różnice poznawcze, pewna odmienność zasobów wiedzy poszczególnych jednostek, a nade wszystko komplementarność działań są istotnym źródłem nowych pomysłów i kreatywności podmiotów. Po drugie, duża bliskość poznawcza może doprowadzić do rutyny zachowań pracowników oraz automatycznego wykorzystywania procedur i ścieżek działania, które

⁹ A. Nowakowska, *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 31.

¹⁰ R. A. Boschma, *Proximity and innovation: a critical assessment*, „Regional Studies” 2005, vol. 39.1, s. 63.

¹¹ R. Boschma, J. G. Lambooy, *Evolutionary economics and economic geography*, „Journal of Evolutionary Economics” 1999, vol. 9, s. 411–429.

¹² M. W. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, Studia KPZK PAN, t. 118, Warszawa 2009, s. 39–40; R. A. Boschma, *Proximity and innovation...*, s. 70–71.

w przeszłości przyniosły sukces. Sprawdzone zasady i formy współpracy mogą blokować poszukiwanie nowych sposobów działania, kanałów rynkowych czy rozwijanie nowych technologii. W rezultacie może pojawić się tzw. pułapka kompetencji, gdzie rutyna redukuje zdolności poszerzania zasobów wiedzy i prowadzi do „zamknięcia” podmiotu na poszukiwanie nowych rozwiązań. Po trzecie, duża bliskość poznawcza zwiększa ryzyko mimowolnych i niekontrolowanych przepływów wiedzy i wycieku innowacji. Zbyt mały dystans poznawczy może być niepożądany w procesie tworzenia innowacji, gdzie istnieje duże niebezpieczeństwo utraty źródeł nowości i związanej z tym przewagi konkurencyjnej, co może generować oportunistyczne zachowania wśród partnerów.

Podsumowując, podmioty współtworzące procesy innowacji potrzebują bliskości poznawczej – wspólnej bazy wiedzy – w celu efektywnego komunikowania się, rozumienia, absorpcji i przetwarzania nowych informacji. Zarazem jednak zbyt wiele bliskości poznawczej może ograniczać procesy interaktywnego uczenia się i zwiększa ryzyko wewnętrznego zamknięcia. Małe odległości poznawcze oznaczają brak źródeł nowości, podczas gdy zbyt duże oznaczają problemy z komunikacją.

II.1.3. Bliskość organizacyjna a procesy innowacji

Pojęcie bliskości organizacyjnej nawiązuje do nurtu ekonomii kosztów transakcji. Wskazuje, że struktura organizacji działalności gospodarczych (np. sieci, klastry, zintegrowana korporacja), określana m. in. poprzez stopień autonomii, charakter relacji czy poziom kontroli, istotnie determinuje procesy interaktywnego uczenia się i wymiany wiedzy¹³. Bliskość organizacyjna rozumiana jest jako określone rozwiązania organizacyjne funkcjonujące zarówno wewnątrz podmiotu, jak i w relacjach zewnętrznych. Rozwiązania te nie tylko tworzą mechanizmy koordynacji transakcji, ale stanowią również siłę napędową do transferu informacji i wiedzy w świecie, charakteryzującym się wysokim stopniem niepewności działania. Bliskość organizacyjna określa zdolność organizacji (firmy, jednostki administracyjnej, sieci, społeczności, środowiska itp.) do współdziałania, podejmowania wspólnych przedsięwzięć.

Bliskość organizacyjna definiowana jest przez pryzmat przynależności i podobieństwa, warunek utrzymywania trwałych relacji oraz współdziałania z innymi podmiotami. Te dwie logiki są częściowo wobec siebie komplementarne, a częściowo substytucyjne:

¹³ Wielu autorów wskazuje, iż tylko i wyłącznie dla celów analitycznych wymiar poznawczy oddzielany jest od wymiaru organizacyjnego bliskości.

– logika przynależności występuje wówczas, gdy podmioty są „blisko” w stosunku do siebie i zachodzą między nimi częste i powtarzalne interakcje, które są dodatkowo wzmacniane poprzez reguły i rutynę, będące konsekwencją ciągłego współdziałania;

– logika podobieństwa występuje wówczas, gdy jednostki postrzegane są jako bliskie w stosunku do siebie, ponieważ są w pewnym sensie takie same (używając kolokwializmu, są „ulepione z tej samej gliny”). Logika ta odwołuje się do wspólnego dla członków tej samej organizacji systemu wartości, który wzmacnia ich zdolność do współdziałania¹⁴.

Transfer złożonej i kompleksowej wiedzy wymaga silnych więzi organizacyjnych ułatwiających zaistnienie sprzężenia zwrotnego we wspólnym działaniu. Dodatkowo, procesom kreacji nowej wiedzy i innowacji towarzyszy niepewność, ryzyko i oportunizm. Aby je zredukować, niezbędne są silne mechanizmy zapewniające prawa własności (prawa własności intelektualnej) i zysk z inwestycji dokonanych na rzecz tworzenia nowych zasobów. Mechanizmy rynkowe są w tej kwestii ułomne i generują zbyt wysokie koszty transakcji. Formalizowanie aktywności innowacyjnej, np. w postaci kontraktu, wymaga czasu i jest zazwyczaj kosztowne, ponadto utrudnia modyfikacje warunków współdziałania w przypadku wystąpienia zmian. Bliskość organizacyjna działa w tym przypadku jak „kaftan bezpieczeństwa”, redukując niepewność oraz oportunizm pomiędzy organizacjami¹⁵.

Z drugiej strony duża bliskość organizacyjna może generować wiele niekorzystnych dla procesów interaktywnego uczenia się i tworzenia innowacji efektów zewnętrznych. Istnieje znaczne ryzyko zamknięcia się podmiotów na otoczenie, zaistnienia braku elastyczności w działaniu czy niebezpieczeństwo zablokowania się w relacjach wymiany, co może skutkować ewolucją sieci w stronę systemów zamkniętych. Silne więzi mogą ograniczać dostęp do nowych źródeł informacji i wiedzy czy ograniczać poszukiwanie nowych kanałów ich wymiany. Bliskości organizacyjnej (znajdującej m. in. odbicie w hierarchicznych strukturach zarządzania) towarzyszy często sztywność zachowań i brak mechanizmów zwrotnych w działaniu¹⁶. Im ciaśniejsze i bardziej zależne są relacje w układzie organizacyjnym, tym mniej kreatywnych inicjatyw i proinnowacyjnych zachowań. Reasumując, podczas gdy zbyt duża bliskość organizacyjnej może generować brak elastyczności, to zbyt mało tej bliskości ograniczać będzie kontrolę praw własności i może zwiększać niebezpieczeństwo zachowań oportunistycznych u partnerów.

¹⁴ A. Rallet, A. Torre, *Proximity and localization...*, s. 49–50.

¹⁵ B. Nooteboom, *Inter-firm alliances. Analysis and design*, Routledge, London 1999, s. 25.

¹⁶ M. W. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy...*, s. 42–43.

II.1.4. Bliskość społeczna a procesy innowacji

Kategoria bliskości społecznej wyrosła z faktu, że relacje gospodarcze są silnie osadzone w kontekście społecznym istotnie wpływającym na wyniki gospodarcze podmiotów. Bliskość społeczna nawiązuje do zakorzenienia jednostek oraz relacji opartych na związkach rodzinnych i przyjacielskich¹⁷. Więzy społeczne, przyjaźń, wspólne doświadczenia, lojalność czy wzajemność – społeczny kontekst relacji i zachowań ekonomicznych – prowadzą do lepszych wyników ekonomicznych.

Działania oparte na relacjach społecznych ułatwiają wymianę wiedzy milczącej, sprzyjają otwartym postawom, komunikacji, czego pochodną jest minimalizacja kosztów uczenia się i zdobywania wiedzy. Specyficzna mikrostruktura społeczna istotnie wspomaga transfer wiedzy milczącej, której przepływ pomiędzy uczestnikami życia gospodarczego oparty na mechanizmach wolnego rynku jest w znacznej mierze utrudniony lub wręcz niemożliwy. Procesy te wymagają bowiem zaufania, zaangażowania i trwałych związków, których tworzenie ułatwiane jest przez bliskość społeczną. Bliskość ta postrzegana jest jako warunek wstępny procesów interaktywnego uczenia się i tworzenia innowacji. Jak wskazuje literatura przedmiotu, sieci społeczne, oparte na osobistych relacjach, wspólnych doświadczeniach zawodowych, „produkują” większość zasobów wiedzy oraz stanowią podstawowy kanał jej dyfuzji¹⁸. Wiedza milcząca jest własnością i dobrem wspólnym, tworzonym i dzielonym pomiędzy członkami tej społeczności.

Bliskość społeczna, określana często mianem „zakorzenienia” podmiotów gospodarczych, traktowana jest jako fundament interaktywnego uczenia się i tworzenia procesów innowacji¹⁹. W konsekwencji można przyjąć, iż im więcej „zakorzenionych” relacji gospodarczych, tym lepsze (do pewnego progu) wyniki ekonomiczne podmiotów gospodarczych. Równocześnie jednak powszechnie wskazywany jest fakt, że nadmiar bliskości społecznej może utrudniać procesy innowacji. Przyjmując ten punkt widzenia, literatura przedmiotu dostarcza trojaki rozróżnienie współzależności pomiędzy zakorzenieniem a zdolnościami innowacyjnymi podmiotów²⁰. W modelu neoklasycznym zdolność do innowacji słabnie wraz z zakorzenieniem. Powstaje bowiem tzw. przeciążenie zaufaniem i ograniczenie zachowań konkurencyjnych, czego przejawem jest rezygnacja z działań proinnowacyjnych oraz osłabienie motywacji do uczenia się. W przeciwstawnym ujęciu – w modelu zakorzenienia, współzależności te mają

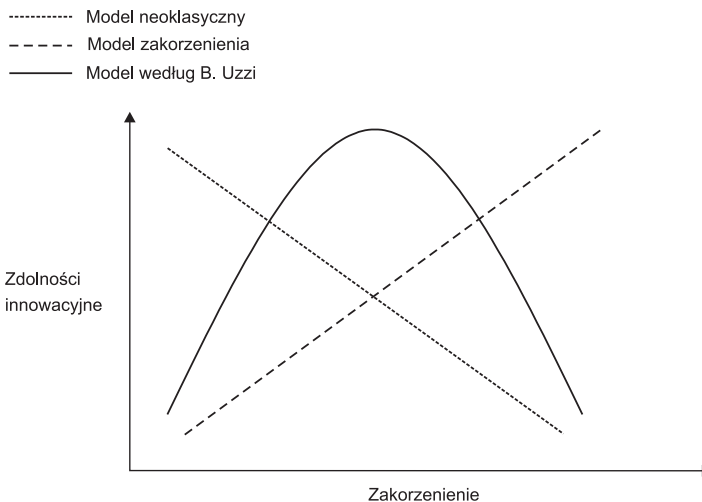
¹⁷ Tamże, s. 44.

¹⁸ C. Dupny, A. Torre, *Confiance et proximité*, [w:] B. Pecqueur, J. B. Zimmermann (eds), *Economie de proximités...*, s. 74–82.

¹⁹ Zob. m. in. M. E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, s. 62–65.

²⁰ R. A. Boschma, *Proximity and innovation...*, s. 67.

odwrotny wymiar. Wydajność innowacyjna wzrasta wraz z zakorzeniem firmy, wzrost zaufania, lojalności prowadzi bowiem do obniżania kosztów transakcji oraz wzrostu umiejętności wprowadzania nowych rozwiązań²¹. W trzecim ujęciu – w modelu „odwróconego U” – społeczny wymiar relacji gospodarczych ma pozytywny wpływ na wyniki podmiotu gospodarczego do pewnego progu, do punktu krytycznego, po którym te pozytywne efekty ulegają przekształceniu w negatywne zakorzenie, a relacje pomiędzy podmiotami stają się zbyt mocne i prowadzą do osłabienia zdolności innowacyjnych. Model ten stanowi połączenie dwóch wcześniejszych podejść i próbuje zidentyfikować optymalną skalę dla relacji bliskości – dystansu społecznego w kontekście wzmacniania procesów innowacji²².



Rys. 4. Związek między stopniem zakorzenia a zdolnościami innowacyjnymi przedsiębiorstw
 Źródło: R. Boschma, J. G. Lambooy, V. Schutjens, *Embeddedness and innovation*,
 [w:] M. Taylor, S. Leonard (eds), *Embedded enterprise an social capital*,
 International perspectives, Aldershop 2002, s. 31

Podsumowując, z jednej strony bliskość społeczna, ze względu na zaufanie i zaangażowanie, może pozytywnie stymulować zdolności innowacyjne podmiotów. Z drugiej zaś, zbyt dużo bliskości społecznej może ograniczać motywację do interaktywnego uczenia się oraz skutkować zaistnieniem zachowań oportunistycznych. Równowaga pomiędzy relacjami czysto rynkowymi (utrzymującymi dystans społeczny) i relacjami zakorzonymi (utrzymującymi bliskość społeczną) stanowi dla podmiotów gospodarczych optymalną ścieżkę w rozwoju zasobów wiedzy i innowacji.

²¹ M. W. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy...*, s. 45.

²² Więcej w: B. Uzzi, *Embeddedness and Corporate Change in the Global Economy*, Peter Lang Publishing, New York 2000.

II.1.5. Bliskość instytucjonalna a procesy innowacji

Wymiar bliskości instytucjonalnej odwołuje się do interpretacji dokonywanych w ramach nurtu nowej ekonomii instytucjonalnej. Instytucje, definiowane jako zbiór wspólnych związków, procedur, ustalonych zasad, reguł i przepisów normujących stosunki i interakcje pomiędzy podmiotami, postrzegane są jako podstawowa determinanta rozwoju we współczesnej gospodarce. W konsekwencji, bliskość instytucjonalna interpretowana jest jako wspólne reguły gry tworzone przez wspólne zwyczaje i zasady (instytucje nieformalne) oraz system prawny tworzący ramy funkcjonowania gospodarki (instytucje formalne). Instytucje te tworzą bazę dla koordynacji działań gospodarczych, sprzyjając wymianie informacji, procesom kooperacji, interaktywnego i kolektywnego uczenia się. Instytucje funkcjonują jako rodzaj „kleju” dla wspólnych działań, zmniejszając niepewność i obniżając koszty transakcji²³. Instytucje formalne tworzone są zazwyczaj na poziomie ponadlokalnym (zasady prawne), instytucje nieformalne są zaś mocno zlokalizowane i powiązane z terytorium (np. normy kulturowe, przyzwyczajenia). Poziom bliskości instytucjonalnej warunkuje zakres i sposób, w jaki podmioty czy organizacje koordynują swoje zachowania rynkowe.

Wspólne normy, wartości, zwyczaje (instytucje nieformalne) czy zasady prawne, w tym system zabezpieczenia praw własności intelektualnej (instytucje formalne), stanowią podstawę koordynacji gospodarczej w sferze innowacji. Sprawnie funkcjonujące otoczenie instytucjonalne redukuje niepewność rynkową poszczególnych podmiotów, w konsekwencji istotnie wpływa na procesy uczenia się, innowacji, transferu technologii.

Istnieje jednak ryzyko, że rozbudowana wzajemna zależność poszczególnych części systemu instytucjonalnego może powodować jego inercję, ponieważ systemy instytucjonalne często reagują na zmiany w bardzo rutynowy i konserwatywny sposób (zwłaszcza gdy ich interesy są zagrożone), hamując rozwój zdolności innowacyjnych. Tworzenie zasobów wiedzy i innowacyjnych rozwiązań wymaga często budowania nowych lub restrukturyzacji starych struktur instytucjonalnych. Sztywność instytucjonalna nie pozostawia miejsca na eksperymenty konieczne do pomyślnego wdrażania nowych pomysłów i innowacji. Innymi słowy, zbyt wiele bliskości instytucjonalnej może okazać się niekorzystne dla nowych pomysłów i innowacji z powodu bierności i bezwładu instytucjonalnego²⁴. Z drugiej strony, zbyt mało instytucjonalnej bliskości utrudniać będzie działania zbiorowe na rzecz tworzenia innowacji z powodu słabych instytucji formalnych oraz braku spójności w wymiarze wspólnych wartości

²³ R. A. Boschma, *Proximity and innovation...*, s. 68.

²⁴ A. Rallet, A. Torre, *Temporary Geographical proximity for business and work coordination: when, how and where?*, www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/2009/apr-leuven/papers, s. 7.

i norm. Efektywna struktura instytucjonalna musi odzwierciedlać rodzaj równowagi między instytucjonalną stabilnością (redukując niepewność i oportunizm), otwartością (stwarzając możliwości dla nowych podmiotów) i elastycznością (eksperymentując z nowymi instytucjami).

II.1.6. Bliskość geograficzna a procesy innowacji

Bliskość geograficzna rozumiana jest jako dystans przestrzenny, fizyczna odległość między aktorami ekonomicznymi. Bliskość ta jest źródłem bezpośrednich kontaktów, wzmacnia intensywność i gęstość relacji zachodzących pomiędzy podmiotami. Fakt wspólnej lokalizacji w danym systemie produkcyjnym generuje wiele pozytywnych efektów zewnętrznych, które wraz ze wzrostem przestrzennej odległości tracą na znaczeniu. Korzyści wynikające z bliskości geograficznej identyfikowane i wyjaśniane są we wcześniejszych nurtach geografii ekonomicznej, m. in. w ramach teorii aglomeracji oraz teorii efektów zewnętrznych.

Powszechnie podkreśla się, że bliskość przestrzenna ułatwia interakcję i współpracę, szczególnie w sferze tworzenia wiedzy i innowacji. Im większa odległość między podmiotami, tym mniejsza intensywność pozytywnych efektów zewnętrznych i tym bardziej utrudniona wymiana wiedzy. Bezpośrednie relacje wpływają pozytywnie na procesy wiedzy i innowacji, co potwierdzają liczne analizy działania technopolii, innowacyjnych klastrów czy parków naukowo-technologicznych²⁵. Przedsiębiorstwo zlokalizowane w sąsiedztwie wielu ośrodków zaawansowanej wiedzy, utrzymujące z nimi aktywne kontakty, bez wątpienia ma z tego powodu przewagę nad konkurentami pozbawionymi takich możliwości²⁶. Innymi słowy, podmioty zlokalizowane w pobliżu źródeł wiedzy osiągają lepsze wyniki innowacyjne, niż te zlokalizowane w dużej odległości od owych zasobów.

Bliskość geograficzna nie jest jednak postrzegana jako warunek niezbędny w tworzeniu nowych zasobów wiedzy i innowacji. Dynamiczny rozwój zaawansowanych technologii informacyjno-komunikacyjnych sprawił, że sieci wymiany wiedzy przestają być przestrzennie ograniczone. Jak wskazują badania prowadzone przez A. Rallet i A. Torre, wiedza milcząca może być przekazywana na duże odległości dzięki innym formom bliskości. Autorzy wykazali m. in., że potrzeba bliskości geograficznej jest raczej nieistotna w przypadku jasnego podziału wspólnego działania na konkretne zadania, których realizacja wspomagana jest silną koordynacją (bliskość organizacyjna), a dodatkowo partnerzy

²⁵ N. Massard, A. Torre, O. Crevoisier, *Proximite géographique et innovation*, [w:] B. Pecqueur, J. B. Zimmermann (eds), *Economie de proximités...*, s. 156–161.

²⁶ Ph. Cooke, *Bliskość, wiedza i powstawanie innowacji...*, s. 24.

mają te same doświadczenia poznawcze (bliskość poznawcza)²⁷. Innymi słowy bliskość przestrzenna nie jest warunkiem koniecznym do wymiany wiedzy, ułatwia ją, ale zarazem nie wyklucza zaistnienia interaktywnego uczenia się niezbędnego dla tworzenia innowacji²⁸.

Co więcej, zbyt duża bliskość geograficzna może ograniczać interaktywne uczenie się i tworzenie innowacji. Taka sytuacja przestrzennej blokady, zamknięcia może pojawiać się głównie w regionach wysoce wyspecjalizowanych. Dodatkowo ten negatywny efekt może być wzmocniony poprzez brak otwartości na zmiany zachodzące w otoczeniu, prowadzące do wewnętrznego zamknięcia regionu. Procesy te mogą prowadzić do stopniowej degradacji i przekształcenia regionu opartego na wiedzy w „martwe pole”, będące konsekwencją własnego „uwięzienia”²⁹.

Efektywne tworzenie wiedzy wymaga równowagi lokalnych i nielokalnych relacji. Pożądane jest współistnienie procesów i relacji lokalnych mocno wspieranych przez relacje zewnętrzne dostarczające nowych impulsów i pomysłów, przynoszące nowe możliwości rozwoju danego terytorium³⁰. Bliskość geograficzna może ułatwić uczenie się i tworzenie innowacji, ale nie jest ani warunkiem koniecznym, ani wystarczającym. Wzmacnia ona procesy interaktywnej edukacji, a przede wszystkim stymuluje rozwój innych wymiarów bliskości, niezbędnych w tych procesach.

Bliskość geograficzna odgrywa istotną rolę w budowaniu innych form bliskości. Może pełnić funkcję uzupełniającą i wzmacniającą, a często nawet inicjującą bliskość społeczną, organizacyjną, instytucjonalną bądź poznawczą. Bliskość geograficzna może przyczynić się do kompensowania słabości czy deficytu bliskości o charakterze przestrzennym, przede wszystkim bliskości o charakterze instytucjonalnym. Ułatwia tworzenie nieformalnych relacji, koordynację i transfer relacji z jednego kontekstu organizacyjnego do innego, sprzyja rozwojowi „zakorzenionych” relacji między podmiotami. Dlatego też analiza bliskości geograficznej powinna być dokonywana łącznie z innymi – nieprzestrzennymi wymiarami tego zjawiska³¹.

²⁷ A. Rallet, A. Torre, *Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of the global economy?* „GeoJournal” 1999, No 49, s. 373–380.

²⁸ J. G. Lambooy, *Uwarunkowania procesów dyfuzji wiedzy i innowacji w kontekście regionalnym*, [w:] P. Jakubowska, A. Kukliński, P. Żuber (red.), *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008, s. 299–303.

²⁹ R. A. Boschma, *Proximity and innovation...*, s. 70.

³⁰ B. T. Asheim, A. Isaksen, *Regional innovation systems: the integration of local sticky and global ubiquitous knowledge*, „Journal of Technology Transfer” 2002, vol. 27, s. 77–86.

³¹ A. Torre, *Retour sur la notion de proximité géographique*, „Geographie-Economie-Societe”, vol. 11/1, s. 64–69.

Interakcje i przenikanie się bliskości geograficznej i organizacyjnej

	Bliskość geograficzna	Bliskość organizacyjna
Bliskość geograficzna	Interakcje nie zachodzą: aglomeracja	Lokalne sieci, lokalne systemy produkcyjne, działają mechanizmy negocjacji
Bliskość organizacyjna	Duża mobilność, interakcje tymczasowe	Sieci <i>aterytorialne</i>

Źródło: A. Rallet, A. Torre, *Proximity and localization*, „Regional Studies” 2005, vol. 39/1, s. 50.

W rzeczywistości różne formy bliskości są mocno ze sobą powiązane, są zjawiskami komplementarnymi i współzależnymi względem siebie (tab. 4). Każda w form bliskości może tworzyć zarówno pozytywne, jak i negatywne mechanizmy dla rozwoju zasobów wiedzy i innowacji. Dla przykładu, bliskość społeczna może zmniejszyć dystans poznawczy pomiędzy partnerami, ale zarazem bliskości organizacyjnej może towarzyszyć brak bliskości społecznej (relacje nie są oparte na zaufaniu, ale na zasadzie podobieństwa struktur zarządzania). Jednak zarówno organizacyjną, jak i społeczną bliskość charakteryzują silne powiązania między partnerami, pomimo istnienia innych mechanizmów ich tworzenia (odpowiednio, hierarchia i zaufanie). Bliskość geograficzna stymuluje bliskość społeczną, małe odległości geograficzne sprzyjają bowiem interakcjom społecznym i budowaniu zaufania. Równocześnie jednak nadmiar każdej z form bliskości może blokować czy utrudniać rozwój procesów innowacji, m. in. poprzez zamknięcie na otoczenie (nadmiar bliskości geograficznej), zamknięcie na interakcje i wymianę wiedzy (zbyt duża bliskość poznawcza) bądź bierność i inercję systemu w przypadku bliskości instytucjonalnej³². Silne współzależności i interakcje zachodzące pomiędzy różnymi wymiarami bliskości sprawiają, że ich identyfikacja i wyodrębnienie to zabiegi teoretyczne, w rzeczywistości trudne do jednoznacznego uchwycenia.

Paradygmat bliskości dostarczył spójnych ram teoretycznych i uporządkował kategorie powszechnie wykorzystywane w interpretacji terytorialnego kontekstu procesów innowacji. Stanowi on jeden z głównych nurtów badań procesów innowacji i w ostatnich latach zyskuje na znaczeniu.

³² R. A. Boschma, *Proximity and innovation...*, s. 70–71.

II.2. Koncepcja środowiska innowacji

II.2.1. Pojęcie środowiska w naukach ekonomicznych

U podstaw rozwoju koncepcji środowiska innowacji leży szeroki nurt badań i analiz nad problematyką sieci i środowisk przedsiębiorczości, rozwijany dynamicznie od początku lat dziewięćdziesiątych. Koncepcje sieci i środowiska powszechnie wykorzystywane są dziś do wyjaśniania dynamiki regionalnej, a nadto istnieje zgoda, że struktury te stają się dominującą formą organizacji gospodarki, ich znaczenie przybiera zaś na sile.

Według A. Jewtuchowicz, „sieci są zbiorami wyselekcjonowanych związków z wybranymi partnerami, wpisującymi się w relacje rynkowe przedsiębiorstw. Są one efektem poszukiwania komplementarnych zasobów, a głównym motywem powstawania sieci jest synergia i dążenie do zmniejszenia niepewności działania. Powiązania w sieci są elastyczne i mogą tworzyć różne kombinacje. Nie są one zdefiniowane *a priori*, ich powstanie wynika ze strategii partnerów”³³.

Sieci są szczególnym rodzajem związków łączących podmioty gospodarcze, są formą wymiany określaną przez cztery podstawowe cechy: (1) wzajemność, (2) współzależność, (3) luźne połączenia, (4) koordynację³⁴. Postrzegane są one jako formy organizacyjne istotnie wpływające na poprawę skuteczności działania poszczególnych podmiotów. Wzajemne powiązania występujące w sieciach tworzą mechanizmy funkcjonowania podmiotów określane mianem *governance*. Sieci są formą alokacji zasobów (opartą na normach i zachowaniach stworzonych przez partnerów funkcjonujących w sieci), określającą reguły korzystania ze współtworzonych zasobów informacji i wiedzy. Relacje sieciowe są postrzegane jako podstawowy mechanizm transponowania informacji w wiedzę, gromadzenia i rozwoju tych zasobów oraz ich przetwarzania w innowacje. Umożliwiają one tworzenie wspólnej puli informacji i wiedzy oraz ułatwiają ich szybkie i efektywne gospodarcze wykorzystanie.

W rozwoju sieci duże znaczenie odgrywają czynniki społeczno-kulturowe, relacje nieformalne oparte na zaufaniu i wzajemności. Dlatego też, jak wskazuje C. Freeman, zjawisko usieciowienia nie powinno być wyjaśniane głównie w kategorii kosztów transakcji, lecz analizowane raczej w kategoriach zachowań strategicznych, zdolności dostosowawczych, komplementarności technicznej czy czynników społecznych, takich jak interpersonalne relacje, odpowiedzialność,

³³ A. Jewtuchowicz, *Rozwój, środowisko, sieci innowacyjne i lokalne systemy produkcyjne*, [w:] K. B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 82.

³⁴ F. Moulaert, F. Sékia, *Territorial Innovation Models: A Critical Survey*, „Regional Studies” 2003, vol. 37/3, s. 291.

zaufanie czy etyka współpracy³⁵. Zjawisko sieci zawładnęło wieloma sferami ludzkiej aktywności i stało się centralną kategorią analiz licznych dyscyplin nauki.

Sieć postrzegana jest jako alternatywna forma powiązań między firmami wobec powiązań opartych na mechanizmach rynkowych (takich jak powiązania konkurencyjne, relacje poziome) oraz powiązań opartych na relacjach hierarchicznych (powiązania autorytarne, pionowe). Jest to więc forma pośrednia pomiędzy układami rynkowymi i hierarchicznymi. J. Grzeszczak wskazuje, że struktury sieciowe są bardziej efektywne niż inne struktury, zwłaszcza w sytuacjach, gdy rynki są niespokojne i następują szybkie zmiany w technologii oraz wymagany jest szybki przepływ informacji kluczowych ze względów handlowych lub społecznych. Ani układy hierarchiczne, ani układy rynkowe nie są wystarczająco skuteczne dla osiągnięcia tych celów³⁶. Jest to forma organizacji, w której firmy postrzegają sukces gospodarczy bardziej jako wspólny wytwór własnego otoczenia, wynikający z relacji wzajemności, niż jako sukces wynikający z wymiany opartej na regułach rynku.

D. Maillat podkreśla wielowymiarowość sieci i wskazuje na ich wymiar organizacyjny, czasowy, poznawczy, normatywny i terytorialny³⁷. Z punktu widzenia organizacyjnego sieć innowacyjna jest strukturą alternatywną do rynku i zhierarchizowanych organizacji ekonomicznych, strukturą, która umożliwia poszczególnym podmiotom redukcję kosztów transakcji. Biorąc pod uwagę wymiar czasowy tego pojęcia, można wyodrębnić istniejące w jego ramach stabilne, lecz ewoluujące w czasie, oparte na osobistych kontaktach i wzajemnym zaufaniu, relacje pomiędzy znajdującymi się w sieci podmiotami. W wymiarze poznawczym sieć innowacyjna to miejsce, w którym możliwe jest wykorzystanie wiedzy, informacji i umiejętności poszczególnych podmiotów, w tym również wiedzy milczącej, w sposób, który gwarantuje uzyskanie większych korzyści niż mogłaby na to wskazywać suma indywidualnych kompetencji poszczególnych aktorów sieci. Na wymiar normatywny sieci składają się wszystkie specyficzne dla danej sieci reguły postępowania, które określają zakres i przestrzeń wspólnych działań, pozwalając na zachowanie większej stabilności w stosunku do zmian w otoczeniu. Z kolei w wymiarze terytorialnym uwypukla się bliskość terytorialną partnerów, która przekłada się na łatwiejszy dostęp do

³⁵ Ch. Freeman, *Network of innovators: a synthesis of research issues*, „Research Policy” 1991, No 20, s. 499–514, za: J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej*, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 173, Wyd. Continuo, Wrocław 1999, s. 53.

³⁶ J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu a formy...*, s. 52–53.

³⁷ D. Maillat, M. Quevit, L. Senn (red.), *Reseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*, EDES, Neuchatel 1993, za: A. Jewtuchowicz, *Rozwój, środowisko, sieci innowacyjne...*, s. 85.

informacji i sposobów rozwiązywania problemów, dotyczących wszystkich aktorów sieci³⁸.

Relacje sieciowe stały się podstawą koncepcji środowiska, mocno związanej z rozważaniami nad lokalnym systemem produkcyjnym. A. Malmberg definiuje środowisko jako część terytorium odznaczającą się pewną spójnością wynikającą ze wspólnych zachowań mających związek z lokalnymi instytucjami i kulturą, strukturą gospodarczą i organizacją³⁹. D. Maillat wskazuje, że środowisko ma pewne charakterystyki pozwalające je wyodrębnić z otoczenia. Są to:

- zbiór przestrzenny, czyli obszar geograficzny niemający granic w dosłownym znaczeniu, lecz reprezentujący pewną jedność wyrażającą się w identyfikowalnych i specyficznych zachowaniach,

- kolektyw uczestników (przedsiębiorstw, instytucji badawczych i kształcenia, lokalnych władz publicznych, osób wykwalifikowanych), którzy powinni posiadać względną niezależność decyzyjną i autonomię w formułowaniu swoich strategicznych wyborów,

- specyficzne elementy materialne (przedsiębiorstwa, infrastruktura), a także niematerialne (umiejętności, reguły) i instytucjonalne,

- logika organizacyjna (zdolność do współpracy), która zmierza do najlepszego wykorzystania wspólnie stworzonych zasobów przez współzależne i otwarte na siebie podmioty,

- logika uczenia się (zdolność do zmian), która zależy od zdolności modyfikowania przez poszczególne podmioty swoich zachowań swobodnie do transformacji otoczenia technologicznego i rynkowego⁴⁰.

Na środowisko składają się zarówno elementy materialne, niematerialne, jak i instytucje. Przedsiębiorczość, organizacja, zachowania przedsiębiorstw, sposób stosowania techniki, zrozumienie reguł rynku i umiejętności są integralnymi i podstawowymi czynnikami składającymi się na środowisko. Zdaniem I. Pietrzyk, określone środowisko, pomimo braku wytyczonych *a priori* granic, można wyodrębnić, gdyż cechuje je pewna jedność i spójność, która przejawia się w specyficznych dla danego obszaru postawach, normach społecznych oraz kulturze technicznej⁴¹. W ramach każdego środowiska obowiązują pewne niepisane umowy, które umożliwiają generowanie zachowań, zapewniających utrzymanie równowagi między współpracą i konkurencją wśród wchodzących w jego skład podmiotów. Panująca w środowisku atmosfera wzajemnego zaufa-

³⁸ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wyd. Cedewu, Warszawa 2008, s. 160.

³⁹ A. Malmberg, *Industrial geography: agglomeration and local milieu*, „Progress in Human Geography” 1996, No 20 (3), s. 400.

⁴⁰ D. Maillat, *Globalizacja, terytorialne systemy produkcyjne i środowiska innowacyjne*, Rector's Lectures No 52, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2002, s. 10.

⁴¹ I. Pietrzyk, *Polityka regionalna...*, s. 42–61.

nia gwarantuje natomiast ich dotrzymanie. Zarówno te niepisane umowy, zwane również konwencjami, jak i właściwy klimat, mają swoje źródło w tworzącej się przez całe lata, specyficznej dla danego obszaru, tradycji społeczno-kulturowej. Środowisko jest więc organizacją przestrzenną, w której punktem centralnym stają się efekty społeczne wynikające z koordynacji i wzajemnych relacji. Przedsiębiorstwa przekraczają ograniczenia wynikające ze zwykłej konkurencji i zaczynają wspólnie rozważać problemy technologiczne, uczą się nawzajem i poszukują rozwiązań. W tym ujęciu środowisko staje się warunkiem funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw. Zorganizowane środowiska lokalne okazały się efektywną formą przystosowania gospodarki do zachodzących zmian. Umożliwiły one małym przedsiębiorstwom stawienie czoła wielkim korporacjom transnarodowym i konkurowanie z nimi.

A. Jewtuchowicz podkreśla, że tak definiowane „środowisko odpowiada koncepcji terytorium, którego specyficzne cechy identyfikują je i odróżniają od innych obszarów. Postrzegane jest jako pewien zbiór działalności i zachodzących między nimi relacji mających swój wymiar przestrzenny. Grupuje ono w sposób spójny, system produkcji, kulturę techniczną i jednostki ekonomiczne”⁴².

Spójność tłumaczy się tu poprzez wyraźnie zdefiniowane i specyficzne dla tego zbioru zachowania. Terytorium dysponuje kulturą techniczną, wiedzą, swoimi normami i wartościami związanymi z działalnością ekonomiczną. Te różnorodne elementy generują określone zachowania wynikające z reguł wewnętrznej organizacji i mechanizmów regulacji.

Więzi w środowisku opierają się głównie na kulturze uczestników, ich zdolności i gotowości do wchodzenia w trwałe związki, często nieskodyfikowane w formułach prawnych, których elementami konkurencyjnymi są reputacja, przyjaźń i niezależność. Kultura techniczna, będąc główną osią środowiska, wymaga wspólnego języka opisującego kwestie techniczne, zasady zawierania kontaktów i procesy standaryzacji. Bliskość przestrzenna staje się ważna ze względu na łatwość wymiany informacji, podobieństwo postaw kulturowych i psychologicznych, częstotliwość kontaktów osobistych i współpracy, a nade wszystko umożliwia zaistnienie procesów interaktywnego uczenia się i wymiany wiedzy milczącej. Im większa jest rola wiedzy milczącej, tym większa jest waga bliskości partnerów uczestniczących w wymianie wewnątrz środowiska lokalnego⁴³.

⁴² A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 148–149.

⁴³ R. Domański, A. Marciniak, *Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów*, Studia KPZK PAN, t. 113, Warszawa 2003, s. 21.

II.2.2. Mechanizmy i wymiary funkcjonowania środowisk innowacji

Kontynuacją rozważań nad środowiskiem przedsiębiorczości są badania zainaugurowane na początku lat osiemdziesiątych przez Ph. Aydalota, a następnie rozwijane przez grupę GREMI, nad innowacyjnym środowiskiem przedsiębiorczości⁴⁴. D. Maillat określa środowisko innowacyjne (fr. *milieu innovateur*) jako organizację terytorialną, skąd bierze początek proces innowacji. Jest to zbiór zorientowany terytorialnie, w którym interakcje pomiędzy podmiotami gospodarczymi, zachodzące w wyniku wielostronnych transakcji, sprzyjają procesom uczenia się i wprowadzania innowacji. W konsekwencji wpływają one na powstawanie efektów zewnętrznych, specyficznych dla procesów innowacji, umożliwiających zaistnienie coraz bardziej doskonałych form zbiorowego uczenia się i zarządzania zasobami⁴⁵.

Podstawowe cechy środowiska innowacji to: (1) ramy terytorialne, rozumiane jako efekt zbiorowych procesów interakcji, uczenia się, adaptacji – zbiorowy wytwór społeczno-ekonomiczny; (2) właściwa dla niego logika organizacyjna, która umożliwia obieg wiedzy, w tym milczącej, poprzez sieci społeczne, instytucjonalne i różne formy mobilności społecznej oraz zawodowej; (3) dynamika uczenia się, przejawiająca się w zdolności i chęci wszystkich aktorów, stanowiących integralną część środowiska innowacyjnego, do szybkich zmian, reagowania na zmieniające się warunki i w konsekwencji właściwego dostosowywania własnego działania do tych wymogów⁴⁶.

Środowisko innowacji cechuje się otwartością na swoje otoczenie i wrażliwością na zmiany w nim zachodzące, co istotnie determinuje możliwości zdobywania i przetwarzania informacji oraz zasobów generowanych przez to otoczenie. Co więcej, potencjalne zasoby muszą być pozyskiwane za pomocą mechanizmów rynkowych, kultury i techniki, specyficznych dla danego środo-

⁴⁴ Celem badań była próba uchwycenia współzależności pomiędzy rozwojem innowacji a rozwojem terytorium. Prace badawcze nad środowiskiem innowacyjnym były rozwijane poprzez sześć programów badawczych realizowanych w kilkunastu regionach. Program badawczy GREMI 1 i GREMI 2 (1986–1988) koncentrował uwagę na zdefiniowaniu oraz typologii trajektorii środowiska innowacyjnego, a w szczególności zwracał uwagę na interakcje pomiędzy przedsiębiorstwami a środowiskiem. Program badawczy GREMI 3 (1989–1991) i GREMI 4 (1992–1995) kładł nacisk na rozpoznanie relacji sieciowych w środowisku oraz dynamice środowiska w długim okresie. Program badawczy GREMI 5 (1996–2000) dotyczył problematyki środowisk miejskich i koncentrował się na rozpoznaniu relacji zachodzących pomiędzy środowiskiem a rozwojem miasta. Badania realizowane w ramach GREMI 6 (2001–2004) wkroczyły w nową problematykę badawczą, koncentrując się na rozpoznaniu pozatechnologicznych i ekonomicznych aspektów środowiska innowacyjnego. Więcej w: A. Matteaccioli, M. Tabaries, *Historique du GREMI – La apports du GREMI a l'analyse territoriale de l'innovation*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieus innovateurs. Theorie et politiques. Oeconomica Anthropos*, Paris 2006, s. 7–17.

⁴⁵ D. Maillat, *Globalizacja, terytorialne systemy...*, s. 11.

⁴⁶ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój...*, s. 156–157.

wiska, ponieważ tylko wtedy będą efektywnie wykorzystane do stworzenia nowych, lepszych rozwiązań, stosowanych w procesie produkcji⁴⁷. Bardzo istotną cechą środowiska jest także utrzymywanie przez nie więzi ponadterytorialnych, które przyczyniają się do dopływu wiedzy i idei z zewnątrz.

Koncepcja środowiska innowacji neguje koncepcję postępu technicznego, według której innowację określają jedynie parametry techniczne i mechanizmy typowe dla tworzenia innowacji. B. Gruchman podkreśla, że: „od początkowego etapu, zwanego etapem inwencji, poprzez budowę prototypu, do komercjalizacji produktu występują związki ze środowiskiem lokalnym i regionalnym. Jeśli te powiązania przerodzą się w synergiczne współdziałanie, wówczas jest szansa na powstanie środowiska innowacyjnego”⁴⁸.

W tej perspektywie innowacja jest w dużym stopniu efektem środowiska, w którym funkcjonuje podmiot i odpowiada potrzebom rozwoju lokalnego. Jak zauważa Ph. Aydalot, źródłem innowacji nie jest przedsiębiorstwo, lecz właśnie środowisko, w którym ono działa⁴⁹.

R. Domański wraz z A. Marciniakiem podkreślają, że „środowisko innowacyjne jest z natury rzeczy pojęciem dynamicznym, uwypuklającym rolę środowiska lokalnego jako generatora zachowań innowacyjnych. Nie jest ono obiektem, lecz procesem, który ma początek, fazę rozwoju i fazę zanikania”⁵⁰.

To, co bliskie w środowisku (m. in. specyficzne umiejętności), jest odmienne oraz mobilizowane inaczej (poprzez mechanizm konkurencji/współpracy oraz kapitał powiązań) od tego, co jest odległe⁵¹. Ta koncepcja nie redukuje bliskości do krótkiej odległości fizycznej – wyznacza ona w rzeczywistości granice między tym, co jest w środowisku a tym, co jest poza nim. Teoria środowisk innowacyjnych dostarcza ogólnego, „sterytorializowanego” podejścia do rozwoju gospodarczego, charakteryzującego się konkurencją poprzez innowację (a nie przez koszty produkcji); siecią organizacją systemu produkcyjnego (a nie organizacją opierającą się na mechanizmach rynkowych lub hierarchicznych) oraz konkurencją między terytoriami (a nie między przedsiębiorstwami)⁵².

⁴⁷ A. Jewtuchowicz, *Rozwój, środowisko, sieci innowacyjne...*, s. 84–85.

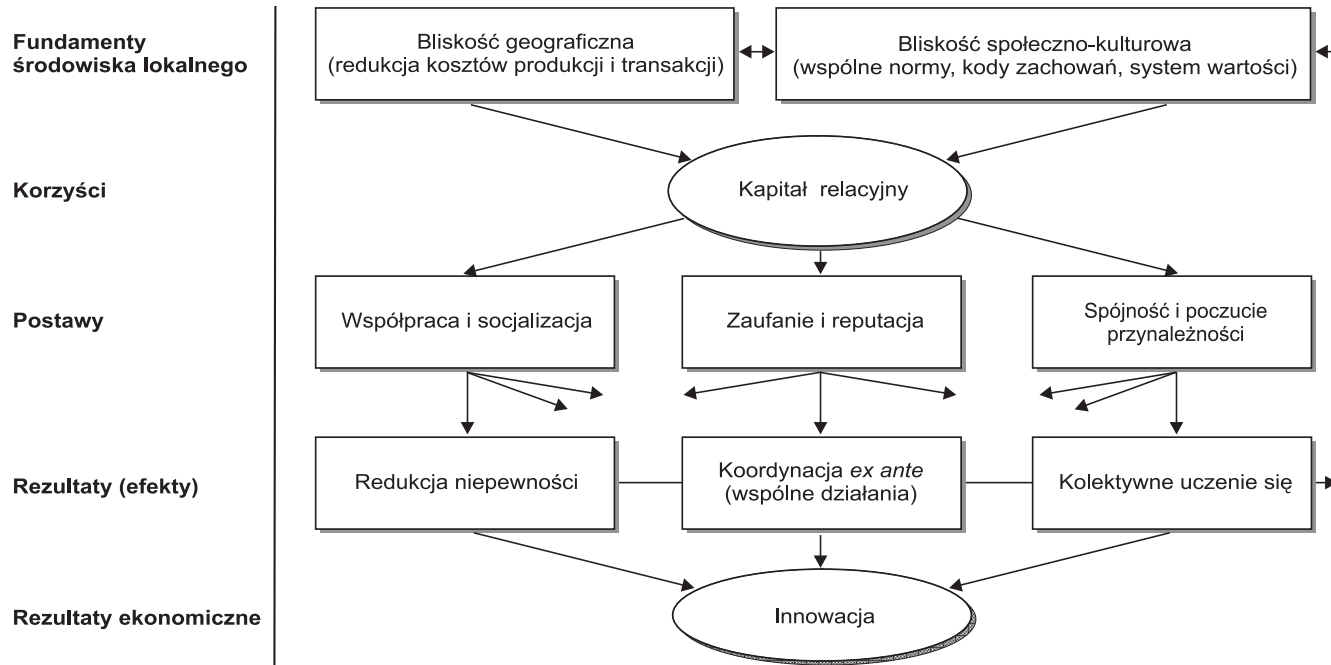
⁴⁸ B. Gruchman, *Aglomeracyjne czynniki lokalizacji – innowacyjny paradygmat rozwoju regionalnego a zmniejszenie dysproporcji terytorialnych Unii Europejskiej*, [w:] B. Gruchman (red.), *Problemy przestrzeni w integracji Europejskiej*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu”, Poznań 2002, nr 23, s. 9.

⁴⁹ Ph. Aydalot, *Trajectoires technologiques et milieux innovateurs*, [w:] Ph. Aydalot (ed.), *Milieux innovateurs en Europe*, Editeur GREMI, Paris 1998, s. 10–11.

⁵⁰ R. Domański, A. Marciniak, *Sieciowe koncepcje gospodarki...*, s. 21.

⁵¹ O. Crevoisier, *L'approche par les milieux innovateurs: etat des lieux et perspectives*, „Revue d'Economie Regionale et Urbaine” 2001, n° 1, za: R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs...*, s. 160.

⁵² Tamże, s. 161.



Rys. 5. Środowisko i jego rola w tworzeniu innowacji

Źródło: R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropos, Paris 2006, s. 450

Środowisko innowacji interpretowane jest jako aktor zbiorowy oraz kapitał związków i relacji powstałych na „pożywce” synergii, a także procesach współpracy. Zorganizowane jest ono wokół trzech płaszczyzn przeobrażeń: dynamiki technologicznej (paradygmat technologiczny), transformacji terytoriów (paradygmat terytorialny) oraz zmian organizacyjnych (paradygmat organizacyjny)⁵³.

Paradygmat technologiczny wyjaśnia drogi zmian technologicznych oraz źródła i mechanizmy procesów innowacji (rys. 6). Wskazuje, że źródłem innowacji może być całość systemu i funkcji produkcyjnych, jak i jego poszczególne elementy. Źródłem innowacji mogą być relacje z innymi przedsiębiorstwami, sposoby wytwarzania czy usługi towarzyszące. Innowacja może być także konsekwencją powiązania przedsiębiorstwa ze swoim otoczeniem (relacje z innymi podmiotami, ogólna dynamika sektora, pojawienie się nowych technik w innych sektorach czy relacje z innymi aktorami regionalnymi bądź też podmiotami wywodzącymi się spoza regionu). Tworzenie zasobów wiedzy i innowacji, wdrażanie nowych produktów czy nowych technologii jest konsekwencją procesów uczenia się, pozyskiwania wiedzy oraz tworzenia nowych umiejętności wewnątrz środowiska innowacji. Stałe i regularnie powtarzane w czasie ulepszania nowych produktów oraz technik powoduje progresywne zróżnicowanie umiejętności oraz kultury technicznej środowiska względem swojego otoczenia. W wyniku tych procesów przedsiębiorstwo staje się nie tylko bardziej dynamiczne, ale i innowacyjne, a w konsekwencji bardziej konkurencyjne⁵⁴.

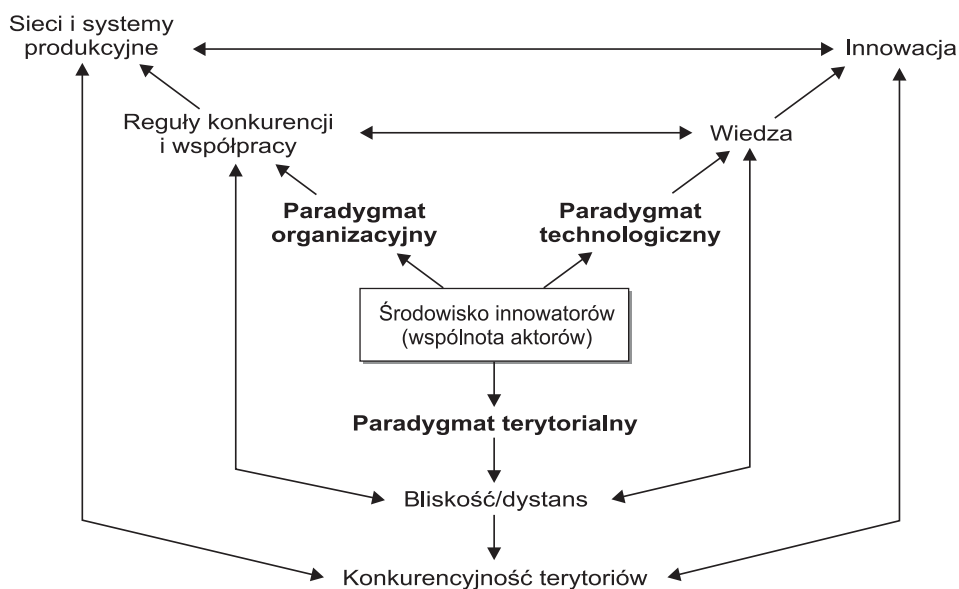
Paradygmat organizacyjny opisuje mechanizmy umożliwiające koordynowanie działań poszczególnych aktorów wewnątrz środowiska. Ekspozuje fakt, że przedsiębiorstwo jest elementem zakorzenionym w konkretnym systemie produkcyjnym oraz systemie terytorialnym. Zakorzenie to zachodzi na skutek wytworzenia relacji z pozostałymi przedsiębiorstwami z otoczenia, które dostarczają temu przedsiębiorstwu swoich dóbr lub środków bądź też, które od niego te produkty albo usługi kupują. Podmioty te z jednej strony współpracują ze sobą, z drugiej pozostają w relacjach konkurencji. Zakorzenie to jest również wynikiem terytorialnego zakotwiczenia przedsiębiorstwa poprzez wykorzystywanie specyficznych zasobów regionu oraz uczestnictwa w lokalnych sieciach innowacyjnych czy w strukturach wspomagających regionalny system produkcyjny.

Środowiska innowacji generują także z biegiem czasu współzależności nierynkowe, inaczej mówiąc pewien zasób, „kolektyw” wynikający z sukcesywnego wdrażania określonego podziału pracy oraz sposobów współpracy. Innymi

⁵³ O. Crevoisier, *L'approche par les milieux innovateurs...*, s. 157–160; D. Maillat, *Comportements spatiaux et milieux innovateurs*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs...*, s. 70–72.

⁵⁴ R. Camagni, *Changement technologique, milieu local et reseaux d'entreprise: pour une theorie dynamique de l'espace economique*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs...*, s. 74–98.

słowy dzięki relacjom współpracy wytwarza się specyficzny kapitał powiązań i związków. Aktorzy lokalni potrafią zidentyfikować specyficzne zasoby swojego terytorium oraz wiedzą, w jaki sposób można do nich dotrzeć lub je pozyskać. Obecność tego kapitału i wartości obowiązujące w danym środowisku lokalnym (przedsiębiorczość, wartości rodzinne, wartości zawodowe itp.) sprawiają, że poszczególni aktorzy współtworzą inwestycje o charakterze społecznym, dzięki którym z czasem buduje się wzajemne zaufanie oraz wola współpracy. Interakcje zachodzące pomiędzy różnymi podmiotami i grupami tworzą specyficzne, wewnętrzne mechanizmy koordynacji zachowań uczestników środowiska (ang. *governance*).



Rys. 6. Paradygmat środowiska innowacyjnego i terytorialnego rozwoju gospodarczego
 Źródło: O. Crevoisier, *L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives*,
 „Revue d'Economie Regionale et Urbaine” 2001, n° 1, za: R. Camagni, D. Maillat, *Milieux
 innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropolos, Paris 2006, s. 157

Paradygmat terytorialny pokazuje, że terytorium, jako jednostka o określonej organizacji, może generować zasoby (umiejętności, kompetencje, kapitał itp.) oraz aktorów (np. przedsiębiorstwa, jednostki innowacyjne, instytucje wspierające) koniecznych do tworzenia innowacji. Specyficzne zasoby i umiejętności powstające w danym terytorium podlegają stałej regeneracji dzięki prowadzonej działalności gospodarczej oraz aktywności różnych instytucji wspierania rozwoju, instytucji szkoleniowych, badawczo-naukowych itp. Zasoby, zdolności i umiejętności lokalne nie są pozostałościami po historii rozwoju terytorium, ale stanowią „wytwory” (konstrukcje) lokalne, opierające się na

bliskości i aktywności podmiotów, decydujące o przewadze konkurencyjnej terytorium.

W literaturze przedmiotu koncepcja środowiska innowacji jest często utożsamiana z koncepcją systemów innowacji. W rzeczywistości ujęcia te są sobie bliskie, ale nie tożsame. Obie te koncepcje są zgodne co do znaczenia interakcji i bliskości w procesie innowacji. Obie też bazują na sieciowym charakterze procesów innowacji. Różnią się natomiast w odniesieniu do pierwotnych relacji pomiędzy innowacją a przestrzenią⁵⁵. Podstawowe różnice pomiędzy koncepcją A. B. Lundvalla a koncepcją grupy GREMI wynikają z odmiennego charakteru relacji zachodzących w procesie innowacji i bliskości. Lundvall eksponuje interaktywność systemu innowacji oraz podkreśla znaczenie bliskości w logice wymiany wiedzy. Ponadto koncentruje się na relacjach pomiędzy użytkownikami a producentami innowacji. Eksponowane jest tu ewolucyjne ujęcie procesów rozwoju. Grupa GREMI natomiast eksponuje zasobowy punkt widzenia i podkreśla relacje pomiędzy innowacjami a przestrzenią. W tym ujęciu środowisko lokalne jest głównym zasobem koniecznym do zaistnienia procesów innowacji, a relacje niezbędne dla procesów innowacji są rozwijane przez szeroką grupę lokalnych aktorów.

II.3. Koncepcja regionalnego systemu innowacji

II.3.1. Systemowe ujęcie procesów innowacji

Systemowe ujęcie procesów innowacji zainspirowane zostało przez dynamicznie rozwijające się gospodarki wschodnioazjatyckie pod koniec lat osiemdziesiątych wieku XX. Rozkwit tego ujęcia nastąpił w latach dziewięćdziesiątych, w których wykrystalizowała się także koncepcja narodowego i regionalnego systemu innowacji. Ten nurt badań został zapoczątkowany i był rozwijany przede wszystkim przez Chrisa Freemana, Giovanniego Dosi i Bengta Ake Lundvalla, a następnie kontynuowany przez wielu badaczy, m. in. przez Philipa Cooka, Richarda Nelsona, Bjørna T. Asheima, Charlesa Edquista⁵⁶.

⁵⁵ L. Oerlemans, M. Meeus, F. Boekman, *Innovation, proximity and learning. A case study of patterns of learning*, [w:] J. Kern, J. Malinovsky, J. Suchacek (eds), *Learning regions in theory and practice*, Technical University of Ostrava, Ostrava 2007, s. 85.

⁵⁶ Pionierskie i podstawowe prace tych autorów poświęcone systemom innowacji to: G. Dosi, Ch. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Stechinal (eds), *Technical change and economic theory*, Printer Publishers, London 1988; Ch. Edquist (ed.), *System of innovation – technologies, institutions and organizations*, Printer Publishers, London 1997; Ch. Freeman, *Technology policy and economic performance*, Printer Publishers, London 1987; B. A. Lundvall, *National system of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*, Printer Publishers, London 1992; R. Nelson, *National innovation systems – a comparative analysis*, Oxford University Press,

Fundamentalne znaczenie dla interpretacji systemowych cech i mechanizmów tworzenia procesów innowacji w wymiarze regionalnym ma nurt bazujący na ewolucyjnych teoriach zmian ekonomicznych i technologicznych wraz z nurtem rozważań ekonomii instytucjonalnej⁵⁷. Podejścia te akcentują ewolucyjny charakter procesu powstawania innowacji, wynikający w dużej mierze z kontekstu instytucjonalnego. Koncentrują one uwagę na strukturze instytucjonalnej, którą postrzega się jako kluczową determinantę działalności innowacyjnej i „środek działania, za pośrednictwem którego firmy i decydenci podlegają wpływowi i dokonują własnych wyborów”⁵⁸. W tym ujęciu, innowacja jest pochodną ewolucji różnorodnych instytucji i zmian, procesem mającym swoją historycznie uwarunkowaną „ścieżkę rozwoju”⁵⁹. Perspektywa ta akcentuje znaczenie zmian w zachowaniach, jakie zachodzą w czasie i przestrzeni, powodowanych specyficznymi (dla określonego miejsca i czasu) regułami i praktykami, determinującymi zachowania gospodarcze poszczególnych podmiotów⁶⁰. Ten nurt badań podkreśla, że wraz z upływem czasu określone wybory zachowań, ukształtowane przez decyzje podejmowane w przeszłości, wyznaczają ścieżki rozwoju gospodarczego, a jednocześnie wykluczają możliwość wyboru innych. Tym samym przyszłość jest w pewnym sensie „przywiązana” do ścieżki rozwoju obranej wcześniej⁶¹.

Inne podejście istotnie kształtujące koncepcję systemów innowacji eksponuje rolę wiedzy oraz interaktywnego uczenia się w systemie. Ten nurt badań przyjmuje dwa podstawowe założenia. Po pierwsze, wiedza jest najbardziej fundamentalnym zasobem w nowoczesnej gospodarce, czyniąc w konsekwencji z uczenia się najważniejszy proces. Po drugie, proces uczenia się jest interaktywny – jest więc procesem społecznym⁶². Innowacje określane są jako proces społeczny, tworzony przez wielu aktorów i czynniki zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Innowacja nie jest konsekwencją aktywności wyizolowanego, pojedynczego podmiotu, lecz tworzona jest przez system współzależnych aktorów, tworzących sieci zależności. Nurt ten eksponuje proces uczenia się jako element większego, epokowego wręcz trendu społecznego, w myśl którego kapitalizm wkroczył w nową fazę rozwoju, w której wiedza jest najważniejszym

New York 1993; Ph. Cooke, *Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe*, „Geoforum” No 23; Ph. Cooke, K. Morgan, *The associational economy: firms, regions and innovation*, Oxford University Press, Oxford 1998.

⁵⁷ Ch. Edquist (ed.), *System of innovation...*; B. A. Lundvall, *National system of innovation...*

⁵⁸ F. Castelacci, S. Grodal, S. Mendonca, M. Wibe, *Advances and challenges in innovation studies*, „Journal of Economic Issues” 2005, No 1, s. 96.

⁵⁹ A. Amin, *An institutionalist perspective on regional economic development*, „International Journal of Urban and Regional Research” 1999, No 23, s. 365–378.

⁶⁰ Ewolucyoniści odwołują się do, występującej w teoretycznym podejściu do innowacji i uczenia się, metafory ewolucji biologicznej.

⁶¹ A. Amin, *An institutionalist perspective...*, s. 370–378.

⁶² F. Castelacci, S. Grodal, S. Mendonca, M. Wibe, *Advances...*, s. 97.

zasobem, a uczenie się najważniejszym procesem⁶³. W tym kontekście, „produkcja wiedzy” staje się jednym z kluczowych wyzwań polityki gospodarczej.

Literatura przedmiotu dostarcza różnorodne interpretacje i typologie systemów innowacyjnych. Wąska (pierwotna) interpretacja tego zjawiska definiuje system innowacji jako powiązanie i współpracę głównych aktorów procesu innowacji: sektora nauki, publicznych i prywatnych instytutów naukowo-badawczych oraz dużych korporacji gospodarczych. To podejście jest wykorzystywane zwłaszcza do analizy procesów innowacji na poziomie ponadregionalnym, głównie krajowym, i odzwierciedla odgórny (*top-down*) model tworzenia innowacji⁶⁴. W szerokim ujęciu koncepcja systemów innowacji łączy w sobie wszystkie elementy i aspekty struktury gospodarczej oraz układu instytucjonalnego oddziałującego na proces uczenia się, poszukiwania i wykorzystania innowacji⁶⁵. W tej perspektywie system bazuje na interaktywnym modelu tworzenia procesów innowacji. Podkreślany jest społeczny i kulturowy kontekst systemu, w którym innowacje są rezultatem społecznych interakcji między aktorami. Jest to system otwarty, wchodzący w interakcję ze swoim otoczeniem. To ujęcie procesów innowacyjnych bazuje na interaktywnych modelach innowacji⁶⁶, a zarazem odrzuca liniowe podejście do procesów innowacji (model podażyowy „pchany przez naukę” i model popytowy „ciągnięty przez rynek”).

W zależności od wybranego przekroju analizy wskazać można kilka odmiennych koncepcji systemów innowacyjnych, które funkcjonują jako systemy sektorowe (branżowe), systemy międzybranżowe czy systemy terytorialne. Podstawowe systemy innowacji, wyodrębniane i poddawane analizie, to krajowe (narodowe) systemy innowacji, regionalne systemy innowacji, sektorowe systemy innowacji bądź systemy technologiczne.

Ph. Cooke podkreśla współlistnienie w literaturze przedmiotu dwóch różnych koncepcji systemów innowacji, wyodrębniając tzw. systemy operacyjne oraz systemy koncepcyjne⁶⁷. System operacyjny odnosi się do prawdziwego fenomenu, naturalnego zjawiska społeczno-gospodarczego, wykształconego „samoistnie”. System koncepcyjny jest zaś logiczną abstrakcją, teoretyczną konstrukcją, która składa się z zasad i praw tłumaczących związki pomiędzy zmiennymi i elementami systemu. W tym znaczeniu termin „system” nawiązuje

⁶³ B. A. Lundvall, B. Johnson, *The learning economy*, „Journal of Industry Studies” 1994, No 2, s. 23–42.

⁶⁴ B. Asheim, *Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems*, „Innovation. The European Journal of Social Sciences”, September 2007, vol. 20, Issue 3, s. 230.

⁶⁵ B. A. Lundvall, *National systems of innovation...*, s. 12.

⁶⁶ F. Moulart, A. Hamdouch, *New views of innovation systems. Agents, rationes, networks and spatial scales in the knowledge infrastructure*, „The European Journal of Social Sciences”, Mars 2006, vol. 19, Issue 1, s. 11–13.

⁶⁷ Ph. Cooke, *Origins of the concept*, [w:] H. J. Braczyk, Ph. Cooke, M. Heidenreich (eds), *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*, University College, London 1998, s. 11.

do podejścia metodologicznego, stanowi narzędzie analizy. Korzystając z tego podejścia, konstruowane są struktury nieoddające w pełni prawdziwego fenomenu systemów innowacji.

Mimo pozornej zbieżności, pojęcie systemu radykalnie różni się od pojęcia sieci i środowiska przedsiębiorczości. Środowisko przedsiębiorczości nie jest szczególną kategorią tych systemów innowacji, ale jedynie elementem tej struktury, od której zależy ich funkcjonowanie. Relacje sieciowe są podstawowym mechanizmem funkcjonowania systemu innowacji, są „mózgiem” systemu. Tworzenie się sieci innowacji w dominujących przypadkach ma charakter oddolny. To przedsiębiorcy, dostrzegając potrzebę współpracy w ramach sieci, podejmują decyzję o jej tworzeniu. Sieci innowacji są więc procesem naturalnym i spontanicznym. Systemy innowacji są mocno koordynowane i wspomagane przez zaangażowanie się różnych instytucji.

II.3.2. Istota i mechanizmy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji

Rosnące znaczenie regionalnego kontekstu procesów innowacyjnych uwiadacza się w wielości koncepcji i teoretycznych ujęć tego problemu. Rolę pierwszoplanową zarówno wśród teoretyków, jak i praktyków odgrywa koncepcja regionalnego systemu innowacji. Ogólnie rzecz ujmując, regionalny system innowacji to zbiór różnorodnych podmiotów wpływających na procesy innowacji oraz powiązań i relacji zachodzących między nimi. Jest to system podmiotów, interakcji i zdarzeń, które w wyniku synergii powstają w konkretnym terytorium i prowadzą do zwiększenia zdolności tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Regionalny system innowacji to układ interakcji zachodzących między sferą nauki, sektorem B + R, podmiotami gospodarczymi, systemem edukacji, finansów i władz publicznych, sprzyjający procesom adaptacji i zbiorowego uczenia się. Podstawą jego działania jest istnienie powiązań sieciowych oraz środowiska innowacji⁶⁸. Koncepcja regionalnego systemu innowacji bazuje na ekonomii wiedzy oraz nowej koncepcji innowacji jako rezultatu – produktu współdziałania społecznego i terytorialnego, stymulowanego nie tylko poprzez zasoby zakotwiczone lokalnie, ale także podlegający ewolucji kontekst społeczny i kulturalny⁶⁹.

⁶⁸ A. Nowakowska, *Regionalny system innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 302–303. Zob. też: T. Markowski, *Regionalne systemy innowacji w aspekcie Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 2000–2005*, [w:] J. Szlachta (red.), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, „Biuletyn KPZK PAN” 2000, z. 191, s. 321–323; E. Stawasz, *Uwarunkowania i przesłanki wspierania innowacji i przedsiębiorczości*, [w:] K. B. Matusiak, E. Stawasz (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź 1998, s. 28–33.

⁶⁹ D. Doloreux, S. Dione, *Evolution d'un systeme local d'innovation en region rural*, Collection Cahiers du GRIDEQ, Universite du Quebec, Quebec 2007, s. 11.

Na regionalny system innowacji składają się komplementarne i współzależne podsystemy złożone z grup aktorów regionalnych, do których zaliczamy:

- podmioty gospodarcze (podsystem produkcyjno-usługowy) uczestniczące w procesie tworzenia innowacji, transferze technologii, wdrożeniu i komercjalizacji nowych rozwiązań;

- instytucje nauki i sektor B + R (podsystem edukacyjno-naukowo-badawczy), w skład którego wchodzi różnego rodzaju podmioty badawczo-rozwojowe, jednostki szkolnictwa wyższego i inne instytucje nauki działające w sferze innowacji i transferu technologii;

- instytucje wspierania innowacyjności i transferu technologii (podsystem infrastrukturalny), tworzone przez podmioty wspomagające przebieg procesów innowacyjnych, m. in. takie jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacyjne, centra transferu technologii;

- władze publiczne (lokalne i regionalne) stanowiące ogniwo spinające i pobudzające działanie poszczególnych podsystemów poprzez efektywną politykę innowacyjną określaną w ramach regionalnej strategii innowacji⁷⁰.

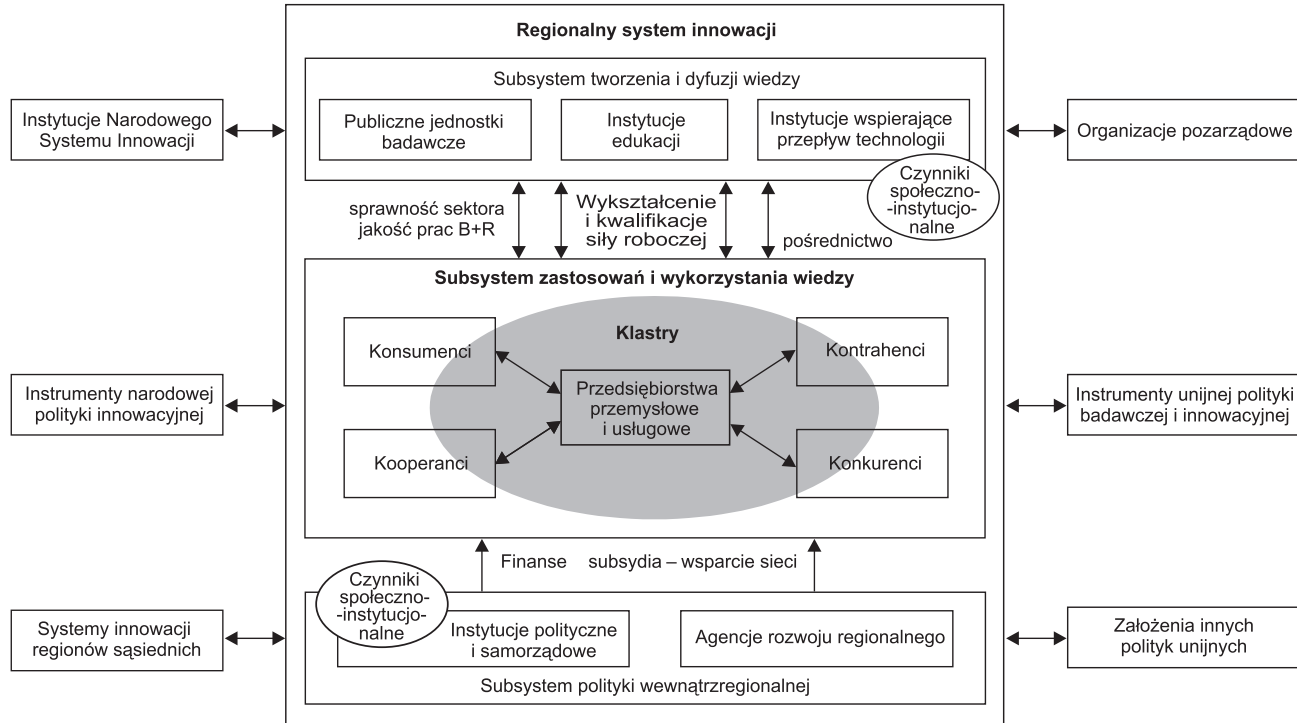
Fundamentem działania regionalnych systemów innowacji jest środowisko społeczno-kulturowo-instytucjonalne. Wspólne działanie aktorów w systemie nacechowane jest instytucjami – normami, wartościami, procedurami, zachowaniami – specyficznymi dla danego terytorium. Uwarunkowania społeczno-kulturowe, specyficzne dla danego regionu cechy kulturowe, systemy wartości, formy i kanały komunikacji, poziom zaufania – układ specyficznych sposobów zachowań oraz niepowtarzalnych cech kulturowych i strukturalnych danego regionu stanowią „serce” regionalnego systemu innowacji.

Regionalny system innowacji jest kompleksowym, terytorialnym i systemowym spojrzeniem na problem innowacyjności gospodarki. Jego funkcjonowanie sprzyja redukcji ryzyka innowacyjnego dla podmiotów gospodarczych, ułatwia absorpcję różnego rodzaju wiedzy, daje możliwość interaktywnego uczenia się i wymiany doświadczeń. Jest podstawą budowania konkurencyjności regionu, umożliwiając adaptację regionalnych gospodarek do wymogów procesu globalizacji⁷¹. T. Markowski podkreśla, że stworzenie w regionalnym systemie innowacji współzależności i powiązań poziomych buduje korzystny układ, tworzący nową jakość w sensie organizacyjno-przestrzennym. To nowa megastuktura sprzyja innowacjom oraz zwiększa potencjał ekonomiczny regionu i jego przewagę konkurencyjną. Wytworzenie się w pełni dojrzałego regionalnego systemu innowacji jest zatem podstawą budowania nowej endogenicznej i społeczno-ekonomicznej podstawy rozwoju regionu⁷².

⁷⁰ Zob. A. Nowakowska, *Regionalny system...*, s. 302.

⁷¹ A. Nowakowska, *Regionalne i narodowe systemy innowacji – istota, modele, dylematy*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 94–95.

⁷² T. Markowski, *Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego*, [w:] Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 22–23.



Rys. 7. Regionalny system innowacji według Ph. Cooke'a

Źródło: Ph. Cooke, *Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters*, „Journal of Technology Transfer” 2002, No 27, za: W. M. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, t. 117, Studia KPZK PAN, Warszawa 2009, s. 65

Istotę regionalnego systemu innowacji stanowią następujące mechanizmy i procesy:

1. Interaktywny i kolektywny charakter procesów innowacji – szeroko interpretowane procesy innowacji oraz procesy uczenia są wynikiem interakcji zachodzących między różnymi aktorami środowiska, a także interakcji zachodzących między systemem a jego dalszym i bliższym otoczeniem.

2. Pozaekonomiczny charakter procesów innowacji – procesy innowacji w dużej mierze są procesami społecznymi.

3. Bliskość geograficzna podmiotów tworzących system, umożliwiająca bezpośrednie kontakty, wymianę wiedzy, doświadczeń oraz zaistnienie procesów interaktywnego uczenia się⁷³.

4. Istotność instytucji rozumianych jako układ zasad, wartości i „reguł gry”, wytworzonych i przynależnych do konkretnego środowiska – terytorium.

5. Otwartość systemu i jego zależność od procesów zachodzących w jego otoczeniu – regionalny system innowacji zachowuje silne relacje z innymi systemami innowacji, zarówno branżowymi, jak i regionalnymi czy narodowymi⁷⁴.

6. Ewolucyjny charakter procesów innowacji – regionalny system innowacji nie jest sztywną strukturą, jest raczej elastycznym układem podmiotów i procesów silnie zdeterminowanych i przywiązanych do „ścieżki rozwoju” danej przestrzeni.

W większości opracowań regionalny system innowacji jest jednak postrzegany i interpretowany jako system koncepcyjny – struktura analityczno-metodologiczna umożliwiająca zrozumienie zjawiska innowacyjności w regionalnym kontekście. Liczni autorzy podkreślają brak jednoznacznej definicji regionalnego systemu innowacji, gdzie podstawowym problemem jest dowolność skali przestrzennej, przyjętej w analizach oraz swoboda w interpretacji pojęcia „region”⁷⁵. Często także system innowacji utożsamiany jest z systemami wiedzy, co prowadzi do istotnego uproszczenia analizy tych zjawisk⁷⁶.

II.3.3. Modele regionalnych systemów innowacji

Istniejąca różnorodność konceptualna oraz bogactwo empiryczne dostarcza wielu typologii regionalnych systemów innowacji. Ph. Cooke zaproponował typologię tych systemów ze względu na dwa kryteria – sposób organizacji

⁷³ N. Massard, A. Torre, O. Crevoisier, *Proximité géographique...*, s. 156–177.

⁷⁴ R. Sternberg, *Entrepreneurship, proximity and regional innovation systems*, „Journal of Economic and Social Geography”, November 2007, vol. 98, Issue 5, s. 653–655.

⁷⁵ D. Doloreux, S. Dione, *Evolution...*, s. 12, oraz T. Bunnell, N. Coe, *Spaces and scales of innovation*, „Progress in Human Geography” 2001, No 25, s. 575.

⁷⁶ W. M. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy...*, s. 53–59.

i koordynacji działania systemu (tzw. wymiar *governance*) oraz strukturę podmiotów i wewnętrzne relacje biznesowe⁷⁷. Przyjmując pierwsze z wymienionych kryteriów, dokonał wyodrębnienia trzech modeli regionalnych systemów innowacji: system zakorzeniony regionalnie, sieciowy system oraz system oparty na odgórnym sterowaniu.

Zakorzeniony regionalnie system innowacji jest zorganizowany oddolnie, lokalnie. Zdominowany jest przez wewnętrzną koordynację i funkcjonuje, opierając się na lokalnych źródłach finansowania (lokalne fundusze, granty, pożyczki). Najczęściej system ten powstaje w sposób spontaniczny. Kompetencje badawcze zgromadzone w normach są bardzo wysokie i bliskie potrzebom rynku. Charakteryzuje się on niskim poziomem specjalizacji technicznej oraz ukierunkowaniem bardziej na rozwiązywanie konkretnych problemów niż na duże projekty naukowo-badawcze.

W sieciowym systemie innowacji tworzenie wiedzy, innowacji i transfer technologii są wielopoziomowe, łączą poziom lokalny, regionalny, krajowy i międzynarodowy. W konsekwencji finansowanie działania systemu odbywa się poprzez umowy zawarte m. in. z bankami, agencjami rządowymi oraz firmami. Kompetencje badawcze w systemie sieciowym są wysokie i pochodzą ze świata nauki i jednostek B + R, są też konsekwencją potrzeb i aktywności rynkowych. Koordynacja funkcjonowania tego systemu jest wysoka zarówno ze względu na dużą skalę, jak i różnorodność podmiotów tworzących system (m. in. małe firmy, korporacje transnarodowe, stowarzyszenia, agencje, kluby biznesu). Systemy te charakteryzują się silną elastycznością działania.

Model regionalnego systemu innowacji, oparty na odgórnym sterowaniu, jest mocno zdominowany przez zewnętrzne decyzje i działania, wynikające w dużej mierze z polityki krajowej i decyzji władz centralnych. Również finansowanie aktywności podmiotów tworzących system pochodzi głównie ze środków centralnych. Badania prowadzone przez aktorów systemu koncentrują się na badaniach podstawowych. Systemy te charakteryzują się wysokim stopniem specjalizacji, a zarazem poziom koordynacji w tego typu systemach jest również bardzo wysoki.

Uwzględniając strukturę podmiotów oraz wewnętrzne relacje i sieci innowacji, Ph. Cooke wskazał na zlokalizowane, interaktywne i światowe systemy innowacji⁷⁸. Zlokalizowany regionalny system innowacji zdominowany jest przez sektor małych i średnich firm, duże podmioty pełnią zaś funkcje drugorzędne. Kultura i zdolności innowacyjne lokalnych podmiotów gospodarczych nie są dobrze rozwinięte, ale zarazem lokalne jednostki badawcze są otwarte i zdolne do wchodzenia w sieci współpracy z podmiotami funkcjonującymi w regionie. W systemach tych istotną rolę odgrywa publiczny sektor B + R,

⁷⁷ Ph. Cooke, *Origins...*, s. 19.

⁷⁸ Tamże, s. 22–24.

sektor prywatny ma mniejsze znaczenie. Występują tu silne tendencje do tworzenia sieci i różnego rodzaju stowarzyszeń między podmiotami gospodarczymi oraz władzami publicznymi.

W interaktywnym regionalnym systemie innowacji współistnieją duże i małe firmy. Występuje tu „rozsądna równowaga” między poszczególnymi podmiotami i znaczna ich komplementarność (podmioty sektora MSP, korporacje transnarodowe, jednostki B + R, władze publiczne). Występuje tu „zbalansowana” struktura mieszana z punktu widzenia pochodzenia firmy (podmioty rdzenne i zewnętrzne bezpośrednio inwestycje), sektora własności (publiczne i prywatne podmioty i instytucje) czy źródeł finansowania aktywności innowacyjnej i działalności badawczo-rozwojowej. Systemy te charakteryzują się „interaktywną kulturą” działania oraz wyższymi niż przeciętne tendencjami do tworzenia relacji sieciowych i różnych form współpracy mających odzwierciedlenie w liczbie stowarzyszeń, regionalnych sieciach przemysłowych czy klubach biznesu.

W zglobalizowanych regionalnych systemach innowacji występuje dominacja globalnych korporacji, wspieranych przez lokalny sektor MSP (np. sieci dostawców tworzących klastry), mocno zależny od korporacji. Źródła innowacji i działalność badawczo-rozwojowa są w dużej mierze pochodną wewnętrznych struktur B + R, ale zarazem systemy te charakteryzują się dobrze rozwiniętą publiczną infrastrukturą wspierania innowacyjności, adresowaną do sektora MSP. W systemie tym dominują prywatne źródła finansowania działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej.

Tabela 5

Typologia i przykłady regionalnych innowacji

Wyszczególnienie	Pionierzy	Sieci	Ogólnie sterowane
Zlokalizowane	Toskania	Tampere Dania	Tohoku (Japonia)
Interaktywne	Katalonia	Badenia-Wirtembergia	Quebec
Zglobalizowane	Ontario Kalifornia Brabant	Nadrenia Północna-Westfalia	Środkowe Pireneje Singapur

Źródło: Ph. Cooke, *Origins of the concept*, [w:] H. J. Braczyk, Ph. Cooke, M. Heidenreich, *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*, University College, London 2008, s. 22.

Rozwinięciem tej klasyfikacji jest typologia regionalnych systemów innowacji wskazana przez B. Asheima, który wyodrębnił trzy logiki działania systemów innowacji⁷⁹:

⁷⁹ B. Asheim, *Differentiated knowledge...*, s. 230–232.

– Terytorialnie zakorzeniony regionalny system innowacji. W systemie tym, w procesie tworzenia innowacji, firmy bazują na zlokalizowanych interakcjach i uczeniu się, stymulowanych geograficzną bliskością i bezpośrednimi relacjami między podmiotami tworzącymi system innowacji. Jest to model rynkowy, gdzie kierunki innowacji determinowane są przez czynniki popytowe. Ten system innowacji przypomina dystrykt przemysłowy, bazuje na silnych relacjach sieciowych i oddolnych czynnikach rozwoju.

– Regionalnie „usieciowiony” system innowacji. Jest to także model „zakorzeniony”, wykorzystujący zlokalizowane uczenie się i regionalną specyfikę. System ten mocno bazuje na regionalnej infrastrukturze instytucjonalnej i charakteryzuje się (w porównaniu z terytorialnym systemem) bardziej „zaplanowanym” i koordynowanym układem działań publiczno-prywatnych. Istotną rolę w funkcjonowaniu systemu odgrywa polityka władz regionalnych – wzmacnianie zdolności innowacyjnych i współpracy podmiotów. Ten typ systemu często określany jest jako „idealny model” regionalnego systemu innowacji.

– Zregionalizowany narodowy system innowacji – system innowacji zdominowany przez duże, międzynarodowe podmioty gospodarcze. Infrastruktura instytucjonalna jest mocno zintegrowana i współzależna od krajowego systemu innowacji. Regionalne środowisko innowacji jest powiązane i uzależnione od partnerów zewnętrznych. Badania ukierunkowane są na potrzeby dużych podmiotów gospodarczych. W systemie dominują relacje wertykalne i zewnętrzna logika współpracy⁸⁰.

Zaproponowane typologie eksponują różne struktury i mechanizmy działania regionalnych systemów innowacji. Są to m. in.: relacje wewnątrz systemu, stopień wewnętrznej koordynacji i organizacji systemu, znaczenie i struktura podmiotów gospodarczych, źródła finansowania aktywności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej, poziom kompetencji badawczych bądź funkcje władz publicznych. Wielość współzależnych elementów tworzących regionalne systemy innowacji implikuje ich różnorodność oraz indywidualność działania każdego z nich.

II.4. Koncepcja regionu uczącego się

II.4.1. Istota i mechanizmy regionu uczącego się

Istotny wkład w rozwój teoretycznych podstaw interpretacji procesów innowacji w wymiarze terytorialnym ma koncepcja regionów „uczących się” (ang. *learning regions*). Paradygmat ten wyrasta z koncepcji regionalnego systemu innowacji i często postrzegany jest jako ewolucja – adaptacja tej koncepcji do

⁸⁰ Por. D. Doloreux, S. Dione, *Evolution d'un systeme...*, s. 22–23.

warunków gospodarki opartej na wiedzy. U podstaw tego ujęcia leży nurt badań i analiz dotyczący procesów uczenia się (indywidualnego i zbiorowego) dokonywanego się w regionie. Przedmiotem tych rozważań są procesy kooperacji zachodzące pomiędzy podmiotami, tworzące wartość dodaną w postaci wspólnych zasobów wiedzy i mechanizmów uczenia się. Nurt ten dotyczy relacji na poziomie mikroekonomicznym (określany jest często mianem uczącej się przedsiębiorczości) i nie uwzględnia terytorialnego wymiaru uczenia się⁸¹.

Równolegle, czerpiąc z odmiennego ujęcia, rozwinął się drugi nurt badawczy bezpośrednio dotyczący regionów uczących się⁸². W tym przypadku mamy do czynienia z procesami na poziomie mezo oraz zinstytucjonalizowanymi sieciami, które rozwijają i implementują nową strategię regionalną – ścieżkę rozwoju gospodarczego. W tym kontekście obok procesów uczenia się ekspozowany jest kontekst instytucjonalnego charakteru procesów innowacji (szczególnie instytucji formalnych).

R. Florida, twórca tej koncepcji, przyjmuje, że regiony uczące się funkcjonują jako magazyny wiedzy i pomysłów, zapewniając przy tym przyjazne środowisko oraz infrastrukturę wspomagającą przepływy wiedzy i informacji⁸³. Podkreśla, że czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw, które umożliwiają im funkcjonowanie na rynkach światowych, takie jak innowacja, elastyczność, strategie, sieci, itp., powstają w warunkach lokalnych/regionalnych i są pochodną bliskości przestrzennej, interakcji i procesów uczenia się zachodzących w konkretnych przestrzeniach. Według P. Ache, terytorium uczące się składa się ze ściśle ze sobą powiązanych aktorów uczestniczących w elastycznie zarządzanych strukturach, w których sieć nie ogranicza się wyłącznie do aktorów gospodarczych, ale zawiera w sobie również aktorów społecznych, politycznych i instytucjonalnych, oraz gdzie przekaz i wymiana informacji są zjawiskiem częstym, a nie jedynie okazjonalnym. Region charakteryzujący się takimi elementami i zjawiskami nieustannie uczy się, doskonali i rozwija swój potencjał⁸⁴.

Centralną kwestią koncepcji regionu uczącego się są mechanizmy uczenia się: interaktywnego, organizacyjnego, instytucjonalnego i uczenia poprzez

⁸¹ R. Hassink, *How to unlock regional economies from path dependency? From learning region to learning cluster*, „European Planning Studies” 2005, vol. 13, No 4, s. 524.

⁸² Niestety, w literaturze przedmiotu te dwa ujęcia są często utożsamiane i mylone, co rozmywa sens i zrozumienie koncepcji regionu uczącego się. Zob. F. Boekema, K. Morgan, S. Bakkers, R. Rutten (eds), *Knowledge, innovation and economic growth: The theory and practice of learning regions*, Edward Elgar Edition 2000.

⁸³ R. Florida, *Toward the learning region*, „Futures” 1995, vol. 27, No 5, s. 532.

⁸⁴ P. Ache, *Vision and creativity – challenge for city regions*, „Futures” 2000, No 32, za: O. Torrès, *Lokalna globalizacja czy globalna lokalizacja. Rozważania na temat globalizacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionalny*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 38.

uczenie⁸⁵. Uczenie się jest podstawowym warunkiem tworzenia typu tego regionu i przebiega w trzech wymiarach:

– indywidualne uczenie się realizowane w ramach indywidualnej edukacji i formalnego procesu kształcenia się;

– społeczne i organizacyjne uczenie się, realizowane w dużej mierze poprzez interakcje, obserwacje i zdobywane doświadczenie, dokonujące się wewnątrz organizacji i środowiska (wspólnoty), określane mianem edukacji nieformalnej. Proces ten dokonuje się głównie poprzez bezpośrednie relacje w bliskości przestrzennej (na poziomie lokalnym/regionalnym) i stanowi sedno koncepcji regionu uczącego się;

– „zewnątrzne” uczenie się, będące konsekwencją otwartości regionu, zapewniające dostęp do globalnej wiedzy i informacji, umożliwiające permanentną adaptację regionu do zmieniających się uwarunkowań wynikających z otoczenia jego działania (poziom interregionalny)⁸⁶.

Procesy te stanowią rdzeń regionu uczącego się i umożliwiają ustawiczną adaptację do zmieniających się zewnętrznych uwarunkowań rozwoju oraz włączenie się podmiotów w procesy globalizacji. Regionu uczącego nie można jednak utożsamiać tylko i wyłącznie z przestrzenią permanentnego uczenia się. Procesom uczenia się muszą towarzyszyć procesy innowacji oraz terytorializacji. Uczenie się regionu jest traktowane jako kombinacja trzech rodzajów zmian zachodzących w określonej przestrzeni: obok uczenia się (1) musi następować ciągła innowacja (2) i pojawić się proces terytorializacji (3)⁸⁷. Wszystkie te zjawiska zachodzą nie tylko wewnątrz regionu, ale przechodzą także przez relacje, jakie region utrzymuje z gospodarką globalną.

Zasadniczym celem funkcjonowania uczącego się regionu jest dążenie do ciągłego utrzymywania jego konkurencyjności⁸⁸. W regionie tym firmy bez względu na ich strukturę i wielkość są konkurencyjne, ponieważ konkurencyjne jest całe terytorium w stosunku do otoczenia. Stanowi to konsekwencję zdolności przedsiębiorstw i innych instytucji zlokalizowanych w regionie do działań innowacyjnych. Warunkiem koniecznym jest obecność infrastruktury, w szczególności infrastruktury wiedzy oraz infrastruktury instytucjonalnej zapewniającej dostęp do wiedzy formalnej oraz umożliwiającej kreowanie wiedzy niekody-

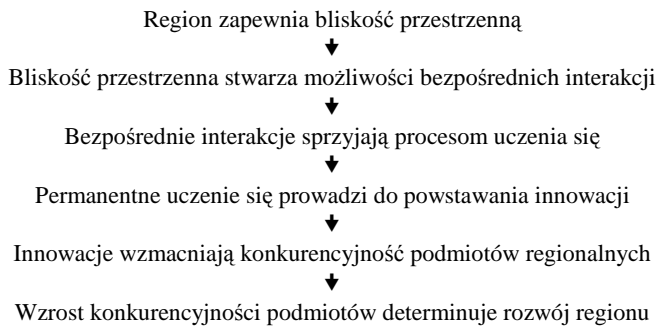
⁸⁵ Interpretacja procesów uczenia się znajdują się m. in. w: M. Golińska-Pieszyńska, *Polityka wiedzy a współczesne procesy innowacyjne*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2009; A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne...*, s. 137–138.

⁸⁶ Por. R. Hassik, *Die Bedeutung der Lernenden Region für die regionalne Innovationsförderung*, „Geographische Zeitschrift” 1997, vol. 2/3, s. 159–173.

⁸⁷ A. Jewtuchowicz, *Region uczący się*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 269.

⁸⁸ E. Łaźniewska, *Uczący się region, terytorialne systemy produkcyjne a procesy globalizacji. Synteza współczesnych teorii*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 46.

fikowanej. Szczególnie ten drugi typ wiedzy, reprezentowany przez różne formy zbiorowego uczenia się (uczenie się przez interakcje, uczenie się przez działanie itp.), potrafi zapewnić trwałą zdolność regionu do dostosowywania się do zmieniającego się otoczenia⁸⁹. W regionach uczących się dokonuje się międzypokoleniowy przekaz wiedzy, doświadczeń i umiejętności, obecne są integralnie przeszłość, teraźniejszość i przyszłość⁹⁰.



Rys. 8. Uproszczona logika i mechanizmy funkcjonowania regionów uczących się

Źródło: A. Nowakowska, *Innowacje we współczesnych koncepcjach rozwoju regionalnego*, [w:] P. Niedzielski, J. Guliński, K. B. Matusiak (red.), *Kreatywność – Innowacje – Przedsiębiorczość*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2010, nr 579, s. 141

Interesujące spojrzenie na region uczący się proponują A. Klasik i F. Kuźnik, wskazując na cztery perspektywy postrzegania uczącego się regionu, decydujące o budowaniu i wzmacnianiu czterech strategicznych zdolności regionu:

– perspektywa spójności, określająca zdolności regionu do zachowania i wzmacniania spójności ekonomicznej, społecznej i przestrzennej,

– perspektywa kapitałowa, determinująca zdolności regionu do tworzenia i rozwijania zasobów, w szczególności zasobów ludzkich, organizacyjnych i kulturowych wraz z mechanizmami wprzęgnięcia ich w rozwój regionu,

– perspektywa adaptacyjna, warunkująca zdolności proaktywnej adaptacji regionów poprzez ustawiczne uczenie się i innowacje wobec coraz szybciej zmieniającego się otoczenia, w tym otoczenia globalnego,

– perspektywa przyszłości, określana przez zdolności ewolucyjnej zmiany tożsamości regionu pod wpływem dokonujących się w nim zmian strategicznych, takich jak specjalność regionu, typy zachowań aktorów sceny regionalnej oraz ciągłości polityki strategicznej⁹¹.

⁸⁹ M. E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji...*, s. 57–58.

⁹⁰ A. Klasik, F. Kuźnik, *Region uczący się w teorii i praktyce polityki rozwoju regionalnego*, [w:] J. Tarajkowski, L. Wojtasiewicz (red.), *Przestrzeń w polityce gospodarczej*, Wyd. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań 2008, s. 99.

⁹¹ A. Klasik, F. Kuźnik, *Region uczący się w teorii i praktyce...*, s. 97–98.

Tabela 6

Filary regionów uczących się

Podstawowe kategorie	Elementy charakterystyczne
Podstawowe idee	<ul style="list-style-type: none"> – koncentracja oparta na rozwoju endogenicznym; – znaczenie powiązań, aktywności aktorów w obrębie regionów; – integracja różnych typów polityki i strategii; – gwarancja trwałego rozwoju dzięki zdolnościom do uczenia się.
Główne założenia	<ul style="list-style-type: none"> – wzmocnienie konkurencji regionalnej na bazie rozwoju zdolności do uczenia się; – zorientowanie polityki na rynku pracy na nowe koncepcje rozwoju regionu; – wzmocnienie roli sektora MSP przez zakotwiczenie w regionie; – integracja sieci powiązań personalnych i przedsiębiorstw, co ułatwia tworzenie ram do rozwoju regionalnego.
Charakterystyka zmian – logika rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> – kształtowana i kontynuowana ewolucja rozwoju; – wyższy, dalszy rozwój przez uczenie się (indywidualne i instytucjonalne); – antycypacja – proaktywne dyskusje, mające na uwadze procesy przemian.
Perspektywy sterowania i kształtowania systemów	<ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie poprzez własne organizacje z licznymi zdolnościami do samosterowania; – wspieranie zdolności do samorozwoju; – rozwój regionalnego otoczenia – rozbudowa zintensyfikowanej współpracy i sieci, likwidacja sztywnych sprzężeń; – <i>bottom-up</i> (rozwój oparty na zasobach wewnętrznych) i <i>top-down</i> (tradycyjny rozwój regionalny).
Rola aktorów	<ul style="list-style-type: none"> – moderator procesu; – ukształtowany <i>networker</i>.
Struktura przedsiębiorstw i zasobów ludzkich	<ul style="list-style-type: none"> – wspieranie <i>know-how</i> w intensywnych branżach i przedsiębiorstwach; – <i>knowledge workers</i>; – towarzyszący życiu proces uczenia się; – źródłem innowacji jest sieć przedsiębiorstw oraz dostawców.

Źródło: J. Scheff, *Lernende Regionen. Regionale Netzwerke als Antwort auf Globale Herausforderungen*, Linde Verlag, Wiedeń 1999, s. 48, za: E. Nowińska-Łażniewska, *Relacje przestrzenne w Polsce w okresie transformacji w świetle teorii rozwoju regionalnego*, Wyd. AE, Poznań, 2005, s. 33.

Koncepcja regionu uczącego w wielu elementach odwołuje się do teorii uczącej się organizacji. W tym kontekście, rozwój regionu jest pochodną oddolnych mechanizmów, mobilizacji potencjału regionalnych aktorów oraz ich umiejętności samoorganizacji i współodpowiedzialności za rozwój. Podstawą tej struktury są gęste sieci wewnątrzregionalnych relacji, postawy współpracy oraz decentralizacja polityki regionalnej.

II.4.2. Region uczący się – strategia gospodarcza dla regionów schyłkowych

Koncepcja regionu uczącego się wskazywana jest jako szczególnie atrakcyjna i użyteczna dla krajów i regionów gospodarek transformujących się, regionów zdominowanych przez przestarzałe gałęzie przemysłu⁹². Wskazuje mechanizmy mogące przewyżczać problemy i słabości starych okręgów przemysłowych, wykorzystując interaktywność podmiotów i wiedzę milczącą. Koncepcja ta opisuje trajektorię rozwoju umożliwiającą przełamanie barier strukturalnych i wejście na nową ścieżkę rozwoju. R. Hassink przekonuje, że region uczący się jest nową strategią rozwoju gospodarczego regionu, adekwatną do wymogów gospodarki uczącej się⁹³. B. Asheim twierdzi, że region uczący się może być konsekwencją transformacji klasycznego dystryktu przemysłowego, polegającej na modernizacji jego struktury ekonomicznej, a tym samym na poprawie jego pozycji konkurencyjnej⁹⁴. Regiony zdolne do transformacji mogą, tym samym, uniknąć ryzyka marginalizacji wynikającego z utrzymania się przestarzałej struktury gospodarczej i społecznej. Odpowiedzią na tę sytuację jest tworzenie się dynamicznej i elastycznej struktury współzależności pomiędzy lokalnymi podmiotami, która sprzyja procesom uczenia się i innowacyjności, co w konsekwencji prowadzi do trwałej zmiany w regionie.

R. Florida dokonał opisu transformacji regionu produkcji masowej (fordyzm) w region uczący się (postfordyzm) poprzez tworzenie sieci, zmianę struktury produkcji i zatrudnienia oraz poprawę jakości kapitału ludzkiego (tab. 7). Wskazał, że warunkiem koniecznym do tworzenia terytorium uczącego się jest otwartość regionu w wymiarze społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym. Infrastruktura informacyjna i komunikacyjna w regionie musi mieć wymiar globalny i umożliwiać szybki dostęp do globalnych zasobów wiedzy i informacji.

⁹² Zob. OECD, *Cities and region in the new learning economy*, Paris 2001, s. 23–24.

⁹³ R. Hassink, *How to unlock regional...*, s. 525–526.

⁹⁴ B. Asheim, *Industrial districts as learning regions. A condition for prosperity?*, Studies in Technology, Innovation and Economic Policy, University of Oslo, Oslo 1995, s. 10.

Tabela 7

Typy rozwoju lokalnego według Richarda Floridy

Charakterystyki	Region produkcji masowej	Region „uczący się”
Baza konkurencyjności	Korzyści komparatywne oparte na: – zasobach naturalnych – pracy fizycznej	Korzyści somoutrzymujące się (trwałe) oparte na: – tworzeniu wiedzy – stałym ulepszaniu
System produkcyjny	Produkcja masowa: – praca fizyczna jako źródło wartości – rozdzielenie fazy innowacji i produkcji	Produkcja oparta na wiedzy: – tworzenie – wiedza jako źródło wartości – połączenie fazy innowacji i produkcji
Infrastruktura przemysłowa	Klasyczne relacje zaopatrzenia, tradycyjne (liniowe) powiązania między producentami i dostawcami	Sieć firm i systemy dostawców jako źródło innowacji
Zasoby ludzkie	– słabo wykwalifikowana i tania siła robocza – taylorowska koncepcja pracy – taylorowski system edukacji i kształcenia	– pracownicy wykwalifikowani – podnoszenie walorów zasobów ludzkich – ustawiczne kształcenie
Infrastruktura fizyczna i komunikacja	– zorientowana na potrzeby własne, na skalę krajową	– zorientowana na potrzeby globalne – elektroniczna wymiana danych
System regulacji przemysłowej	– relacje oparte na czystej konkurencji – regulacja oparta na hierarchii i kontroli	– relacje oparte na wzajemnych zależnościach – organizacja w sieci – regulacja elastyczna

Źródło: R. Florida, *Toward the Learning Region*, „Futures” 1995, vol. 27, No 5, za: A. Jewtułowicz, I. Pietrzyk, *Rozwój terytorialny. Teoria a polska rzeczywistość. Przykład regionu łódzkiego*, [w:] A. Klasik (red.), *Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej*, Biuletyn KPZK PAN, 2003, z. 208, s. 17–18.

Fundamentalną rolę w koncepcji regionu uczącego się odgrywa polityka regionalna. Jest ona odpowiedzialna za stymulowanie procesów indywidualnego i organizacyjnego uczenia się oraz za wyznaczanie nowej ścieżki rozwoju, wykraczającej poza interes jednego podmiotu i prowadzącej do zmian struktury gospodarczej. K. Morgan nazywa regiony uczące się nową generacją polityki regionalnej, która oparta jest na infainfrastrukturze (a nie ogólnie na infrastrukturze technicznej), kształtowaniu otwartości umysłów (a nie otwartości poprzez infrastrukturę komunikacyjną) oraz na tworzeniu polityki adekwatnej do potrzeb sektora MSP (a nie tworzeniu nowych oddziałów instytucji publicznych i „wymyślaniu” tej polityki)⁹⁵. Podstawowe mechanizmy tej polityki, to oddol-

⁹⁵ K. Morgan, *The learning region: institutions, innovation and regional renewal*, „Regional Studies” 1997, No 31, s. 491–503.

ność, transparentność i bezpośredniość relacji w regionie. Uwaga władz regionalnych skupiona powinna być na integracji środowiska regionalnego (poprzez stymulowanie rozwoju sieci współpracy) oraz na permanentnym uczeniu się (w wymiarze inter- i intraregionalnym) wraz z respektowaniem efektów zwrotnych zachodzących w tym procesie. W budowaniu regionu uczącego szczególną rolę odgrywa:

- wzmacnianie organizacyjnego uczenia się, które nie jest zogniskowane wokół sektora *high-tech*, ale dotyczy wszystkich sektorów mających potencjał do rozwoju zdolności innowacyjnych regionu;
- rozwój regionalnych mechanizmów koordynacji w dwóch wymiarach: koordynacja międzysektorowa oraz koordynacja międzypoziomowa (poziom regionalny, narodowy, ponadnarodowy);
- sprzyjanie rozwojowi różnych form kapitału społecznego i cichej wiedzy, wzmacniających procesy uczenia się i innowacji;
- rozwój społeczeństwa wiedzy poprzez rozwój systemu edukacji i infrastruktury;
- wzmacnianie otwartości na impulsy zewnętrzne;
- sprzyjanie różnorodności oraz angażowanie dużych grup społecznych w tworzenie i implementację strategii rozwoju regionu.

Region uczący się postrzegany jest jako nowa generacja systemowego spojrzenia na rozwój zdolności innowacyjnych regionów⁹⁶. Liczni autorzy wskazują jednak, że nie ma jednej trajektorii rozwoju regionu tradycyjnego w kierunku regionu uczącego się, mechanizmy te są bowiem pochodną z jednej strony polityki regionalnej, z drugiej zaś zależą od struktury i indywidualnych problemów rozwojowych regionu. Studia empiryczne, dotyczące regionów uczących się, znalazły szczególnie uznanie w Niemczech i Austrii. Liczne prace badawcze poświęcone tej koncepcji były realizowane m. in. w regionie Ruhry czy Mecklenburg-Vorpommern oraz w Austrii dla regionu Graz⁹⁷.

Koncepcja regionu uczącego szybko zyskała wielu zwolenników zarówno w środowisku teoretyków, jak i praktyków zajmujących się polityką regionalną. Stała się popularnym nurtem rozważań. Wielość publikacji nie przekłada się jednak na rozwój podstaw teoretycznych. Jej dużą słabością jest brak jednoznacznej definicji samego pojęcia regionu uczącego się oraz brak twardych empirycznych dowodów⁹⁸. Jest to raczej koncepcja teoretyczna, mająca normalny charakter i słabe uzasadnienie empiryczne.

⁹⁶ OECD wskazuje, że jest to „wirtuoz” wśród regionalnych systemów innowacji. OECD, *Cities and region...*, s. 11.

⁹⁷ W Niemczech koncepcja uczącego się regionu weryfikowana była w 72 regionach w ramach projektu *Lernende Regionen – Förderung von Netzwerken und weitere Aktivitäten zur Förderung Lebenslangen Lernens*, finansowanego przez UE, www.lernende-regionen.info.

⁹⁸ Koncepcja regionów uczących ma zarówno wielu zwolenników, jak i sceptyków. Zob. m. in. J. Kern, J. Malinowski, J. Suchacek (red.), *Learning regions in theory and practice*, Technical University of Ostrava, Ostrava 2007.

II.4.3. Region uczący się jako przestrzeń dla klasy kreatywnej

U progu wieku XXI R. Floryda dokonał istotnego przewartościowania i poszerzenia nurtu rozważań, wyrosłego z koncepcji regionu uczącego się, w kierunku koncepcji miast i regionów kreatywnych, zdominowanych przez sektory kreatywne oraz aktywność klas kreatywnych. Coraz częściej region uczący się postrzegany jest jako region kreatywny, to znaczy taki, który umie przyciągać twórczych aktorów, posiadających zdolności do kreowania nowych zjawisk, produktów, procesów decydujących współcześnie o rozwoju ekonomicznym⁹⁹. W tym ujęciu kreatywność rozumiana jest jako zdolność do tworzenia nowych form i wartości zarówno materialnych, jak i niematerialnych¹⁰⁰. Podstawy kreatywnej gospodarki, określone przez R. Florydę jako „3T” wyznaczają: talent (kreatywni i przedsiębiorczy ludzie, posiadający wiedzę o multidyscyplinarnym charakterze), technologia (ułatwiająca efektywny dostęp do wiedzy i informacji oraz zasobów umożliwiających ich przekształcenie w innowacje), tolerancja (otwartość na poglądy, tradycje, akceptacja różnorodności)¹⁰¹. Wspólna ekspansja innowacji technologicznych i pracy kreatywnej staje się coraz potężniejszą siłą napędową wzrostu gospodarczego i przyczynia się do rozwoju ery kreatywnej¹⁰².

Źródłem kreatywności jest różnorodność będąca inspiracją dla innowacji, wzmacniana jakością infrastruktury i usług, wśród których szczególne znaczenie mają infrastruktura i usługi kulturalne. Koncepcja ta zwraca szczególną uwagę na społeczno-kulturalne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego, gdzie kultura charakteryzująca się tolerancją, różnorodnością i otwartością przyciąga ludzi kreatywnych i decyduje o tempie rozwoju danego miejsca. Kreatywne środowisko stanowi konfigurację połączeń pomiędzy nauką, technologią i gospodarką, wzmocnionych osobistym zaangażowaniem w życie środowiska społecznego¹⁰³. Jakość kreatywnego kapitału ludzkiego staje się tu ponownie centralną

⁹⁹ F. Kuźnik, *Modele kreatywnej aglomeracji miejskiej*, [w:] A. Klasik (red.), *Kreatywna aglomeracja – potencjał, mechanizmy, aktywności. Podejścia metodologiczne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.

¹⁰⁰ Różne rozumienie i wymiary kreatywności oraz próbę uporządkowania tego wątku badań prezentuje R. Domański, *Teoretyczne podstawy ewolucyjnych modeli aglomeracji miejskich*, [w:] T. Marszał (red.), *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań strategii liżbońskiej*, Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa 2008, s. 63–64.

¹⁰¹ R. Florida, *Cities and the creative class*, Routledge, New York 2005. Zob. też inne prace tego autora poświęcone klasom i regionom kreatywnym: *The flight of the creative class*, Harper, New York 2005; *The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, New York 2002.

¹⁰² R. Florida, *Narodziny klasy kreatywnej*, Wyd. Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010, s. 61.

¹⁰³ A. Drobniak, K. Wrana, *Założenia metodyki badawczej aktywności kreatywnych miast aglomeracji*, [w:] A. Klasik (red.), *Kreatywna aglomeracja...*, s. 70–71.

kategorią analiz, stając niejako w opozycji wobec tradycyjnych czynników i klasycznego ujęcia rozwoju przestrzeni. Tradycyjne myślenie o rozwoju miast i regionów, zdominowane przez rozwój bazy ekonomicznej i zatrudnienia, wyposażenia w infrastrukturę techniczną, dostęp do zasobów mieszkaniowych i usług społecznych, zastąpione zostaje aktywnością gospodarczą opartą na własności intelektualnej, kreatywnym i przedsiębiorczym kapitale ludzkim, infrastrukturze technologicznej (informacyjną i komunikacyjną) oraz jakości przestrzeni życia¹⁰⁴.

Kreatywna gospodarka to odejście od postrzegania innowacji tylko w wymiarze techniki i przesunięcie akcentu w kierunku takich dziedzin, jak architektura, reklama, wzornictwo, rozrywka, media, turystyka czy usługi sieciowe. Powstaje tu nowa grupa – klasa kreatywna, tworzona z pracowników wyższych uczelni i instytutów badawczych, artystów, pracowników mediów i innych twórczych i wysoko wykwalifikowanych pracowników. Rozwój tych zawodów wymaga innowacyjnej aktywności wyrastającej z indywidualnych talentów, twórczości, zdolności, kreatywności, intelektualnego niepokoju¹⁰⁵. Cechą wyróżniającą klasę kreatywną jest tworzenie dużej wartości dodanej o charakterze niematerialnym.

Od początku lat osiemdziesiątych sukcesywnie wzrasta znaczenie przemysłów kreatywnych w gospodarce światowej, radykalnie rosną inwestycje w sektorach kreatywnych. Zwiększa się liczebność kreatywnej siły roboczej, która charakteryzuje się wyższymi wynagrodzeniami w porównaniu z sektorami tradycyjnymi (szacuje się, że niemalże dwukrotnie)¹⁰⁶. Typowe dla klas i przemysłów kreatywnych jest równoległe funkcjonowanie na rynkach lokalnych i globalnych, a sprzężenie lokalności i globalności jest cechą charakterystyczną tej aktywności. Zwolennicy tej koncepcji podkreślają, że rozwój omawianego sektora gospodarki definiuje w dużej mierze pozycję konkurencyjną współczesnych miast i regionów.

Klasa kreatywna wykazuje wyraźną tendencję do koncentracji przestrzennej zarówno w skali międzyregionalnej, jak i wewnątrz regionów metropolitalnych, tworząc dzielnice kreatywne. Jak pisze T. Strykiewicz, skupiska klasy twórczej występują w pewnych specyficznych typach obszarów, nazywanych regionami kreatywnymi. W regionach tych przedstawiciele klasy twórczej wzajemnie stymulują swoje przedsięwzięcia, a środowisko zewnętrzne, dzięki swej otwartości, różnorodności, wielokulturowości, tolerancyjności, promocji talentów, sprzyja ich pracy, tworząc warunki do awangardowych, niekonwencjonalnych

¹⁰⁴ Więcej A. Klasik, *Kreatywne i atrakcyjne miasta. Koncepcje i mechanizmy restrukturyzacji aglomeracji miejskiej*, [w:] A. Klasik (red.), *Kreatywna aglomeracja...*, s. 48–49.

¹⁰⁵ K. B. Matusiak, *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacji*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2010, s. 71–72.

¹⁰⁶ Obfitą statystykę obrazującą te zjawiska prezentuje R. Floryda w książce *Narodziny klasy kreatywnej...*, s. 61–64.

zachowań oraz formułowania śmiałych wizji rozwoju i koncepcji planistycznych. Są to obszary o wysokim stopniu zaawansowania technologicznego, wysokiej jakości życia, przyciągające talenty. Takimi obszarami są najczęściej regiony metropolitalne¹⁰⁷. Warunki sprzyjające rozwojowi kreatywnych przestrzeni występują też w dużych aglomeracjach czy miastach uniwersyteckich. Oprócz koncentracji różnorodności kulturowej, ideowej, aksjologicznej czy historycznej, ujawniającej się w różnorodności postaw, aktywności i gęstych interakcjach, przestrzenie te charakteryzują się dodatkowo niestabilnością i stanem twórczego napięcia wynikającego z różnorodności¹⁰⁸.

Tezy leżące u podstaw tej koncepcji stoją w pewnej sprzeczności z konwencjonalnymi przekonaniem, zgodnie z którymi otoczenie sprzyjające wzrostowi powinno się cechować „dobrym klimatem dla biznesu”, czyli przede wszystkim niskimi podatkami i dobrą infrastrukturą materialną¹⁰⁹. Tymczasem tym, co decyduje o rozwoju w koncepcji regionów kreatywnych jest „dobry klimat dla ludzi” – środowisko i kultura miejsca, która sprzyja przyciąganiu i migrowaniu ludzi wykształconych i kreatywnych, generujących wysokie tempo wzrostu gospodarczego.

Za sprawą prac R. Floridy koncepcja ta zyskała dużą popularność i zaowocowała wieloma badaniami nad mechanizmami i uwarunkowaniami tworzenia się regionów kreatywnych¹¹⁰. Również pomiar i identyfikacja klas oraz regionów kreatywnych stały się przedmiotem poszukiwań i licznych analiz (m. in. opracowano indeks kreatywności). Koncepcja ta charakteryzuje się jednak wieloma słabościami. Podnoszone są liczne wątpliwości dotyczące słuszności przyjętych założeń, wskazywana jest słabość podstaw teoretycznych i brak twardego dowodów empirycznych. Podkreślana jest też duża zbieżność koncep-

¹⁰⁷ T. Stryjakiewicz, *Rozwój sektora kreatywnego w regionach metropolitalnych*, [w:] J. Parzysek, T. Stryjakiewicz (red.), *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2008, s. 106.

¹⁰⁸ G. J. Hospers, *Creave Cites: Breeding Places in the Knowledge Economy*, „Knowledge, Technology & Policy” 2003, vol. 16, No 3, s. 114, za: Z. Barczyk, *Przedsiębiorczy samorząd lokalny i jego instytucje*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010, s. 106.

¹⁰⁹ R. Boschma, M. Fritsch, *Klasa kreatywna a rozwój regionów w Europie*, [w:] P. Jakubowska, A. Kuklińska, P. Żuber (red.), *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008, s. 286.

¹¹⁰ Na szczególną uwagę zasługuje projekt ACRE, który dotyczył także Poznania. Były to pierwsze tego typu badania realizowane w Polsce. Współrealizatorem projektu był Instytut Geografii Społeczno-Gospodarczej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Więcej zob. T. Stryjakiewicz, *Regiony kreatywnej wiedzy – zarys międzynarodowego projektu badawczego ACRE*, [w:] T. Czyż, T. Stryjakiewicz (red.), *O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej*, Biuletyn KPZK PAN, 2008, nr 237, s. 129–145.

cji klasy kreatywnej z koncepcją kapitału ludzkiego¹¹¹. Mimo licznych zastrzeżeń odnoszących się do tej teorii, dyskusja na temat roli klasy twórczej w rozwoju regionalnym i czynników warunkujących kształtowanie się kreatywnego regionu, nadaje badaniom regionalnym nowy impuls i skłania do podejmowania nowych tematów badawczych.

II.5. Koncepcja klastra innowacji

II.5.1. Fenomen i mechanizmy działania klastrów

Wątek terytorialnego wymiaru procesów innowacji pokazuje także koncepcja klastra, mocno zyskująca na znaczeniu w ostatnich dwóch dekadach. Bogata w tym względzie literatura przedmiotu definiuje zjawisko klastra niejednoznacznie. W szerokiej gamie definicji tego pojęcia¹¹² wskazać można dwa główne nurty rozważań. Pierwszy z nich koncentruje się wokół prac M. Portera i skupia na relacjach konkurencji i współpracy oraz na problemie zlokalizowania. Drugi nurt, bardziej heterogeniczny, jest konsekwencją podejścia stosowanego przez OECD i eksponuje sieciową koncepcję klastra. Te dwa główne ujęcia znalazły najwięcej zwolenników w środowisku naukowym.

W interpretacji zaproponowanej przez M. Portera, głównego popularyzatora tego zjawiska¹¹³, klastr to „znajdująca się w geograficznym sąsiedztwie grupa przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji skoncentrowana wokół określo-

¹¹¹ Krytyczną postawę wobec koncepcji klas i miast kreatywny prezentują liczni autorzy. Zob. m. in.: R. Tremblay, D. G. Tremblay, *La classe creative selon Richard Floryda. Un paradigme urban plausible?*, Presses de l'Université du Québec – Presses Universitaires de Rennes, Québec 2010; D. G. Tremblay, T. Pilati, *Cite creative et district culturel; une analyse des theses en presence*, „Geographie, Economie et Societe” 2007, vol. 9, s. 381–401.

¹¹² Różnorodność ujęć pojęcia klastra odnaleźć można m. in. w: A. Torre, *First steps towards a critical appraisal of clusters*, [w:] *The economics of regional clusters – networks, technology and policy*, E. Elgar Edition, 2008; F. Moulaert, F. Sékia, *Territorial Innovation Models...*; G. W. Bekele, R. W. Jackson, *Theoretical Perspectives on Industry Clusters*, Regional Research Institute, Research Paper 2006–5, West Virginia University 2006; M. Gorynia, B. Jankowska, *Klasy i międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Wyd. Difin, Warszawa 2008; A. Sosnowska, S. Łobesko, *Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu. Ekspertyza dla Ministerstwa Gospodarki*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2007.

¹¹³ M. E. Porter upowszechnił klastry dzięki swojej książce *Przewaga Konkurencyjna Narodów* z roku 1990, a następnie rozwinął go w kolejnych publikacjach. Zob. m. in. M. E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York 1990; tenże, *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business Review, November–December 1998, s. 77–90; tenże, *Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy*, „Economic Development Quarterly” 2000, No 14 (1), s. 15–34.

nej dziedziny (branży) i wzajemnie się uzupełniającą w swej aktywności”¹¹⁴. Jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, stowarzyszeń branżowych, instytucji wspierających), konkurujących między sobą, ale również współpracujących (na zasadzie kooperacji lub kooperencji)¹¹⁵.

Klaster, w koncepcji M. Portera, opiera się na dwóch głównych elementach: 1) powiązaniach pomiędzy aktorami, zachodzących w bliskości geograficznej i mających charakter komplementarności, 2) istnieniu wzajemnych relacji opartych zarówno na współpracy, jak i na konkurencji pomiędzy współzlokalizowanymi firmami. Połączenie tych dwóch wymiarów powoduje większą konkurencyjność przedsiębiorstw i przemysłów zlokalizowanych w klastrze, w porównaniu z podmiotami funkcjonującymi w układach o innej strukturze organizacji.

Istotę klastrów stanowią więc współistniejące relacje współpracy i konkurencji, występujące w różnych wymiarach i pomiędzy różnymi podmiotami. Te dwa typy relacji gospodarczych tworzą kluczowy mechanizm rozwoju klastrów. Jak zauważa K. Olejniczak, liczne badania pokazują, że dla powstania i rozwoju klastrów dużo ważniejsza niż współpraca jest konkurencja, stanowiąca mechanizm napędzający rozwój klastra i decydujący o jego przewadze względem innych form organizacji produkcji¹¹⁶. Zarówno wewnętrzna konkurencja pomiędzy podmiotami, jak i konkurencyjność klastra na poziomie krajowym czy globalnym postrzegana jest jako najważniejszy wyróżnik tej struktury względem innych koncepcji.

Terytorialny kontekst funkcjonowania klastra w pierwotnych interpretacjach M. Portera był słabo eksponowany. Dopiero dalsze prace podkreślały znaczenie terytorium dla rozwoju tej struktury. Cechy konkretnego terytorium i bliskość przestrzenna podmiotów stały się centralnymi kategoriami klastra. Klaster określony jest i powstaje dzięki konkretnej lokalizacji w przestrzeni, która tworzy jego wartość i potencjał rozwojowy. Jest ściśle związany z terytorium, na którym działa, jest zakorzeniony lokalnie/regionalnie. Koncepcja klastra jest mocno osadzona w uwarunkowaniach społecznych oraz instytucjonalnych, przynależnych do konkretnej struktury przestrzennej i gospodarczej.

Bliskość przestrzenna partnerów ułatwia wymianę informacji i wiedzy, sprzyja tworzeniu innowacji, umożliwia szybkie monitorowanie zmian zachodzących u konkurencji, jak i w całej branży. W porównaniu z transakcjami rynkowymi pomiędzy rozproszonymi oraz przypadkowymi nabywcami i sprzedawcami, sąsiedztwo firm i instytucji oraz ciągła wymiana między nimi sprzyja

¹¹⁴ M. E. Porter, *Clusters and the New Economic...*, s. 78.

¹¹⁵ I. R. Gordon, P. McCanna, *Industrial cluster: complexes, agglomeration and/or social networks*, „Urban Studies” 2000, vol. 37.

¹¹⁶ K. Olejniczak, *Apetyt na grona? Koncepcja gron oraz koncepcje bliskości w teorii i praktyce rozwoju regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 2 (12), s. 65.

lepszego koordynacji i zaufaniu. Dlatego klastry łagodzą problemy związane z relacjami komercyjnymi bez narzucania sztywności integracji pionowej i formalizacji powiązań. Grono niezależnych i nieformalnie związanych firm i instytucji stanowi formę organizacyjną, która oferuje korzyści w zakresie wydajności, elastyczności i efektywności działania podmiotu.

M. Porter opiera teorię klastrów na stworzonym przez siebie schemacie rozwoju gospodarczego, składającego się z czterech podstawowych elementów, zapewniających przewagę konkurencyjną¹¹⁷. Należą do nich: (1) klasyczne czynniki produkcji, takie jak akumulacja kapitału, wykwalifikowana siła robocza, infrastruktura techniczna i komunikacyjna, (2) warunki popytu, przede wszystkim wymagający rynek regionalny, ale również możliwości konkurowania na rynkach zewnętrznych, (3) obecność sektorów pokrewnych i wspomagających, tworzących na obszarze regionu sieć współpracy i rywalizacji oraz (4) strategia gospodarcza zarówno firm, jak i całego grona przemysłowego, która powinna odpowiadać warunkom światowej konkurencji oraz strukturze ekonomicznej regionu¹¹⁸.

Drugi nurt analityczny odwołuje się do sieciowej struktury klastra i rozwijany jest na bazie prac OECD¹¹⁹. W tym ujęciu klastry określa się jako sieć produkcji silnie współzależnych firm, podmiotów produkujących wiedzę (uniwersytety, instytuty badawcze, firmy inżynieryjne), instytucji pomostowych (brokerzy, konsultanci) i klientów, powiązanych ze sobą w łańcuchach produkcji wartości dodanej. Sieć pozwala w szybki i tani sposób wykorzystywać dostępne w otoczeniu materialne i niematerialne zasoby jako czynniki produkcji dóbr i usług. Działanie w sieci, szczególnie w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw, stwarza warunki do podejmowania rywalizacji rynkowej z dużymi podmiotami gospodarczymi.

Podejście lansowane przez OECD mocno podkreśla otwartą naturę klastrów. Wskazuje, iż kategoria ta stanowi kluczową cechę klasteringu i dynamiki sieciowej, szczególnie w sektorach innowacyjnych. W tym ujęciu relacje konkurencji i zlokalizowania klastra są mniej istotne. W przeciwieństwie do koncepcji Portera, podejście to spycha także na margines nieformalne interakcje pomiędzy organizacyjnymi lub indywidualnymi aktorami.

Trafnego uporządkowania interpretacji zjawiska klastrów dostarcza typologia zaproponowana przez A. Torre, który – uwzględniając siłę organizacji i lokalizacji relacji pomiędzy podmiotami – wyodrębnił cztery typy struktur (tab. 8). Silne wewnętrzne relacje sieciowe, jak i terytorialne zakorzenienie firm są typowe dla koncepcji klastra zaproponowanej przez M. Portera. Klastry bez

¹¹⁷ Jest to tzw. diament – romb Portera.

¹¹⁸ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój...*, s. 35 i 182.

¹¹⁹ OECD, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris 1999; OECD, *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, Paris 2001.

wyraźnie określonej bazy lokalnej, charakteryzujące się natomiast silnymi relacjami organizacyjnymi to interpretacja bliska koncepcji OECD, w przeciwieństwie do koncepcji klastrów mocno zakorzenionych i zabarwionych przeszłością terytorium.

Tabela 8

Różnorodność konceptualna klastra według kryteriów lokalizacji i relacji

Wyszczególnienie		Organizacja relacji pomiędzy firmami	
		Silne	Słabe
Lokalizacja relacji pomiędzy firmami	Silne	Klaster w interpretacji Portera	Klaster oparte na zasobach lub „lokalnej historii”
	Słabe	Klaster bez wyraźnie zdefiniowanej bazy lokalnej	Rzadkie relacje, generowane „potrzebą” chwili

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Torre, *First steps towards a critical appraisal of clusters*, [w:] *The economics of regional clusters – networks, technology and policy*, E. Elgar Edition, 2008, s. 9.

Cechy i mechanizmy charakterystyczne dla klastra jako formy organizacji działalności gospodarczej, to:

1. Współistnienie kooperacji i konkurencji – firmy skupione w klastrach z jednej strony konkurują ze sobą, z drugiej zaś współpracują w tych samych obszarach;

2. Interakcje (powiązania horyzontalne lub wertykalne) i współpraca podmiotów wyzwalająca mechanizmy synergii przede wszystkim w sferze dyfuzji wiedzy, przyciągania nowych przedsiębiorstw, przepływu kapitału ludzkiego;

3. Koncentracja przestrzenna sprzyjająca nawiązaniu interakcji pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w klastrze i tworząca całą paletę pozytywnych efektów zewnętrznych;

4. Dominacja powiązań pomiędzy firmami w ramach łańcucha wartości – podmioty w klastrach tworzą system wzajemnych relacji, zogniskowany wokół wspólnych lub komplementarnych produktów, procesów technologicznych, wspólnych kanałów dystrybucji czy dostawców;

5. Pokrewieństwo sektorowe i specjalizacja – grona złożone są z przedsiębiorstw działających w tych samych lub pokrewnych sektorach przemysłu i usług, co sprzyja podnoszeniu efektywności jego działania i pogłębianiu specjalizacji klastra;

6. Dobrowolność związku i przynależności do klastra – członkowie klastra zachowują niezależność, a powiązania między nimi mają w dużej mierze charakter nieformalny.

Funkcjonowanie podmiotów w ramach klastra generuje szereg trudno uchwytnych pozytywnych procesów i sprawia, że wartość dodana grona jako całości jest większa niż suma wartości poszczególnych jego podmiotów. Korzyści z funkcjonowania klastra zamykają się w trzech podstawowych grupach¹²⁰:

1. Zwiększenie wydajności firm lub sektorów tworzących klastry. Klastry oferują dostęp do wyspecjalizowanych nakładów i pracowników oraz dostęp do informacji rynkowych czy technicznych. Umożliwiają efektywniejszy podział funkcji pomiędzy firmami, komplementarność oferowanych produktów, wspólne działania marketingowe, lepszy dostęp do instytucji i dóbr publicznych. Współistnienie w klastrze rywalizujących ze sobą firm umożliwia ciągłe porównania i podnoszenie własnej efektywności działania. Powtarzające się kontrakty, ciągła współpraca firm redukuje ryzyko i zachowania oportunistyczne, gdyż firmy zorientowane są na długotrwałą współpracę i wolą dbać o swoją reputację.

2. Zwiększenie zdolności do innowacji podmiotów w klastrze. Firmy funkcjonujące w klastrze wzajemnie obserwują swoje zachowania techniczne i rynkowe oraz podpatrują nowe, efektywniejsze rozwiązania powstające w sąsiedztwie, udoskonalając własne działanie. W klastrze nowe idee, pomysły i innowacje rozprzestrzeniają się szybciej, a eksperymentowanie, współdziałanie w procesie tworzenia nowych rozwiązań jest mniej kosztowne i ryzykowne. Podmioty w klastrze często wzajemnie się uzupełniają w procesie tworzenia innowacji. Dyfuzja wiedzy i innowacji jest efektywniejsza i szybsza dzięki współpracy, bezpośrednim kontaktom, wymianie doświadczeń, pracowników, pomysłów. Występująca w klastrze presja konkurencji wymusza wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań umożliwiających zdobycie przewagi konkurencyjnej względem innych podmiotów.

3. Tworzenie sprzyjających warunków do tworzenia nowych firm. Klastry umożliwiają łatwiejsze wejście na rynek poprzez łatwiejszy dostęp do informacji i powiązania kooperacyjne. Korzyści generowane przez klastry powodują przyciąganie nowych przedsiębiorstw z sektorów pokrewnych oraz podmiotów komplementarnych.

Różnorodność podmiotów, sektorów i procesów identyfikowanych w ramach klastrów przyniosła wielość modeli i typologii ich funkcjonowania¹²¹. I tak, dla przykładu, klastry grupowane są ze względu na stadium rozwoju – cykl życia klastra (klastry embrionalne, dojrzałe, schyłkowe), zasięg terytorialny (grona o zasięgu lokalnym, regionalnym, krajowym, międzynarodowym) czy branżę, w której funkcjonują (klastry w branżach tradycyjnych, klastry w bran-

¹²⁰ M. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 265–281.

¹²¹ Więcej: A. Sosnowska, S. Łobesko, *Efektywny model...*, s. 7–9; T. Brodzicki, S. Szultka, *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2002.

zach zaawansowanych technologii). Grona klasyfikowane są także z punktu widzenia powiązań wewnętrznych i zewnętrznych występujących w klastrze, etapów łańcucha produkcyjnego, pozycji konkurencyjnej bądź zdolności do kreowania miejsc pracy.

Powstawanie klastrów ma endogeniczny charakter. Źródłem ich tworzenia mogą być różne uwarunkowania i zasoby, przy czym dominują dwa główne elementy. Po pierwsze jest to terytorium – cechy i zasoby przestrzeni, specyficzny potencjał, potrzeby lokalne, umiejętności, rynek zbytu, tradycje gospodarcze. Po drugie, jest to branża lub impuls pochodzący z dużego podmiotu gospodarczego.

Funkcjonowanie podmiotów w klastrze może generować mechanizmy i efekty negatywne. Grono może przekształcić się w kartel lub inną hermetyczną strukturę. Może pojawić się problem skostnienia struktury i jej zamknięcie na otoczenie. Grupowe myślenie może skłaniać do rutyny zachowań, co w wielu przypadkach prowadzi do wyjaławiania się grona, a w konsekwencji do szybkiego obumierania klastra. Tym negatywnym procesom może zapobiegać ciągła innowacja, wymagająca otwartości i elastyczności. Zachowanie zdolności do zmian, dostosowywanie się do zmieniających się uwarunkowań wynikających z otoczenia, warunkują ciągły rozwój klastra i zapobiegają pojawianiu się negatywnych efektów zewnętrznych.

Koncepcja klastrów cieszy się dużym zainteresowaniem w sferze polityki innowacyjnej, polityki wobec sektora MSP, polityki naukowo-badawczej czy polityki regionalnej¹²². W dynamizacji rozwoju klastrów upatrywany jest czynnik sukcesu budowania gospodarki opartej na wiedzy. Klastry postrzegane są nie tylko jako forma poprawy konkurencyjności podmiotów gospodarczych, ale także jako mechanizm stymulujący rozwój całego regionu. Występujące w ramach klastra sieci są sposobem rozprzestrzeniania idei, informacji, doświadczeń i dobrych praktyk w całym regionie. Struktury klastrowe są nośnikiem tworzenia nowych zasobów wiedzy i innowacji, stają się instrumentem budowania przewagi konkurencyjnej regionów. W konsekwencji tak dużego zainteresowania strukturami klastrowymi, w wielu krajach nastąpiła dynamizacja działań podejmowanych na rzecz rozwoju klastrów, co zaowocowało wyłonieniem się odrębnej polityki sektorowej, tzw. polityki wspierania klastrów (ang. *cluster-based policy*)¹²³.

¹²² *Competitive European Regions through research and innovation*, COM 474/2007; *Innovation clusters in Europe. A statistical analysis and overview of current policy support*, European Commission 2008, www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents; *Regional research intensive clusters and science parks*, European Commission 2007, www.ec.europa.eu/research/regions.

¹²³ T. Brodzicki, S. Szultika, P. Tamowicz, *Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki*, IBNGR, Gdańsk 2004; K. Olejniczak, *Apetyt na grona?...*, s. 67–73; B. Pławgo, M. Klimczuk, *Wpływ inicjatyw klastrowych na innowacyjność regionu*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009,

Oddolny charakter tworzenia się grom warunkuje politykę ich wspierania. Działania na rzecz animacji i dynamizacji rozwoju tych struktur nie powinny być sztuczne, odgórnie narzucone i zaprogramowane. W animacji klastra konieczne jest „oddolne ssanie” i rzeczywista potrzeba współpracy wśród przedsiębiorców. Polityka ta musi także uwzględniać uwarunkowania lokalne/regionalne funkcjonowania klastrów. Proste kalkowanie rozwiązań sprawdzonych w innych krajach czy regionach może okazać się działaniem nieskutecznym dla klastrów funkcjonujących w innym kontekście kulturowym, społecznym, gospodarczym.

Najczęściej jako przykład efektywnego klastra podaje się Dolinę Krzemową (*Silicon Valley*), ale również grona produktów leśnictwa w Szwecji i Portugalii, włoskiego grona obuwia skórzanego i towarów modnych, szwedzkiego Telcom City, holenderskiego grona transportowego czy katalońskich mikrogrup zajmujących się m. in. wytwarzaniem zabawek z drewna, biżuterii i mebli¹²⁴. Również w Polsce zidentyfikować można dobre przykłady takich struktur – Dolina Lotnicza na Podkarpaciu, Life Science w Małopolsce czy Opto Klaster na Mazowszu¹²⁵.

Koncepcja klastra jest zakorzeniona w wielu szkołach i ujęciach interdyscyplinarnych. Nawiązuje m. in. do włoskiej szkoły dystryktów przemysłowych, badań nad środowiskiem przedsiębiorczości czy szkoły kalifornijskiej, koncentrującej się na nowych przestrzeniach przemysłowych. Dynamiczny rozwój badań i analiz dotyczących klastrów w ostatnich dwóch dekadach, przyniósł wyraźne przesunięcie akcentu z ujęcia zasobowego i systemowego w stronę badań nad sieciowym i instytucjonalnym ujęciem tej problematyki¹²⁶.

II.5.2. Konceptualizacja klastra innowacji

Eksplzja badań dotyczących funkcjonowania klastrów, dokonująca się w latach 1990–2010, dostarczyła spostrzeżeń, że klastry stanowią wyjątkowo efektywną strukturę wzmacniania innowacyjności i transferu technologii.

s. 146–147; zob. też: W. Pandera, M. Stawicki (red.), *Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2008; M. Holko, *Zastosowanie teorii klastrów w polityce regionalnej*, [w:] *Aspekty konkurencji na rynku w procesie globalizacji. Konkurencyjność podmiotów*, Seria Nauki Humanistyczne, Społeczne i Ekonomiczne, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008, s. 123–132.

¹²⁴ Liczne i ciekawe przykłady klastrów działających na świecie, w różnym kontekście kulturowym, instytucjonalnym i gospodarczym, opisują O. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, *The cluster initiative Greenbook*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2006 oraz tychże, *Cluster initiatives in developing and transition economies*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2003.

¹²⁵ *Benchmarking klastrów w Polsce. Raport 2010*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.

¹²⁶ Zob. S. C. Cruz, A. C. Teixeira, *A new look onto the evolution of cluster literature. A Bibliometric exercise*, „Working Papers Universidade do Porto” 2007, Issue 164.

W konsekwencji uwaga zwrócona została w stronę klastra innowacji, określane go także mianem klastra badawczego lub klastra opartego na wiedzy (ang. *research-driven cluster*, *research intensive cluster*, *knowledge based cluster*).

Klaster innowacji ma zbliżone do klastra „tradycyjnego” struktury i mechanizmy działania. Jego uczestnikami mogą być wszyscy aktorzy przyczyniający się do dynamiki innowacji. Struktury te składają się z jednostek naukowo-badawczych, uczelni wyższych, przedsiębiorstw zdolnych do tworzenia innowacji i absorpcji nowych technologii oraz instytucji wspierających te procesy (takie, jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacji, czy centra transferu technologii), jak również przedsiębiorstw przemysłowych czy usługowych, których działalność – niekoniecznie bezpośrednio – wymaga badań i rozwoju. Komisja Europejska na potrzeby 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju pojęcie klastra innowacyjnego (ang. *research-driven cluster*) zdefiniowała jako strukturę lokalną/regionalną złożoną z podmiotów prowadzących badania (szkoły wyższe, instytucje badawcze, komercyjne laboratoria badawcze), podmiotów gospodarczych oraz władz lokalnych/regionalnych¹²⁷. W skład klastra badawczego mogą wchodzić także inne podmioty lokalne, takie jak izby gospodarcze, izby przemysłowo-handlowe, instytucje finansowe czy firmy konsultingowe działające w specyficznym obszarze nauki i techniki. W interpretacji klastra badawczego eksponowana jest rola władz publicznych oraz uwypuklony zostaje terytorialny kontekst funkcjonowania.

Podstawowym i bezpośrednim celem działania tych klastrów jest tworzenie relacji kooperacji służących tworzeniu wiedzy i innowacji mogącej znaleźć zastosowanie w gospodarce. Jak wskazuje B. Gruchman, grona stanowią układy zgęszczonych powiązań sieciowych, w których, dzięki ułatwionym przepływowi informacji, generowane są, częściej niż gdzie indziej, różnorodne innowacje¹²⁸. W podejściu tym wyraźnie zaakcentowana jest rola formalnych instytucji mających wpływ na powstanie, funkcjonowanie i kierunki rozwoju klastra innowacyjnego. Takimi instytucjami są m. in. organizacje finansujące (banki, spółki typu *venture capital*, „anioły biznesu”), firmy prawnicze (szczególnie te specjalizujące się w kwestii praw własności intelektualnej), instytucje kontrolne (komitety standaryzacyjne). Instytucjonalny kontekst funkcjonowania klastrów innowacji jest mocno zróżnicowany w poszczególnych krajach, a nawet regionach, i ma znaczący wpływ na dynamikę procesów innowacji. Dlatego też, jak pisze A. Hamdouch, „korzyści jurysdykcyjne” niektórych krajów czy regionów stają się ważnym wyznacznikiem atrakcyjności dla lokalizacji firm innowacyj-

¹²⁷ A. Bąkowski, *Klaster badawczy*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 170 oraz www.cordis.europa.eu/fp7/capacities.

¹²⁸ B. Gruchman, *Aglomeracyjne czynniki lokalizacji...*, s. 11.

nych oraz pozytywnie warunkują inicjowanie i utrzymywanie przestrzennej dynamiki klastrowej w ramach branż innowacyjnych¹²⁹.

Grono innowacyjne od klasycznej formy tej współpracy odróżnia: (1) branża w której funkcjonuje – najczęściej jest to branża o dużym ładunku innowacyjności, branża wysokiej techniki i technologii (choć klastry innowacji mogą powstawać także w sektorach powszechnie uznanych za nisko innowacyjne, jak np. przemysł spożywczy, budownictwo); (2) struktura podmiotów partycypujących w klastrze z pierwszoplanową rolą sektora naukowo-badawczego oraz mocnym wsparciem instytucji otoczenia biznesu oraz (3) cel działania klastra, który zorientowany jest na tworzenie szeroko rozumianych innowacji oraz transfer technologii.

Funkcjonowanie podmiotów w ramach klastra innowacji znacząco zwiększa ich zdolność do absorpcji, produkcji i dyfuzji wiedzy oraz innowacji¹³⁰. Powiązania występujące w ramach klastra, a także bliskość przestrzenna ułatwiają procesy tworzenia i wymiany nowych idei, pomysłów, informacji. Bliskość przestrzenna podmiotów uczestniczących w klastrach umożliwia proces permanentnego uczenia się i szybkiego rozprzestrzeniania się wiedzy i informacji. Bezpośrednie relacje, często nieformalne, umożliwiają prowadzenie monitoringu sektora/branży czy konkurencji oraz prowadzenie *benchmarkingu* własnej działalności względem konkurencji. Decydującą rolę w klastrach innowacji odgrywają relacje niehandlowe, oparte na wymianie informacji rynkowych czy wiedzy milczącej. W ramach klastrów zorientowanych na procesy wiedzy i innowacji często mamy do czynienia z kreacją nowych firm innowacyjnych, tzw. firm odpryskowych. Powstające nowe podmioty gospodarcze, wykorzystujące wiedzę, innowacje i technologie kreowane w klastrze, stanowią o dojrzałości tej formy organizacji działalności gospodarczej.

Struktury klastrowe bazują na zakorzenieniu w przestrzeni, w której funkcjonują. Terytorialne osadzenie klastra ma szczególne znaczenie w przypadku aktywności innowacyjnej i przybiera wymiar zakorzenienia instytucjonalnego, strukturalnego i relacyjnego¹³¹. Zakorzenienie instytucjonalne dotyczy wpływu regulacji i norm postępowania, podatków, dotacji, systemu prawnego, systemu infrastrukturalnego, systemu edukacji, badań, rynku pracy itp. Zakorzenienie strukturalne dotyka sieci i wynika m. in. z gęstości czy trwałości interakcji pomiędzy podmiotami. Zakorzenienie relacyjne występuje w kontekście sieci społecznych i siły więzi lokalnych, co mocno przekłada się na współpracę oraz relacje między podmiotami. W konsekwencji, o istocie funkcjonowania klastra

¹²⁹ A. Hamdouch, *Innovation clusters and networks: a critical review of the recent literature*, 19th EAEPE Conference, Univeridade do Porto, Porto 2007, s. 12.

¹³⁰ OECD, *Innovative Clusters: drivers of national innovation systems*, Paris 2001.

¹³¹ B. Nooteboom, *Innovation, learning and cluster dynamics*, Discussion Paper No 44, Tilburg University, April 2004, s. 3.

decyduje kombinacja i współistnienie geografii, sieci społecznych i relacji międzyorganizacyjnych.

W gospodarce opartej na wiedzy klastry innowacyjnych firm tworzą się wokół źródeł wiedzy. Oparte są na zaawansowanej infrastrukturze i wiedzy, która jest rozwijana, współdzielona i wymieniana w ramach klastra. Charakteryzują się dużą koncentracją i efektywnością połączeń pomiędzy przedsiębiorcami i naukowcami. W zależności od ich technologicznych i handlowych obszarów specjalizacji, klastry przybierają różne formy (np. centra doskonałości, konsorcja). W większości przypadków operują one w określonych obszarach geograficznych i współdziałają w ramach większych systemów innowacji na poziomie krajowym i międzynarodowym.

W bogatej typologii klastrów innowacyjnych na uwagę zasługuje klasyfikacja OECD, gdzie wyodrębniono:

- klastry oparte na wiedzy – skupiska firm, dla których istotny jest bezpośredni dostęp do badań podstawowych oraz publicznych instytucji badawczych i uczelni wyższych;

- klastry oparte na korzyściach skali – skupiska firm powiązanych z instytucjami technicznymi i uniwersytetami, prowadzące własne badania na ograniczonej skali;

- klastry wyspecjalizowanych dostawców – skupiska przedsiębiorstw o dużej intensywności B + R, kładące nacisk na innowacje produktowe; przedsiębiorstwa te zazwyczaj zlokalizowane są blisko siebie oraz klientów i użytkowników;

- klastry uzależnione od dostawców – skupiska firm importujących technologie w formie dóbr kapitałowych i półproduktów, których działalność innowacyjna determinowana jest przez zdolności do współdziałania zarówno z dostawcami, jak i usługami posprzedażnymi¹³².

W ramach klastrów innowacyjnych współistnieją dwa, na pierwszy rzut oka, przeciwstawne procesy – eksploatacja i eksploracja. Eksploatacja odpowiada efektywnemu wykorzystaniu aktywów i zdolności, podczas gdy eksploracja oznacza rozwój nowych zdolności¹³³. Paradoks tkwi w tym, że eksploatacja wymaga utrzymania stabilnej struktury organizacyjnej, jednoznacznych, jasnych norm działania, podczas gdy eksploracja potrzebuje procesów i działań przeciwstawnych – rozluźnienia struktury dla nowych rekonfiguracji, tworzenia nowych wzorców zachowań i norm. Koegzystencja logiki eksploatacji vs. logiki eksploracji stanowi centralny punkt widzenia i analizy zjawiska klastrów, przy czym w klastrach innowacyjnych dominującą perspektywą jest logika eksploracji jako główny mechanizm ich funkcjonowania.

¹³² OECD, *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, Paris 2001.

¹³³ B. Nooteboom, *Innovation, learning and cluster...*, s. 5.

Dynamicznie działające i rozwijające się klastry stają się kluczowym czynnikiem warunkującym zdolność kraju do przyciągania inwestycji zagranicznych, generowania nowej wiedzy technologicznej, zainteresowania inwestorów innowacjami (*venture capital*) oraz do korzystania z międzynarodowej mobilności wykwalifikowanych pracowników¹³⁴. Struktury te postrzegane są jako podstawowa forma zwiększania innowacyjności słabiej rozwiniętych gospodarek i poprawy efektywności sektora naukowo-badawczego. Tworzenie klastrów innowacji stało się jednym z filarów polityki gospodarczej i naukowo-badawczej Unii Europejskiej¹³⁵.

Struktury klastrów oferują zdematerializowaną wymianę informacji i wiedzy, w szczególności wiedzy ukrytej, pomiędzy aktorami. Otwartość klastrów i ich uczestnictwo w innych sieciach dostarczają możliwości szukania i zdobywania elementów nowej wiedzy, fundamentalnej dla procesów innowacji. Korzyści tych nie dostarcza uczestnictwo w sieciach elektronicznych, nie umożliwiają one bowiem wymiany wiedzy cichej. Wiedza ukryta, aby była efektywnie przekazywana, wymaga przestrzennej bliskości oraz fizycznego – bezpośrednio kontaktu, ułatwiającego wzajemne poznanie się, zdobycie zaufania partnera i wybór odpowiednich aktorów do stworzenia wiarygodnych podstaw relacji współpracy i wymiany.

W ramach występującego w ostatnich latach boomu naukowego dotyczącego koncepcji klastrów próbuje się uchwycić istotę i podstawy tego zjawiska. Bez wahania można stwierdzić, że istnieje tyle różnych definicji owego pojęcia, ile jest autorów i ile publikacji, a wskazywane różnice są często znikome i niewyraźne. Jeszcze większym problemem pozostaje fakt, że koncepcja klastra jest często mylona z wieloma innymi, pokrewnymi pojęciami, takimi jak sieć, łańcuch wartości, nowa przestrzeń przemysłowa czy park technologiczny, co rozmywa tę ideę i wprowadza chaos interpretacyjny.

II.6. Regionalny charakter procesów innowacji

– synteza i porównanie

Dokonujące się w ostatnich dekadach przewartościowanie czynników i redefinicja mechanizmów rozwoju, przyniosły pogłębiającą i ożywiającą debatę na temat mechanizmów tworzenia innowacji. Ekonomiści są zgodni, że współcześnie innowacje nie są ani procesami zachodzącymi w jednym kierunku, ani opartymi na prostych związkach przyczynowo-skutkowych między działalnością kreatywnego przedsiębiorcy a firmą, lecz są procesami kolektywnymi i interaktywnymi, mającymi silne zabarwienie społeczne i instytucjonalne. Innowacja

¹³⁴ OECD, *Boosting Innovation...*, s. 5.

¹³⁵ Wyrazem tego są m. in. priorytety 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE.

jest zlokalizowana, a jej powstanie warunkowane jest mechanizmami terytorialnymi. Innymi słowy, wymiar społeczno-organizacyjno-terytorialny procesów powstawania i dyfuzji innowacji został w pełni włączony do debaty nad procesami innowacjami, ale zarazem podkreślany jest fakt, że procesy innowacji nadal pozostają mocno zależne od praw rynku i efektywności ekonomicznej. Szczególne znaczenie w tej dyskusji odegrała interpretacja roli twórczego przedsiębiorcy w procesach rozwoju gospodarczego, dokonana przez J. Schumpetera. Istotny wkład w tę debatę miała także koncepcja wielowymiarowego uczenia się i tworzenia zasobów wiedzy.

U podstaw współczesnych interpretacji cech i mechanizmów procesów innowacji leżą liczne koncepcje, często aterytorialne w swych głównych założeniach, wyrosłe zarówno z mikro-, jak i makroekonomicznych ujęć procesów społeczno-gospodarczych. Kluczowe znaczenie odegrał nurt badań i analiz pokazujący proces innowacyjny w kontekście retrospektywnym i „zależności od ścieżki” rozwoju, w myśl których innowacja i przemiany technologiczne są zakorzenione w strukturze gospodarczej, warunkowane pamięcią terytorium i w dużym stopniu zależne od procesów zachodzących w przeszłości. Ważne elementy wniósł do tej debaty szeroki nurt ekonomii instytucjonalnej, wskazując na społeczny i polityczny wymiar uczenia się i tworzenia innowacji. Dynamika instytucjonalna (stojąca w opozycji do determinizmu technicznego) stała się centralną kategorią interpretacji współczesnych procesów innowacji. Na kanwie tych rozważań rozwinęła się systemowa interpretacja procesów innowacji i sieciowy paradygmat rozwoju (sieci społeczne, technologiczne i przemysłowe), w których procesy innowacji są efektem wspólnych, często komplementarnych działań prowadzących do powstawania wspólnych i nowych zasobów informacji, wiedzy i innowacji. Silne piętno w rozważaniach nad charakterem współczesnych procesów innowacji wywarła także teoria rozwoju endogenicznego. Zgodnie z jej założeniami, człowiek – wraz ze swoją wiedzą i umiejętnościami – stał się centralnym czynnikiem sukcesu gospodarczego i nośnikiem przedsiębiorczości, kreatywności i innowacji. W poszukiwaniu teoretycznej podbudowy współczesnych procesów innowacji nie bez znaczenia pozostała także zasobowa szkoła strategicznego myślenia, wskazująca na znaczenie tzw. zasobów specyficznych w rozwoju procesów innowacji.

Wychodząc z tych perspektyw i na kanwie tych rozważań rozwinął się szeroki i wielowątkowy nurt badań pokazujących terytorialny kontekst procesów innowacji. Niemalże trzydzieści lat tej debaty przyniosło wielość ujęć teoretycznych, określanых często mianem terytorialnych „modeli” innowacji¹³⁶. Wiodącym nurtem rozważań stał się francuski paradygmat środowiska innowacji, który

¹³⁶ Pojęcie to w literaturze anglojęzycznej stosowane jest jako ogólna nazwa dla podejść teoretycznych wyjaśniających mechanizmy procesów innowacji, w których lokalna/regionalna dynamika odgrywa znaczącą rolę (ang. *territorial innovation model*). Zob. m. in. F. Moulaert i F. Sékia, *Territorial Innovation Models...*, s. 289–302.

podkreśla współzależności pomiędzy technologicznym, organizacyjnym i terytorialnym wymiarem procesów innowacji. Szkoła ta koncentrowała się na dynamice i jakości formalnych i nieformalnych relacji społecznych i gospodarczych jako czynników determinujących rozwój terytorialnych procesów innowacji. U podstaw tych rozważań leży koncepcja dystryktów technologicznych, lokalnych systemów produkcyjnych i środowisk przedsiębiorczości.

Z tego nurtu rozważań czerpie też koncepcja klastrów innowacji, pokazująca związek pomiędzy innowacją techniczną, organizacją przemysłową i lokalizacją. Pozostaje ona także luźno powiązana z koncepcją kalifornijskiej szkoły geografii ekonomicznej oraz rozważaniami na temat nowych przestrzeni przemysłowych, wskazując na znaczenie bliskości przestrzennej, specjalizacji i roli transakcji w procesach innowacji.

Równoległy nurt rozważań wyrósł z ewolucyjno-instytucjonalnego spojrzenia i systemowego ujęcia procesów gospodarczych. Ten punkt widzenia leży u podstaw koncepcji regionalnych systemów innowacji oraz jest punktem wyjścia do interpretacji regionalnej gospodarki uczącej się. U źródeł tych koncepcji leży przekonanie, że bliskość przestrzenna i interakcje zachodzące pomiędzy podmiotami w środowisku regionalnym sprzyjają procesom uczenia się i innowacji. Innowacje są tu w dużej mierze rezultatem współdziałania społecznego i terytorialnego, są zakotwiczone lokalnie i wykazują silne zabarwienie przeszłością danego terytorium. Eksponowany jest wymiar modyfikacyjno-adaptacyjny struktur regionalnych i procesów innowacji. Ujęcia te zyskały dużą popularność i stały się punktem odniesienia w restrukturyzacji regionów i kształtowaniu nowej regionalnej polityki gospodarczej.

Ciekawej perspektywy analitycznej dostarcza paradygmat bliskości. Czerpiąc z bogatego nurtu współczesnej myśli ekonomicznej, społecznej i geograficznej, koncepcja ta wskazuje na współzależności pomiędzy szeroko rozumianą bliskością a tworzeniem innowacji. Nie odnajdujemy tu analizy form organizacji gospodarki przestrzennej (tak jak czynią to pozostałe koncepcje), ale ujęcie to dostarcza wielowymiarowego spojrzenia na procesy innowacji, gdzie różne formy bliskości, w tym geograficzna, sprzyjają uruchamianiu mechanizmów rozwoju innowacji w przestrzeni regionalnej.

W ramach terytorialnych koncepcji mechanizmy procesów innowacji analizowane są przez pryzmat takich kategorii, jak wielostronne uczenie się, relacje sieciowe, zasoby endogeniczne, bliskość geograficzna czy instytucje i kultura struktury przestrzennej. Tym co łączy te koncepcje jest sieciowy i kolektywny mechanizm tworzenia innowacji, wskazujący zarazem na istotność kooperacji. Współzależność i komplementarność działań podejmowanych przez podmioty gospodarcze stały się tu fundamentem procesów innowacji. Powszechna zgodność w tych koncepcjach panuje także w kwestii bliskości przestrzennej, która sprzyja zarówno kreowaniu zasobów wiedzy (szczególnie milczącej), jak i procesów innowacji. Eksponowane są z jednej strony pozatechnologiczne cechy

procesów innowacji, z drugiej zaś istotność logiki rynkowo-ekonomicznej. Istotną rolę odgrywa nowa forma koordynacji działania podmiotów i podejmowania decyzji, określana mianem *governance*. Podkreślane jest znaczenie wspólnotowych mechanizmów organizacji i zarządzania.

W koncepcjach tych odmiennie akcentowane są poszczególne elementy i mechanizmy procesów innowacji. W regionalnym systemie innowacji oraz regionie uczącym się podstawą tworzenia innowacji są interakcje prowadzące do procesów interaktywnego uczenia się, a w konsekwencji do powstawania innowacji. Ważną rolę odgrywają tu (podobnie jak w przypadku klastrów innowacji) instytucje publiczne i polityka regionalna. W koncepcji klastra innowacji i środowiska innowacji mocno eksponowane jest osadzenie terytorialne i zasoby specyficzne. Ale to, co różni te koncepcje, to spojrzenie na charakter procesów innowacji. W klastrach odnajdujemy akcentowanie technologicznego wymiaru procesów innowacji, podczas gdy w środowisku innowacji uwaga skupiona jest na identyfikacji roli instytucji i społeczno-kulturowego kontekstu procesów innowacji. Klastry i środowiska innowacji ogniskują się wokół mechanizmów tworzenia procesów innowacji, w koncepcji regionalnego systemu innowacji i regionu uczącego eksponowana jest zaś perspektywa dyfuzji i adaptacji do wymogów współczesnej gospodarki. Z jednej strony, innowacje są warunkowane zdolnością firm do tworzenia i wprowadzania innowacji (w koncepcji środowiska innowacji), z drugiej natomiast są postrzegane jako interaktywny i kumulatywny proces wszystkich aktorów regionalnych (regionalny system innowacji, region uczący się) bądź też wynik aktywności badawczo-rozwojowej (klastry innowacji). Różnorodność w interpretacji procesów innowacji sięga daleko, od determinizmu technologicznego na jednym krańcu do społeczno-organizacyjnych trajektorii innowacji na drugim.

Pomimo pozornej jedności semantycznej, są to koncepcje w wielu elementach istotnie różniące się, a ich podstawy teoretyczne wywodzą się z odmiennych perspektyw analizy. Wynika to m. in. z interdyscyplinarności stosowanych ujęć i różnic pojęciowych występujących w naukach ekonomicznych, społecznych czy geograficznych. Podejścia te w wielu elementach są jednorodne, w wielu komplementarne, ale zrazem w licznych przeciwstawne. Bazują one na wspólnych elementach składowych, takich jak rozwój endogeniczny, systemy innowacji, ewolucyjność zmian, interaktywne uczenie się, organizacja sieciowa czy *governance*. F. Moulaert i F. Sekia wskazują, że pozorna, semantyczna jednolitość skrywa pluralizm interpretacji terytorialnej dynamiki innowacji oraz wielość teoretycznych inspiracji. Pluralizm ten jest z jednej strony siłą tych ujęć teoretycznych, z drugiej występująca nieostrość i niejednoznaczność interpretacji wyraźnie wskazuje na konieczność pogłębienia rozważań dla osiągnięcia pewnej jasności analitycznej¹³⁷.

¹³⁷ Tamże.

Reasumując, podejścia teoretyczne zaprezentowane powyżej stanowią niewątpliwie próbę pogłębienia rozważań w kierunku kompleksowego i wyczerpującego wyjaśnienia mechanizmów rozwoju terytorialnego, uwzględniającą nowe czynniki i uwarunkowania. Ich ogromnym walorem jest interdyscyplinarność zastosowanego ujęcia oraz uwzględnienie społecznych i terytorialnych warunków wzrostu gospodarczego. Wywarły one istotny wpływ na reorientację polityki rozwoju, podnosząc rangę regionów z jednej strony i akcentując oddolne mechanizmy rozwoju z drugiej. Wskazały na synergiczność i współzależność mechanizmów regionalnych, podkreślając konieczność harmonizacji działań władz publicznych podejmowanych w ramach polityk sektorowych. Koncepcje te przyczyniły się do zmiany optyki i mechanizmów interwencji publicznej – redefinicji celów, narzędzi oddziaływania, zakresu i obszarów wsparcia.

ROZDZIAŁ III

REGIONALNA POLITYKA INNOWACYJNA – ISTOTA, UWARUNKOWANIA, INSTRUMENTY

III.1. Istota regionalnej polityki innowacyjnej

III.1.1. Cele i charakter regionalnej polityki innowacyjnej

Postępująca regionalizacja gospodarcza i polityczna (interpretowana jako wzrost znaczenia regionów w ramach poszczególnych państw) dokonała modyfikacji funkcji państwa i nowej organizacji kompetencji pomiędzy poszczególne poziomy sprawowania władzy. Decentralizacja zarządzania państwem i przeskalowanie oddziaływania publicznego w stronę płaszczyzny regionalnej stały się zjawiskiem powszechnym. Procesom tym towarzyszą nowe sposoby koordynacji i regulacji podmiotów, określane mianem *governance*. Nowa filozofia zarządzania i współlistnienia sektora publicznego oraz prywatnego eksponuje współdziałanie różnych aktorów w przestrzeni regionalnej, partnerstwo publiczno-prywatne, współodpowiedzialność za rozwój regionalny. *Governance* jako nowy styl zarządzania, bazujący na koordynacji działań i zachowań podmiotów w środowisku regionalnym, wyznaczył nowy paradygmat w kształtowaniu polityki regionalnej.

Procesom tym towarzyszy reorientacja polityki gospodarczej będąca pochodną zmiany czynników i charakteru warunków gospodarczych. W gospodarce opartej na wiedzy, innowacje i nowe technologie stają się fundamentalnym czynnikiem budowania trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego. W konsekwencji pierwszoplanowym obszarem interwencji staje się polityka innowacyjna zmierzająca do wzmocnienia konkurencyjności gospodarki. Potwierdza to reorientacja polityki Unii Europejskiej na lata 2007–2013, w której zdynamizowanie budowy gospodarki wiedzy i innowacji, ofensywne dążenie do efektywnego wykorzystania proinnowacyjnych zasobów oraz wzmocnienie systemów innowacji stało się jednym z podstawowych wyzwań europejskiej wspólnoty¹.

¹ Podstawowe dokumenty i raporty Unii Europejskiej określające rangę i kierunki polityki innowacyjnej: *Lisbon Strategy*, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm; *Lisbon strategy for growth and jobs through EU cohesion policy, 2007–2013*, COM/2007/0798, http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/review_and_future, *Reviewing community innovation policy in a changing world* COM (2009) 442 final, Brussels 2009; <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation>, *Competitive European Regions through Research and Innovation – a contribution to more growth and more and better jobs*, COM(2007) 474/2007; *Innovative strategies and actions: Results from 15 years of Regional Experimentation (a guidance*

Polityka innowacyjna stała się centralnym ogniwem współczesnej polityki gospodarczej, a jej rosnące znaczenie wynika z dwóch głównych przesłanek. Po pierwsze, jest to konsekwencja rosnącego znaczenia innowacji w rozwoju społeczno-gospodarczym. Ekonomisci są zgodni, że innowacje w stosunku do tradycyjnych czynników wzrostu gospodarczego stają się podstawowym czynnikiem procesów rozwoju, decydującym o pozycji konkurencyjnej poszczególnych podmiotów, gospodarek kraju czy regionów. Po drugie, niedoskonałość mechanizmów rynkowych, ułomność samoregulacji rynku w tej sferze wymusza ingerencję podmiotów publicznych w procesy innowacji. Zaangażowanie sektora publicznego w stymulowanie innowacyjności gospodarki widoczne jest zarówno na poziomie europejskim, krajowym, jak i regionalnym.

Polityka innowacyjna definiowana jest jako „świadoma i celowa działalność organów władzy publicznej zmierzająca pośrednio lub bezpośrednio do wspierania innowacyjności, a przez to konkurencyjności gospodarki”². E. Stawasz definiuje politykę innowacyjną jako „zestaw elementów polityki naukowej i polityki technologicznej. Jej celem jest wspieranie innowacyjności gospodarki, to znaczy niesienie pomocy we wprowadzaniu nowych produktów, usług, procesów technologicznych i technik zarządzania”³.

E. Okoń-Horodyńska określa politykę innowacyjną jako programy rządowe, narzędzia, instrumenty, mechanizmy i miary mające na celu oddziaływanie przez państwo pośrednio bądź bezpośrednio na poziom innowacyjności poszczególnych podmiotów i sektorów, jak również na kształtowanie się innowacyjnej struktury gospodarczej. Wskazuje, że polityka innowacyjna jest strategiczną i ponadsektorową częścią polityki strukturalnej, której nadrzędnym celem jest zapewnienie sprawności działania narodowego systemu innowacji⁴. *Per analogia*, regionalną politykę innowacyjną można zdefiniować jako zbiór reguł, metod i narzędzi, za pomocą których podmioty polityki regionalnej

document to help regional authorities developing their regional innovation strategy and integrating experimentation in the mainstream operational programmes 2007–2013), http://ec.europa.eu/regional_policy/innovation/2007/guide_innovation_en.pdf; Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020 – COM (2010) 553 -06/10/2010, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/comm_en.htm; Regions delivering innovation through Cohesion Policy, Sec (2007) 1547, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/working/doc/SEC-2007-1547.pdf.

² S. Ciok, *Polityka rządu wobec wspierania działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej*, Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej, www.dawg.pl/files/file/książka6.pdf, s. 120.

³ E. Stawasz, *Polityka innowacyjna*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008, s. 241.

⁴ E. Okoń-Horodyńska, *Co z narodowym systemem innowacji w Polsce?*, [w:] E. Okoń-Horodyńska (red.), *Rola polskiej nauki we wroście innowacyjności gospodarki*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2004, s. 13.

stymulują procesy innowacji. To zespół decyzji i działań podejmowanych przez władze regionalne, zorientowanych na wzmacnianie szeroko rozumianych procesów innowacji zachodzących w regionie. Jest to celowa aktywność władz regionalnych, służąca wspieraniu innowacyjności gospodarki regionalnej i budowaniu skutecznego regionalnego systemu innowacji. Jest ona nastawiona głównie na tworzenie ram organizacyjnych dla powstawania innowacji i najczęściej preferuje i ogniskuje się wokół pomocy w rozwoju MSP.

W większości krajów wysoko rozwiniętych polityka innowacyjna ma dualny charakter. Jest ona domeną działania zarówno administracji rządowej (polityka innowacyjna państwa często identyfikowana poprzez narodowy system innowacji), jak i samorządu regionalnego. Pierwszoplanową rolę w tym obszarze odgrywa jednak regionalna polityka innowacji. Wynika to z następujących faktów:

1) region staje się dominującą płaszczyzną organizacji życia gospodarczego, co w konsekwencji czyni z polityki regionalnej główną płaszczyzną oddziaływania gospodarczego. Innymi słowy, wzrasta ranga i upodmiotowienie regionów w sferze gospodarczej;

2) procesy innowacji mają wyraźnie regionalny charakter. Ta skala przestrzeni sprzyja tworzeniu warunków do budowania proinnowacyjnych postaw, zasobów i mechanizmów rozwoju;

3) poziom regionalny polityki rozwoju zapewnia większą efektywność i skuteczność podejmowanych działań oraz większą spójność i adekwatność do potrzeb regionalnych (w porównaniu z innymi płaszczyznami oddziaływania publicznego);

4) powszechne respektowanie zasady subsydiarności wraz z postępującymi procesami decentralizacji zarządzania faworyzuje region i politykę regionalną w kształtowaniu innowacyjności gospodarki (względem polityki innowacyjnej państwa)⁵.

Dualizm polityki innowacyjnej uwidacznia się przede wszystkim poprzez odmienność celów działania i instrumentów ich osiągnięcia. Główną domeną polityki państwa jest eliminacja niedoskonałości funkcjonowania mechanizmów rynkowych i ograniczeń strukturalno-systemowych osłabiających zdolności innowacyjne podmiotów gospodarczych⁶. Tworzenie środowiska sprzyjającego

⁵ A. Nowakowska, *Regionalna polityka innowacyjna – bilans dziesięcioletnich doświadczeń*, [w:] M. Klamut, E. Szostak (red.), *Jaka polityka spójności po roku 2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 95, Wrocław 2010, s. 146.

⁶ Polityka innowacyjna państwa zogniskowana jest wokół tworzenia ram instytucjonalnych dla przebiegu i dyfuzji innowacji. Koncentruje się na systemowo-strukturalnych elementach, takich jak tworzenie i harmonizacja regulacji prawnych dotyczących prowadzenia działalności innowacyjnej; stymulowanie rozwoju sektorów/branż strategicznych z punktu widzenia rozwoju zdolności innowacyjnych kraju; wspieranie rozwoju infrastruktury B+R i aktywności sektora naukowo-badawczego; stymulowanie rozwoju systemu edukacji, szczególnie na poziomie

kreowaniu, dyfuzji i absorpcji innowacji pozostaje w gestii władz regionalnych i jest domeną polityki regionalnej⁷. Główne cele i obszary wsparcia w ramach tej polityki to:

- animacja partnerstwa i relacji sieciowych w środowisku regionalnym, wzmacnianie współpracy pomiędzy gospodarką, nauką i władzami publicznymi;
- wzmacnianie zdolności innowacyjnych podmiotów gospodarczych, szczególnie sektora MSP;
- wzmacnianie kapitału społecznego w regionie – budowanie zaufania, otwartości i trwałych powiązań sieciowych;
- budowanie nowoczesnego kapitału ludzkiego w regionie, wzmacnianie przedsiębiorczości i kreatywności, mobilności i elastyczności społeczności regionalnej;
- wzmacnianie infrastruktury instytucjonalnej dla wspierania innowacyjności i transferu technologii w regionie, np. parków naukowo-technologicznych, inkubatorów innowacji i akademickich inkubatorów, centrów transferu technologii;
- wspieranie rozwoju otoczenia biznesu i proinnowacyjnych usług – usług finansowych, konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocyjnych.

Złożoność celów i działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej odzwierciedlają podstawowe zasady jej tworzenia. Przede wszystkim podkreślana jest kompleksowość regionalnej polityki innowacyjnej, co oznacza konieczność holistycznego spojrzenia na procesy innowacji i integrowanie działań w sferze polityki przedsiębiorczości, polityki naukowo-technologicznej, polityki przemysłowej, edukacyjnej. Kompatybilność regionalnej polityki innowacyjnej interpretowana jest jako współzależność i komplementarność polityki regionalnej z polityką państwa (polityką makroekonomiczną). Eksponowany jest tu fakt, że podejmowane działania powinny mieć charakter uzupełniający. Koherentność regionalnej polityki innowacyjnej oznacza spójność tej polityki z polityką Unii Europejskiej, co wskazywane jest jako warunek efektywnego korzystania z pomocy wspólnotowej. Koordynacja regionalnej polityki innowacyjnej interpretowana jest jako konieczność silnego harmonizowania działań aktorów regionalnych na rzecz realizacji wspólnej wizji i osiągnięcia celów rozwoju regionu, co jest niezbędne w budowaniu dynamicznych regionalnych systemów innowacji⁸.

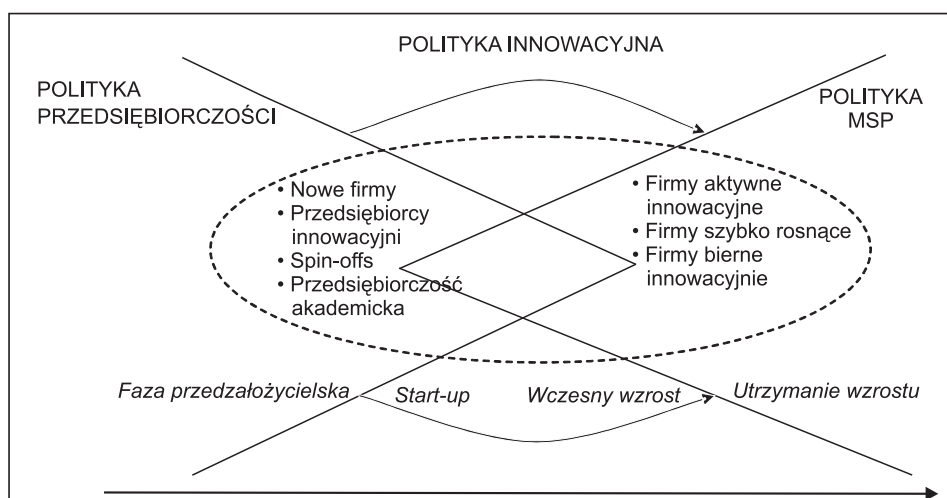
Regionalna polityka innowacyjna w coraz większym stopniu jest polityką horyzontalną, ponadsektorową, zastępującą wcześniej dominujące podejście

wyższym, umożliwiającemu kształcenie ustawiczne; wzmacnianie powiązań i współpracy w narodowym systemie innowacji, zwłaszcza w strategicznych obszarach gospodarki; wykorzystywanie współpracy międzynarodowej oraz procesów globalizacji gospodarczej do poprawy innowacyjności i konkurencyjności gospodarki kraju. Por. *Frascati Manual* oraz *Oslo Manual*.

⁷ A. Nowakowska, *Regionalna polityka innowacyjna...*, s. 145.

⁸ Por. A. Jasiński, *Czy polityka innowacyjna ma wpływ na innowacje*, [w:] *Procesy innowacyjne w polskiej gospodarce*, Raport Rady Strategii Społeczno-Gospodarczej przy Radzie Ministrów, Raport 26/2005, Warszawa 2005 s. 162–163.

koncentrujące się na zagadnieniach sektorowych oraz na wsparciu firm i instytucji uczestniczących w procesie innowacyjnym⁹. W tym kontekście, w literaturze przedmiotu widoczne są dwa główne ujęcia polityki innowacyjnej. Pierwsze z nich eksponuje współzależności pomiędzy polityką innowacyjną a polityką naukową i technologiczną¹⁰. Drugie podkreśla związki polityki innowacyjnej z polityką przedsiębiorczości i polityką MSP. W pierwszym ujęciu akcenty położone są na elementy procesu tworzenia innowacji i technologii oraz jej transferu i komercjalizacji. Jej głównym celem staje się wspieranie innowacyjności gospodarki w sferze tworzenia i wprowadzania nowych produktów, usług, procesów czy technik zarządzania. Związki polityki innowacyjnej z polityką naukowo-technologiczną są szczególnie silne i mocno eksponowane na poziomie krajowym, stając się podstawowym wymiarem oddziaływania, w mniejszym stopniu natomiast uwidaczniają się na poziomie regionalnym.



Rys. 9. Polityka innowacyjna a polityka przedsiębiorczości i polityka wsparcia MSP – współzależności

Źródło: A. Lundström, M. Almerud, L. Stevenson, *Entrepreneurship and Innovation Policies. Analyses measuring in European countries*, Swedish Foundation For Small Business Research, Orebro 2008, s. 14, za: E. Stawasz, *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości (wybrane problemy na przykładzie regionu łódzkiego)*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 106

⁹ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 141.

¹⁰ Polityka technologiczna koncentruje się na rozwoju nowoczesnych technologii i wspieraniu instytucji badawczo-rozwojowych oraz finansowych wspierających rozwój nowoczesnych technologii wraz z ich aplikacją do gospodarki. Polityka naukowa jest nastawiona na rozwój nauki i szkolnictwa wyższego, skupia się na przygotowaniu kadr na potrzeby innowacyjnej gospodarki. Te dwa wymiary polityki publicznej są mocno powiązane i wzajemnie uzupełniają się.

W drugim ujęciu głównym przedmiotem oddziaływania polityki innowacyjnej stają się przedsiębiorstwa, zwłaszcza małe i średnie, które ponoszą duże ryzyko podejmowania innowacji, a zarazem odgrywają szczególną rolę we wprowadzaniu i dyfuzji innowacji w gospodarce. Jak podkreśla E. Stawasz, przedsiębiorca staje się podstawowym aktorem procesu innowacyjnego, czynnikiem sprawczym innowacji, agentem transferu wiedzy i innowacji w gospodarce. Komerccjalizacja nowej wiedzy i wprowadzenie jej do praktyki gospodarczej odbywa się dzięki aktywności przedsiębiorczej jednostki lub organizacji, a wspieranie tych procesów i postaw jest przedmiotem polityki przedsiębiorczości¹¹. Z kolei w ramach polityki wsparcia sektora MSP akcent położony jest na wspieranie proinnowacyjnych działań podmiotów znajdujących się w dalszych fazach rozwoju. Stąd zasadny wydaje się postulat podniesienia spójności i integracji polityki innowacyjnej z polityką przedsiębiorczości i polityką wsparcia sektora MSP, gdzie wspólnym mianownikiem jest wspieranie innowacyjnych postaw i dojrzałych innowacyjnych przedsiębiorstw.

Zakres i skala integracji polityki innowacyjnej z polityką przedsiębiorczości i polityką wsparcia sektora MSP związane są ze stopniem rozwoju gospodarczego i rolą innowacji w gospodarce. Wymóg rosnącej spójności i integracji działań w dziedzinie innowacji, przedsiębiorczości i MSP jest szczególnie podnoszony w gospodarkach wysoko rozwiniętych, w których motorem rozwoju są innowacje. W gospodarkach słabiej rozwiniętych przejście do fazy rozwoju przez innowacje wymaga przede wszystkim stworzenia środowiskowych i instytucjonalnych stymulatorów sprzyjających szeroko rozumianej przedsiębiorczości, w tym innowacyjnej, jako warunku koniecznego do tworzenia innowacji.

III.1.2. Ewolucja regionalnej polityki innowacyjnej

Ostatnie 50 lat polityki gospodarczej to okres dynamicznej i wielokierunkowej reorientacji polityki innowacyjnej. Obserwowana istotna ewolucja tej polityki polega głównie na redefinicji celów, stosowanych narzędzi i roli sektora publicznego. Początków polityki proinnowacyjnej należy upatrywać w czasie II wojny światowej, a jej dynamizacja nastąpiła w okresie zimnej wojny, w którym narodziła się też polityka naukowo-technologiczna¹². Dominowało wówczas podażowe podejście do procesów innowacji, a działania publiczne koncentrowały się na rozbudowie infrastruktury B+R oraz finansowaniu i realizacji dużych, centralnych projektów badawczych.

¹¹ E. Stawasz, *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości (wybrane problemy na przykładzie regionu łódzkiego)*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 104–105.

¹² K. B. Matusiak, *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacji*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2010, s. 93–96.

Lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte wieku XX ujawniły nieefektywność porażkowego modelu innowacji. Okazało się, że kumulacja zdobytej wiedzy i nagromadzonej innowacji (m. in. w formie patentów, licencji) nie przekładała się na konkurencyjność gospodarki. W konsekwencji dokonano reorientacji polityki innowacji w stronę popytowego modelu. Kolejne przewartościowanie polityki innowacyjnej nastąpiło na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych¹³

Tabela 10

Ewolucja koncepcji regionalnej polityki innowacyjnej

	Stary paradygmat	Nowy paradygmat
Charakter polityki	Prymat podejścia sektorowego, polityka innowacyjna rozproszona pomiędzy różne sektorowe podejścia	Prymat podejścia terytorialnego oraz podejścia zintegrowanego i horyzontalnego
Narzędzia i sposoby oddziaływania	<ul style="list-style-type: none"> – dominacja instrumentów „twardych”, bezpośredniego oddziaływania, głównie poprzez redystrybucję środków finansowych; – główne podmioty oddziaływania to duże przedsiębiorstwa i silne jednostki naukowo-badawcze; – dominacja średniookresowego spojrzenia na kształtowanie procesów innowacji; – powszechność i uniwersalność stosowanych narzędzi; 	<ul style="list-style-type: none"> – dominacja instrumentów „miękkich” i pośredniego oddziaływania; – działania zorientowane na stymulowanie zachowań sektora MSP i otoczenia biznesu oraz budowanie relacji sieciowych i kapitału społecznego; – długookresowe spojrzenie na kształtowanie procesów innowacji; – podstawowy mechanizm to silna koordynacja i partnerstwo, selektywne wsparcie adekwatne do specyfiki miejsca i potrzeb;
Jednostka terytorialna	Region rozumiany jako jednostka administracyjna. Polityka innowacyjna zdominowana przez krajowy wymiar oddziaływania (duża słabość regionalnego wymiaru polityki innowacyjnej)	Region rozumiany jako terytorium. Regionalny wymiar polityki innowacyjnej staje się pierwszoplanową płaszczyzną oddziaływania
Główni aktorzy/ podmioty polityki	Władze publiczne	Wszyscy aktorzy regionalnej sceny: podmioty władzy publicznej, podmioty gospodarcze, instytucje wsparcia i otoczenia biznesu, aktorzy społeczni
Okres	Lata sześćdziesiąte – osiemdziesiąte XX w.	Od lat dziewięćdziesiątych XX w.

Źródło: oprac. własne.

¹³ Ewolucję polityki innowacyjnej państwa trafnie pokazuje J. Kozłowski, *Polityka naukowa – polityka innowacyjna. Nowe rozwiązania*, [w:] W. Janusz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Wyd. PWE, Warszawa 2007.

wieku XX i było konsekwencją dynamicznego rozwoju idei narodowych systemów innowacji oraz interaktywnego ujęcia procesów innowacji. Podjęto działania zmierzające do integracji polityki naukowo-badawczej z polityką przemysłową i polityką przedsiębiorczości, dążąc do zbliżenia i rozwoju współpracy nauki z biznesem. Do końca lat osiemdziesiątych polityka innowacyjna niemalże w całości była domeną polityki gospodarczej państwa.

Rosnąca rola regionów w procesach rozwoju społeczno-gospodarczego doprowadziła do decentralizacji polityki innowacyjnej. W klimacie kryzysu tradycyjnej polityki regionalnej i innowacyjnej, począwszy od lat osiemdziesiątych wieku XX, pojawił się apel o uwzględnienie endogenicznego punktu widzenia oraz wzrost lokalnych i regionalnych inicjatyw na rzecz rozwoju gospodarczego. Zarówno w świecie biznesu, jak i w kręgach akademickich podniosły się liczne głosy, wskazujące na potrzebę wzmocnienia wartości lokalnego i regionalnego potencjału jako alternatywy dla polityki innowacyjnej prowadzonej na szczeblu państwowym. Dlatego też przełom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych uznać można za prawdziwe narodziny regionalnej polityki innowacyjnej. W poprzednich dekadach polityka innowacyjna realizowana była głównie na poziomie kraju, a jej regionalny wymiar był nieobecny bądź też drugorzędny.

Reorientacja polityki innowacyjnej wymuszona została przez nowy paradygmat rozwoju, w którym procesy innowacji przybierają wielowymiarowy charakter i warunkowane są w dużej mierze przez terytorium tworzące relacje sieciowe, zasoby specyficzne, kapitał społeczny, kulturę, bliskość przestrzenną czy formy koordynacji działalności gospodarczej (*governance*). Region zaczyna być postrzegany z jednej strony jako inkubator innowacyjności, z drugiej zaś jako najbardziej efektywna płaszczyzna organizacji polityki innowacyjnej. Dodatkowo, ranga polityki innowacyjnej zostaje wzmocniona przez proces lizboński i wysiłki podejmowane na rzecz poprawy innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Wspólnoty.

Regionalna polityka innowacyjna z marginalnego obszaru aktywności polityki gospodarczej ewoluowała w stronę centralnego ogniwa aktywności podmiotów publicznych. Dokonująca się w ostatnich dwóch dekadach zmiana przyniosła radykalne przeobrażenie celów i instrumentów oraz sposobów oddziaływania polityki innowacyjnej. Instrumenty typowe dla modelu innowacji „pchanego” przez naukę czy modelu „ssania przez rynek”, takie jak bezpośrednie oddziaływanie w formie dotacji czy subwencji, zastąpiono nowymi narzędziami, typowymi dla modeli interaktywnego kształtowania procesów innowacji. Zmiana paradygmatu regionalnej polityki innowacyjnej polega na:

1. Przesunięciu akcentu z ujęcia sektorowego na rzecz podejścia horyzontalnego;
2. Wyraźnej orientacji na procesy długofalowe, antycypacji potrzeb i wyzwań regionalnych, przy wyraźnym wydłużeniu horyzontu czasowego w antycypacji zjawisk;

3. Selektywnym wspieraniu procesów innowacji, adekwatnym do specyfiki miejsca i potrzeb lokalnych/regionalnych;

4. Zmianie metod oddziaływania – odchodzeniu od bezpośredniego uczestnictwa sektora publicznego w rynku do działań koordynacyjnych i stymulujących zachowania podmiotów współtworzących procesy innowacyjne;

5. Dominacji oddziaływania „miękkiego”, obejmującego wspieranie usług konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocji, tworzenie relacji sieciowych, wspieranie przepływu ludzi między firmami a instytucjami współpracującymi z nimi, tworzenia innowacyjnego środowiska itp.;

6. Przejściu od hierarchicznego zarządzania procesami innowacji do zdecentralizowanego i sieciowego systemu wspierania innowacyjności regionu;

7. Orientacji na małe, innowacyjne firmy, w kontekście rekompensowania niedoskonałości rynkowych, systemowych i regulacyjnych;

8. Silnym ukierunkowaniu interwencji publicznej na wykorzystanie przewag konkurencyjnych i endogenicznego potencjału rozwojowego;

9. Ekspozycji na internacjonalizację i globalnej perspektywy działań podejmowanych na rzecz rozwoju zdolności innowacyjnych regionów.

W procesie formułowania regionalnej polityki innowacyjnej redefinicji uległy także funkcje władz publicznych. W tradycyjnym ujęciu, władze regionalne postrzegane są jedynie jako podmiot tworzący systemowe i instytucjonalne ramy przebiegu i dyfuzji innowacji w regionie oraz podmiot odpowiedzialny za redystrybucję pomocy publicznej. W nowym podejściu rola władz publicznych została poszerzona. Władze publiczne to kluczowy aktor procesów innowacji pełniący funkcje: (1) koordynacyjną – koordynuje proinnowacyjne działania i zachowania uczestników przestrzeni regionalnych; (2) motywacyjną – stymuluje regionalnych aktorów do podejmowania działań istotnych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionu oraz (3) inicjującą (władze publiczne jako lider, wiodący podmiot systemu), szczególnie w słabych regionalnych systemach innowacji, gdzie mechanizmy regionalne i relacje sieciowe pomiędzy partnerami są słabo wykształcone.

Wzrosło znaczenie spojrzenia strategicznego i rola instrumentów długookresowych, umożliwiających antycypację procesów innowacji i szybką adaptację do zmieniających się uwarunkowań rozwoju. W konsekwencji pierwszoplanową rolę w polityce innowacyjnej odgrywają instrumenty strategiczne, tworzące i doskonalące rozwiązania systemowe, takie jak regionalne strategie innowacji, *foresight* regionalny, narzędzia *benchmarkingowe* czy monitoring procesów innowacji. Umożliwiają one władzom regionalnym perspektywiczne i antycypacyjne spojrzenie na kreowanie zdolności innowacyjnych, a podmiotom gospodarczym dostarczają wiedzy i informacji o procesach innowacji zachodzących w regionie, osłabiając tym samym niepewność rynkową ich działania w środowisku regionalnym.

III.2. Strategiczne instrumenty regionalnej polityki innowacyjnej

III.2.1. Regionalne strategie innowacji

Regionalna strategia innowacji (dalej: RSI) postrzegana jest jako podstawowe narzędzie kształtowania polityki innowacyjnej na poziomie regionu. Poprzez wizje, cele i zadania strategiczne definiuje ona pożądany obraz i stan procesów innowacyjnych w regionie. Jej celem jest budowanie efektywnego systemu wspierania innowacyjności w regionie i sprawnie działającego regionalnego systemu innowacji. Jest podstawą kreowania współpracy i partnerstwa oraz budowania konsensusu wszystkich aktorów regionalnych tworzących i wspomagających przebieg procesów innowacyjnych, a także narzędziem wspomagania władz regionalnych w stymulowaniu zdolności innowacyjnych regionu. Regionalne strategie innowacji wraz z całym procesem ich tworzenia pełnią istotne funkcje w rozwoju innowacyjności regionu, w tym:

- funkcję koordynacyjną – strategia umożliwia zwiększenie spójności bieżących decyzji i działań władz publicznych oraz innych podmiotów współodpowiedzialnych za kształt regionalnej polityki innowacyjnej;

- funkcję efektywnościową – strategia umożliwia znalezienie optymalnej ścieżki wykorzystania potencjału regionu wraz z uruchomieniem jego wewnętrznych zdolności innowacyjnych;

- funkcję integrującą – strategia umożliwia integrację regionalnego środowiska i poszukiwanie konsensusu wśród podmiotów kształtujących procesy innowacyjne w regionie. Jest podstawą tworzenia relacji sieciowych podmiotów kreujących zdolności innowacyjne regionu;

- funkcję informacyjną – strategia dostarcza informacji o przyszłości rozwoju regionu, a poprzez to wpływa na zwiększenie poczucia stabilności działania podmiotów proinnowacyjnych w regionie;

- funkcję edukacyjną – strategia dokonuje rozpoznania potencjału i mechanizmów rozwoju innowacyjności regionu, co w konsekwencji umożliwia zrozumienie procesów innowacyjnych zachodzących w regionie oraz potrzeby działania w tym zakresie¹⁴.

Proces budowania regionalnych strategii innowacji koncentruje się przede wszystkim na formułowaniu i dokonywaniu wyborów o charakterze strategicznym oraz dochodzeniu do konsensusu regionalnych aktorów w sferze rozwoju innowacyjności. Tworzenie regionalnych strategii innowacji ma także istotne znaczenie w budowaniu świadomości i wiedzy proinnowacyjnej. Pozwala nie

¹⁴ A. Nowakowska, *Sukcesy i porażki polskich regionalnych strategii innowacji*, [w:] A. Jętwuchowicz (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 85.

tylko na zidentyfikowanie proinnowacyjnych zasobów i mechanizmów rozwoju regionu, ale przyczynia się także do ich lepszego rozpoznania i zrozumienia.

Sposób tworzenia regionalnych strategii innowacji odwołuje się do klasycznej metody budowania planów strategicznych. Na bazie diagnozy potencjału innowacyjnego regionu określone zostają cele strategiczne polityki innowacyjnej oraz taktyka ich osiągnięcia. W konsekwencji wskazana zostaje sekwencja działań i zadań niezbędnych dla zdynamizowania innowacyjnego rozwoju regionu. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji nie różni się istotnie od klasycznych metod budowania planów strategicznych i przebiega według następujących etapów:

1. Tworzenie przestrzeni dyskusji, przyjaznego środowiska dla wymiany poglądów i informacji oraz budowanie powiązań sieciowych pomiędzy kluczowymi aktorami procesów innowacyjnych. Jest to etap budowania partnerstwa regionalnego wśród kluczowych podmiotów instytucjonalnych, gospodarczych i społecznych działających na rzecz innowacji w regionie. Działania te mają istotne znaczenie nie tylko w procesie kreowania strategii innowacji, ale także na etapie wdrażania i realizacji regionalnej strategii innowacji. Zwiększają akceptację i zrozumienie działań oraz mobilizują do zaangażowania się w proces realizacji strategii.

2. Diagnoza potencjału innowacyjnego regionu umożliwiająca identyfikację:

- szeroko rozumianych regionalnych zasobów proinnowacyjnych (m. in. potencjał B+R, potencjał akademicki, innowacyjność sektora MSP, stan kapitału ludzkiego, innowacyjność kapitału zagranicznego, jakość otoczenia instytucjonalnego);

- specyficznych, proinnowacyjnych zasobów regionu, decydujących o jego pozycji i sile konkurencyjnej oraz zdolnościach proinnowacyjnych;

- interakcji i mechanizmów regionalnych tworzących zdolności innowacyjne regionu;

- trendów rozwojowych kluczowych sektorów funkcjonujących w regionie;
- podstawowych barier ograniczających endogeniczny proces rozwoju zdolności innowacyjnych regionu;

3. Analiza SWOT umożliwiająca identyfikację negatywnych i pozytywnych uwarunkowań rozwoju zdolności innowacyjnych regionu zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Analiza ta powinna umożliwić określenie mocnych i słabych stron regionu z punktu widzenia posiadanych zdolności, potencjału i potrzeb w regionie, a także szans i zagrożeń wynikających z otoczenia regionu (w tym prowadzonej polityki państwa, zdolności konkurencyjnej regionu w kraju i za granicą czy postępującego procesu globalizacji).

4. Formułowanie długookresowej strategii rozwoju, gdzie działania koncentrują się na wskazaniu celów strategicznych w rozwoju innowacyjności regionu oraz określeniu taktyki ich osiągnięcia poprzez identyfikację celów operacyjnych oraz zdefiniowanie działań strategicznych.

5. Przygotowanie planów wdrażania strategii wraz z opracowaniem systemu monitorowania, kontrolowania i ewaluacji realizowanych działań.

Regionalne strategie innowacji są narzędziem wspomagania władz regionalnych i lokalnych w stymulowaniu zdolności innowacyjnych regionu. Są podstawą kreowania współpracy i partnerstwa oraz budowania konsensusu wszystkich aktorów regionalnych tworzących i wspomagających przebieg procesów innowacyjnych. Stanowią bazę do mobilizacji wszystkich dostępnych zasobów i podmiotów na rzecz rozwoju innowacyjności. Regionalne strategie innowacji są także dokumentem niezbędnym przy korzystaniu ze środków finansowych funduszy strukturalnych przeznaczonych na tworzenie i budowę regionalnych systemów innowacyjnych, inwestycje w badania, innowacje i społeczeństwo informacyjne, budowanie trwałego partnerstwa pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami¹⁵.

III.2.2. *Foresight* regionalny

Pomiar i przewidywanie procesów rozwojowych w dobie, w której głównymi nośnikami rozwoju są „miękkie” i trudno mierzalne czynniki, stały się trudnym zadaniem i wyzwaniem dla polityki rozwoju. Próby zdobycia wiedzy o przyszłości z wykorzystaniem konwencjonalnej matematyki i statystyki, stosowanie technik ilościowych, choć wciąż użyteczne, mają dziś ograniczone znaczenie. Wymagają bowiem posiadania długich szeregów danych ilościowych, słabo uwzględniają zmienne jakościowe mające coraz większe znaczenie dla opisywania zjawisk gospodarczych, a zarazem zmiany zachodzące w życiu społeczno-gospodarczym są często gwałtowne i radykalne i nie dają się przewidzieć na podstawie analizy procesów zachodzących w przeszłości. Klasyczne metody analizy mogą być niewystarczające do identyfikacji i antycypowania współczesnych procesów rozwoju. Odpowiedzią na te wyzwania jest rozwój metody *foresight* umożliwiającej przewidywanie i prognozowanie zmian w długiej perspektywie czasowej.

Foresight na wiele znaczeń i jest interpretowany różnie, w zależności od przedmiotu, skali przestrzennej czy horyzontu czasowego¹⁶. Najczęściej pojęcie to określane jest jako przewidywanie trendów rozwojowych, prognozowanie lub określanie wizji rozwoju¹⁷. *Foresight* jest metodą projekcji trendów rozwoju i na tej podstawie dokonuje wskazania oraz oceny przyszłych potrzeb, szans oraz

¹⁵ A. Nowakowska, M. Klepka, *Regionalne strategie innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 299–300.

¹⁶ Po raz pierwszy *foresight* został zastosowany w Japonii w latach siedemdziesiątych XX w. jako instrument polityki naukowej, technologicznej i innowacyjnej.

¹⁷ Practical Guide to Regional Foresight, FOREN Network (Foresight for Regional Development), European Commission Research Directorate General, STRATA Programme, December 2001.

zagrożeń związanych z rozwojem społeczno-gospodarczym¹⁸. W metodzie tej akcent położony jest na określanie trendów i budowanie scenariuszy rozwoju, które stanowią podstawę do określania działań – antycypowania przyszłości. E. Okoń-Horodyńska wskazuje, że jest to proces charakteryzujący się systematycznością, partycypacją, gromadzeniem wiedzy dotyczącej przyszłości oraz budowaniem średnio- i długookresowych wizji rozwoju. Efektem tego procesu poszukiwania są raczej „możliwe wersje przyszłości” aniżeli „przewidywania, jaka ta przeszłość ma być”¹⁹. Jest to więc metoda scenariuszowa, budowanie prawdopodobnych tendencji zmian, a nie proste prognozowanie rozwoju.

W ramach *foresight* występuje duża różnorodność metodologiczna oraz wielość podejść i typologii. Ze względu na zasięg terytorialny wyróżniamy *foresight* regionalny, krajowy bądź ponadnarodowy. Z punktu widzenia charakteru mamy *foresight* branżowy (przemysłowy) i technologiczny. Kryterium postrzegania *foresightu* pozwala wyróżnić *foresight* jako proces – sposób myślenia i działania oraz *foresight* jako produkt – narzędzie zarządzania. Cel realizacji tego narzędzia wskazuje na *foresight* zorientowany na potrzeby, zorientowany na problem oraz zorientowany na zastosowanie.

Na potrzeby polityki innowacyjnej najczęściej wykorzystywany jest *foresight* regionalny i technologiczny. *Foresight* technologiczny interpretowany jest jako usystematyzowany sposób oceny przyszłych trendów zmian i możliwości techniczno-technologicznych, wynikających z najnowszych odkryć naukowych, które mogą mieć silny wpływ na społeczeństwo i jego przyszły rozwój. Jest on również określany jako dialog mający na celu identyfikację technologii, które mogą mieć gospodarcze i społeczne znaczenie²⁰. *Foresight* regionalny natomiast jest procesem tworzenia średnio- i długoterminowej wizji rozwoju i identyfikowania potencjalnych ścieżek (scenariuszy) rozwoju w celu wspierania procesów decyzyjnych w skali regionalnej. Posługuje się on różnorodnymi metodami (stanowiącymi kombinację antycypacji, partycypacji, sieci, wizji i akcji) do gromadzenia informacji i podejmowania decyzji na regionalnym poziomie. Konfiguracja tych metod zależy jednak od specyfiki regionalnej i celu podejmowanych działań. Stąd można mówić o wielu rodzajach *foresightu* regionalnego (skoncentrowanych na problemach wzrostu, innowacyjności, dyfuzji technologii, rozwoju społecznym itd.)²¹.

¹⁸ K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik (red.), *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*, PARP, Warszawa 2009, s. 8.

¹⁹ E. Okoń-Horodyńska, *Foresight – wprowadzenie do problemu*, „Problemy Ekologii” 2005, vol. 9, nr 6, s. 287.

²⁰ A. Klasik, T. Markowski (red.), *Foresight regionalny i technologiczny – pierwsze doświadczenia polskich regionów*, Studia KPZK PAN, t. 127, Warszawa 2010; B. Piasecki, *Pierwsze kroki w foresight*, [w:] *Regionalna strategia innowacji – foresight regionalny*, Prace Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym, nr 1/2004, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź 2004, s. 9.

²¹ B. Piasecki, *Pierwsze kroki...*, s. 9.

W regionalnej polityce innowacyjnej *foresight* odgrywa coraz istotniejszą rolę. Podstawowe cele tego procesu to:

- identyfikacja w regionie technologii, zasobów wiedzy i obszarów badań z dużym potencjałem wzrostu;
- identyfikacja branż/sektorów wiodących dla gospodarki regionu, decydujących o jego pozycji konkurencyjnej w przyszłości;
- dostarczenie wiedzy i informacji niezbędnej dla planowania decyzji i działań podejmowanych w ramach polityki regionalnej, poprawa świadomości decydentów,
- identyfikacja szans i zagrożeń płynących z rozwoju nauki i techniki dla rozwoju regionu;
- poprawa komunikacji wewnątrzregionalnej, tworzenie relacji sieciowych, środowiska innowacji;
- reorientacja na przyszłość podmiotów regionalnych, promocja antycypacyjnego spojrzenia na rozwój (*foresightingowa* kultura działania), promocja elastyczności i otwartości na zmiany.

Celem metody *foresight* jest rozwinięcie strategicznego spojrzenia na rozwój i reorientacja decyzji na przyszłe zdarzenia wraz z mobilizowaniem środowiska w celu podejmowania dalszych wspólnych działań. *Foresight* jest także istotnym instrumentem edukacyjnym i informacyjnym działającym poprzez: (1) informowanie środowisk opiniotwórczych i decydentów politycznych o prawdopodobnych kierunkach długoterminowego rozwoju i zmian zachodzących w regionie; (2) aktywizację społeczną i ukierunkowanie działań na kluczowych obszarach rozwoju, opierającą się na wiedzy ekspertów i zaangażowaniu podmiotów regionalnych; (3) wykorzystanie potencjału intelektualnego środowiska regionalnego wraz z tworzeniem kultury *foresightingowej*, spajającej powstałe sieci społecznych powiązań²².

Cechą charakterystyczną *foresightu* jest szerokie wykorzystanie potencjału ludzkiego regionu w procesie identyfikowania scenariuszy rozwoju. Jest to proces konsolidujący różne punkty widzenia i grupy interesów funkcjonujące w przestrzeni regionalnej. Wykorzystuje zgromadzoną w regionie wiedzę i refleksję strategiczną na rzecz tworzenia rozwoju regionu. Bazuje na współpracy i budowaniu trwałego konsensusu wszystkich „aktorów” sceny regionalnej pełniących istotną funkcję w kreowaniu innowacyjności, m. in. władz samorządowych, publicznych instytucji lokalnych i regionalnych, podmiotów sektora MSP, dużych podmiotów gospodarczych, instytucji przedstawicielskich biznesu oraz instytucji otoczenia biznesu, środowiska naukowego, organizacji pozarządowych.

Z punktu widzenia metodologii, *foresight* jest zbiorem narzędzi ułatwiających konstrukcję scenariuszy rozwoju w stosunkowo długiej perspektywie

²² M. Klepka, *Foresight*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer...*, s. 102.

(zwykle 15–20 lat). Dlatego też oprócz klasycznych metod analitycznych stosowane są metody kreatywne i metody heurystyczne oraz intuicja, analizy antycypacyjne (scenariusze) czy analizy trendów²³. Jest to narzędzie charakteryzujące się dużą elastycznością metodyczną, będącą konsekwencją celów, przedmiotu, skali przestrzennej czy horyzontu czasowego.

Foresight jest źródłem wiedzy o istotnych problemach społecznych i gospodarczych w różnych horyzontach czasowych z jednej strony, z drugiej zaś stanowi narzędzie kreatywnego poszukiwania strategicznych obszarów rozwoju i planowania działań w regionie. Jest instrumentem komplementarnym wobec regionalnej strategii innowacji oraz innych strategicznych instrumentów stymulowania rozwoju regionu (np. regionalnego programu operacyjnego). Ich spójność i współzależność są warunkami koniecznymi budowania trwałych podstaw do rozwoju zdolności innowacyjnych regionów.

III.2.3. *Benchmarking* regionalnych systemów innowacji

W polityce innowacyjnej coraz szersze zastosowanie znajdują „miękkie” narzędzia i metody oddziaływania i uczenia się, do których zaliczany jest *benchmarking*²⁴. Etymologia terminu „*benchmarking*” wywodzi się od słowa „*benchmark*”, co oznacza punkt wyjścia, punkt odniesienia, punkt orientacyjny lub przedmiot stanowiący podstawę do porównań²⁵. Amerykańskie Centrum Produktowności i Jakości (APQC) wyjaśnia pojęcie *benchmark* jako „najlepsze w swojej klasie” osiągnięcie, uznawane za wzorzec doskonałości dla danego procesu działalności gospodarczej²⁶.

Benchmarking interpretowany jest jako ciągły proces mierzenia wyrobów, usług i procedur względem najsilniejszych konkurentów lub tych firm, które uznawane są za liderów przemysłu²⁷. Inaczej mówiąc, jest to proces polegający na doskonaleniu efektywności działania własnej organizacji poprzez identyfikowanie, analizowanie, adaptowanie i wdrażanie rozwiązań stosowanych przez

²³ Więcej zob. B. Piasecki, *Pierwsze kroki w...*, s. 11–12; J. Kuciński, *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa 2006, s. 6–10; E. Okoń-Horodyńska, *Foresight – wprowadzenie do problemu...*, s. 289–291.

²⁴ Pierwsza definicja *benchmarkingu* została sformułowana przez D. Kearnsa, byłego dyrektora generalnego korporacji Xerox, uznawanej za prekursora stosowania tej metody w zarządzaniu zmianami.

²⁵ P. H. Collin, J. Słupski, *Słownik biznesu*, Peter Collin Publishing, Warszawa 2000.

²⁶ A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Antykwa, Kluczbork–Wrocław 2000.

²⁷ I. J. Dahlgaard, K. Kristensen, G. K. Kanji, *Podstawy zarządzania jakością*, PWN, Warszawa 2002.

organizacje najbardziej efektywne na rynku²⁸. Jest to proces ciągłego uczenia się i twórczego doskonalenia, wykorzystujący rozwiązania i osiągnięcia wcześniej wypracowane przez najlepszych w danej dziedzinie. W *benchmarkingu* eksponowana jest ciągłość i systematyczność tego procesu, skoncentrowanego na mierzeniu i porównywaniu produktów, procesów lub sposobów działania. W klasycznym ujęciu składa się on z czterech podstawowych elementów: identyfikacji przedmiotu *benchmarkingu*, analizy danych i informacji, projektowania zmian oraz wdrażania lepszych rozwiązań²⁹.

W literaturze przedmiotu występuje bogata paleta typologii i rodzajów *benchmarkingu*. Podstawowa klasyfikacja identyfikuje cztery główne jego rodzaje: wewnętrzny, konkurencyjny, funkcjonalny oraz generyczny³⁰. Inna typologia klasyfikuje *benchmarking* na podstawie dwu kryteriów – kryterium partnera *benchmarkingu* (tzw. kryterium wzorca) oraz kryterium przedmiotu *benchmarkingu*³¹. Opierając się na kryterium wzorca (do kogo się porównujemy?) wyodrębniono *benchmarking* wewnętrzny, konkurencyjny, funkcjonalny (inaczej przemysłowy lub funkcyjny) oraz generyczny (inaczej rodzajowy, ogólny). Natomiast na podstawie kryterium przedmiotu (ze względu na rodzaj obiektu, jaki jest porównywany, co będziemy badać?) wyróżniamy *benchmarking* procesów, strategiczny i produktów. W literaturze występuje także *benchmarking* wyników działania oraz *benchmarking* metod zarządzania.

Benchmarking to znana i funkcjonująca od wielu lat metoda naśladowania najlepszych. Jest to technika, która pozwala, poprzez obserwacje i istniejące przykłady, poznać najlepsze w swojej klasie rozwiązania i wdrożyć je do działania. Pozytywne naśladownictwo, jak inaczej można nazwać omawianą metodę, jest sposobem uczenia się i adaptacji, pozbawionym w dużym stopniu ryzyka popełniania błędów. *Benchmarking* sam w sobie nie udoskonala automatycznie procesu zarządzania, dostarcza jedynie ważnych informacji służących doskonaleniu działania podmiotu. Pokazuje rozwiązania systemowe, sposoby prowadzące do lepszych rozwiązań i efektów działania.

Od początku lat osiemdziesiątych wieku XX obserwujemy wzrost zainteresowania *benchmarkingiem* i rozprzestrzenianie się tego sposobu zarządzania w sektorze prywatnym, a adaptacja tego podejścia jest coraz częstsza w sektorze publicznym, m. in. w takich obszarach jak ochrona zdrowia, administracja publiczna, edukacja czy systemy innowacji³². *Benchmarking* wykorzystywany

²⁸ J. Brillman, *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.

²⁹ J. Kuczevska, *Europejska procedura benchmarkingowa. Programy i działania*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2007, s. 18–22.

³⁰ J. Brillman, *Nowoczesne koncepcje...*, Warszawa 2002.

³¹ L. C. R. Carpinetti, A. M. de Melo, *What to benchmark? A systematic approach and cases*, „Benchmarking: An International Journal” 2002, vol. 9, No. 3.

³² Zob. B. Ziębicki, *Benchmarking w doskonaleniu organizacji usług użyteczności publicznej*, Monografie: Prace Doktorskie 2007, nr 6, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2007.

jest także w zarządzaniu strukturami przestrzennymi i określany jest mianem *benchmarkingu* regionalnego. W tym ujęciu analizie poddawane zostają elementy struktury przestrzennej wraz z oceną podejmowanych działań w ramach polityki regionalnej³³. W ten sposób poszukiwane są efektywne sposoby zarządzania i kształtowania polityki rozwoju.

W krajach wysoko rozwiniętych *benchmarking* cieszy się rosnącą popularnością wśród twórców polityki gospodarczej i naukowo-technologicznej. Jest on powszechnie wykorzystywany do oceny narodowych i regionalnych systemów innowacji³⁴. Większość tego typu analiz koncentruje uwagę na wynikach działania systemu innowacji i na dostarczeniu rekomendacji dla polityki gospodarczej. Podejmowane są próby oceny i porównania systemów innowacji pod względem osiąganych wyników, a więc próby mierzenia ich efektywności działania. Główne analizy to studia porównawcze umożliwiające tworzenie rankingów i typologii regionalnych systemów innowacji wraz z identyfikacją czynników sukcesu.

III.2.4. Monitoring i ewaluacja

Złożoność projektów proinnowacyjnych oraz długotrwałość ich wdrażania wymusza na władzach regionalnych stosowanie szeregu instrumentów i metod doskonalenia procesu zarządzania i poprawy efektywności działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej. W konsekwencji wzrosło znaczenie narzędzi umożliwiających śledzenie zmian oraz ocenę skuteczności i efektywności podejmowanych działań, wśród których pierwszoplanową rolę odgrywa monitoring i ewaluacja. Są to raczej narzędzia implementacji działań czy programów realizowanych w ramach polityki innowacyjnej niż instrumenty kształtowania samej polityki innowacyjnej. Ponadto, ewaluacja czy monitoring nie stanowią instrumentów typowych dla realizacji polityki innowacyjnej. Nie są to narzędzia „zarezerwowane” wyłącznie dla projektów i działań o charakterze innowacyjnym, ale stanowią nowoczesne instrumenty zarządzania procesami i projektami bez względu na charakter podjętych działań.

Wśród narzędzi umożliwiających poprawę zarządzania zdolnościami innowacyjnymi regionu ważną pozycję zajmuje ewaluacja, która najczęściej definiowana jest jako ocena wartości realizowanych działań, projektów czy progra-

³³ Zob. np. W. Burzyński, *Przyszłość europejskich regionów. Globalne porównania regionów i korporacji*, [w:] P. Jakubowska, A. Kukliński, P. Żuber, *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008, s. 119–129.

³⁴ Przykładem tego typu badań są m. in.: *Technology, productivity and job creation: best policy practices*, OECD, Paris 1998; *Managing national innovation systems*, OECD, Paris 1999; W. Polt (red.), *Benchmarking industry – science relations: the role of framework conditions*, „Science and Public Policy” 2001, No. 28, s. 247–258.

mów, z zastosowaniem określonych kryteriów³⁵. Inaczej mówiąc, ewaluacja to systematyczne badanie wartości albo cech konkretnego programu lub działania, z punktu widzenia przyjętych kryteriów, w celu ich usprawnienia, rozwoju czy lepszego zrozumienia³⁶. Ewaluacja jest systematyczną i obiektywną oceną programu bądź polityki, ich założeń, procesu realizacji i rezultatów pod względem stosowności, skuteczności, trwałości, efektywności, a także użyteczności podjętych działań. Powinna dostarczać rzetelnych i przydatnych informacji, wspierając w ten sposób proces decyzyjny oraz współdziałanie wszystkich partnerów zaangażowanych w realizację projektu³⁷. W klasycznym ujęciu wyróżniamy trzy typy ewaluacji: ewaluację *ex ante* – przed rozpoczęciem realizacji projektu, ewaluację *mid term* – średniookresową oraz ewaluację *ex post*, przeprowadzaną po zakończeniu realizacji projektu/programu³⁸.

Elementem kluczowym ewaluacji jest dobór kryteriów oceny. Najczęściej stosowanymi w praktyce kryteriami są: trafność/adekwatność (ocena w jakim stopniu przyjęte cele projektu odpowiadają zidentyfikowanym problemom w obszarze objętym projektem i/lub realnym potrzebom beneficjentów), efektywność (ocena poziomu „ekonomiczności” projektu, czyli stosunek poniesionych nakładów do uzyskanych wyników), skuteczność (ocena, do jakiego stopnia cele przedsięwzięcia zdefiniowane na etapie programowania zostały osiągnięte). Typowym kryterium oceny jest także identyfikacja oddziaływania/wpływu (ocena, w jakim stopniu korzyści odniesione przez docelowych beneficjentów miały wpływ na większą populację w danym sektorze czy regionie) oraz identyfikacja trwałości efektów (ocena efektów po zakończeniu finansowania zewnętrznego i wpływu tego projektu w dłuższym okresie na procesy rozwoju na poziomie sektora, regionu lub kraju)³⁹.

W budowaniu zdolności innowacyjnych regionów, podstawowe funkcje ewaluacji postrzegane są jako: (1) badanie efektywności realizowanych programów – określanie czynników wpływających na poziom realizacji postawionych przez program celów oraz formułowanie rekomendacji na rzecz lepszego wykorzystania zasobów; (2) tworzenie pozytywnego klimatu społecznego wokół badanego projektu – poprawa komunikacji pomiędzy grupami zaangażowanymi

³⁵ B. Ciężka, *Pojęcie ewaluacji i jej rodzaje*, [w:] B. Ciężka (red.), *Ewaluacja, kwestie ogólne*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ewaluacyjnego, Warszawa 2005, s. 3.

³⁶ Por. L. Korporowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa 1997; R. Szarfenberg, *Ewaluacja strategii a polityka społeczna*, Instytut Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.

³⁷ K. Ekiert, *Ewaluacja w administracji publicznej – funkcje, standardy i warunki stosowania*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa 2004, s. 6.

³⁸ A. Miler, *Ewaluacja polityki wspierania innowacji ze szczególnym uwzględnieniem klastrów*, [w:] M. Stawicki, W. Pandera (red.), *Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Prace Naukowe nr 47, Warszawa 2008, s. 83–84.

³⁹ B. Ciężka, *Planowanie ewaluacji*, [w:] B. Ciężka (red.), *Ewaluacja...*, s. 17.

w badany projekt i w samo badanie, wymiana informacji pozwalających na uzyskanie wieloaspektowego wizerunku projektu; (3) wspomaganie zarządzania strategicznego – dostarczanie analiz i rekomendacji będących podstawą do budowania strategii oraz podejmowania decyzji w przyszłości⁴⁰.

Równie istotnym jak ewaluacja narzędziem doskonalenia zarządzania procesami innowacji w regionie jest monitoring, określane najczęściej jako proces systematycznego zbierania i analizowania ilościowych i jakościowych informacji na temat wdrażania projektu lub programu w aspekcie finansowym i rzeczowym, mającym na celu zapewnienie zgodności realizacji z wcześniej zatwierdzonymi założeniami i celami⁴¹. Monitoring jest ciągłym śledzeniem zmian we wdrażaniu projektów/programów. Pełni on przede wszystkim funkcje informacyjne, umożliwiając dostarczenie realizatorom projektu aktualnych informacji o postępach i stanie wdrażania, umożliwiając tym samym szybką reakcję w przypadku zidentyfikowania zakłóceń i odchyłeń od przyjętej ścieżki realizacji. Jest to proces systematycznego zbierania i analizowania wiarygodnych informacji finansowych i statystycznych, dotyczących wdrażania projektu, którego celem jest zapewnienie zgodności realizacji projektu i programu z wcześniej zatwierdzonymi założeniami⁴².

W praktyce, w sferze innowacyjności regionu, występują dwa zasadnicze i współzależne wymiary monitoringu: (1) monitoring realizacji poszczególnych projektów budujących zdolności innowacyjne regionów; (2) monitoring procesów zachodzących w regionie w strategicznych obszarach rozwoju (np. monitoring innowacyjności przedsiębiorstw, monitoring sektora wspierania innowacyjności regionu).

III.3. Krajowy wymiar polityki innowacyjnej

III.3.1. Istota i mechanizmy narodowych systemów innowacji

Region jako system otwarty jest mocno powiązany i współzależny od otoczenia, w którym funkcjonuje. Szczególne znaczenie w budowaniu zdolności innowacyjnych regionu mają krajowe uwarunkowania i rozwiązania systemowe, tworzące ramy dla funkcjonowania gospodarek regionalnych, określane mianem narodowych (krajowych) systemów innowacji. Koncepcja narodowego systemu innowacji powstała u progu lat dziewięćdziesiątych wieku XX i wyrosła z nurtu

⁴⁰ K. Ekiert, *Ewaluacja w administracji publicznej – funkcje...*, s. 10.

⁴¹ B. Ciężka, *Pojęcie ewaluacji i jej rodzaje...*, s. 4.

⁴² Różnice pomiędzy ewaluacją, monitoringiem a audytem interpretują m. in. K. Olejniczak, M. Kozak, B. Ledzion, *Ewaluacja interwencji publicznych – podręcznik akademicki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

ekonomii instytucjonalnej. U jej podstaw leży przekonanie, że zdolności innowacyjne gospodarki narodowej należy analizować w kontekście specyficznych dla niej uwarunkowań ekonomicznych, instytucjonalnych i kulturowych.

Literatura przedmiotu dostarcza różnorodne ujęcia narodowego systemu innowacji. Najczęściej system ten interpretowany jest, za B. A. Lundvallem, którego postrzega się jako głównego twórcę owej koncepcji, jako układ podsystemów produkcyjnych, naukowo-technologicznych, rozwiązań instytucjonalnych i zależności między nimi, które wpływają na poziom innowacyjności gospodarki⁴³. W innej interpretacji jest to „historycznie zakorzeniony podsystem gospodarki narodowej, w którym różne organizacje i instytucje wchodzą w interakcje i wzajemnie na siebie oddziałują w zakresie tworzenia i rozwijania działalności innowacyjnej”⁴⁴. Narodowy system innowacji oznacza całokształt powiązanych ze sobą instytucjonalnych i strukturalnych czynników w gospodarce narodowej i społeczeństwie, które generują, selekcionują i wchłaniają innowacje technologiczne⁴⁵.

W narodowych systemach innowacji działalność innowacyjna jest analizowana w szerokim kontekście i znaczeniu. Podkreślany jest fakt, iż procesy tworzenia zasobów wiedzy i innowacji uwarunkowane są współpracą i współdziałaniem wielu podmiotów, są konsekwencją działania systemu innowacji. Innowacja jest pochodną interakcji powstających w wyniku współdziałania licznych podmiotów, jest efektem działania systemowego i synergicznego, nie zaś indywidualnego. Podejście systemowe do innowacji jest oparte na nieliniarym i wielodyscyplinarnym charakterze procesów innowacyjnych. W centrum uwagi znajdują się wzajemne zależności i interakcje zachodzące pomiędzy technologią, instytucjami i organizacjami.

Funkcjonowanie narodowych systemów innowacji jest zdeterminowane wieloma czynnikami⁴⁶, wśród których pierwszoplanową rolę odgrywają uwarunkowania:

- ekonomiczne, determinowane głównie przez sytuację gospodarczą kraju;
- technologiczne, tworzone m. in. przez siłę i strukturę podmiotów naukowo-badawczych czy zdolności technologiczne podmiotów gospodarczych do tworzenia i dyfuzji innowacji i technologii;

⁴³ B. A. Lundvall, *National systems of innovation*, Pinter Publishers, London 1992, s. 12.

⁴⁴ M. Hanusch, *Recent trends in the research on national innovation systems*, „Journal of Evolutionary Economics” 2004, vol. 14, p. 197.

⁴⁵ E. Okoń-Horodyńska (red.), *Państwo narodowe a proces globalizacji*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamięckiego w Katowicach, Katowice 2000, s. 120.

⁴⁶ Por. E. Dworak, *Charakterystyka narodowego systemu innowacji w Polsce*, [w:] W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 71–72; B. Winiarski (red.), *Polityka gospodarcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006; E. Okoń-Horodyńska, *Narodowy system innowacji w Polsce*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. K. Adamięckiego w Katowicach, Katowice 1998, s. 64.

- prawno-ustrojowe – rozwiązania prawno-instytucjonalne determinujące ramy i strukturę podmiotów kształtujących politykę innowacyjną;
- instytucjonalne, związane ze „ścieżką” rozwoju w przeszłości (m. in. świadomość i kultura innowacyjna, postawy przedsiębiorcze w społeczeństwie);
- społeczno-kulturowe, specyficzne dla każdego kraju cechy i wartości kulturowe (tzw. narodowe specyficzności, tradycje czy typy zachowań społecznych).

W narodowym systemie innowacji mechanizmy i kanały rozpowszechniania innowacji w gospodarce są ściśle związane z tłem społecznym, politycznym, instytucjonalnym i kulturowym danego kraju. Cechy i elementy systemu innowacyjnego, takie jak system wartości, kultura czy skumulowana w społeczeństwie wiedza, umiejętności i doświadczenia, istotnie kształtują procesy tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Struktura narodowego systemu innowacji jest konsekwencją „specyfiki narodowej”, ukształtowanej w wyniku ewolucji, zespołu cech charakterystycznych dla danego systemu gospodarczego.

Systemy innowacyjne na poziomie krajowym cechuje orientacja na podażowy aspekt innowacji⁴⁷. Narodowy system innowacji kładzie głównie nacisk na tworzenie zdolności innowacyjnych, tzn. koncentruje uwagę na problemach tworzenia zasobów wiedzy, organizacji i finansowania nauki oraz na badaniach, polityce horyzontalnej, współpracy międzynarodowej. Szczególny nacisk położony jest na transfer i komercjalizację wiedzy i nowych technologii.

Literatura przedmiotu dostarcza wielu modeli narodowych systemów innowacji⁴⁸. System anglosaski, zwany także rynkowym, występuje w USA, Wielkiej Brytanii, Kanadzie czy Australii. Centralną kategorią tego modelu są systemy edukacji, elastyczny rynek pracy, tworzenie specjalizacji przemysłowej gospodarki narodowej oraz silny sektor finansowy, aktywnie wzmacniający system innowacji. Charakteryzują się one specjalizacją i koncentracją uwagi na naukach o życiu (m. in. medycyna, biochemia, biologia). Skandynawski system innowacji jest typowy dla Finlandii, Szwecji i Norwegii. Fundamentem tego modelu jest internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej, technologiczna specjalizacja i dominacja prywatnych środków finansowych w rozwoju innowacyjności gospodarki. System bazuje na wysokich standardach kształcenia, a szczególną rolę odgrywają tu publiczne szkoły wyższe. Systemy określane mianem „europejskiej integracji” funkcjonują m. in. we Francji, w Niemczech, w Holandii czy we Włoszech. Rysem charakterystycznym tych systemów jest silny publiczny system edukacji i działalności badawczo-rozwojowej. Istotną

⁴⁷ K. B. Matusiak, *Innowacje i transfer...*, s. 209.

⁴⁸ M. A. Weresa, *Wpływ handlu zagranicznego i inwestycji bezpośrednich na innowacyjność polskiej gospodarki*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2002, s. 58–60; Okoń-Horodyńska, *Narodowy system innowacji...*; E. Dworak, *Charakterystyka narodowego systemu innowacji...*, s. 77–78.

rolę odgrywa także intensywna polityka innowacyjna. Japoński system innowacji (określany także jako model mezikorporacyjny) charakteryzuje się wysokim stopniem specjalizacji sektorowej oraz koncentracją badań naukowych na badaniach stosowanych. Występuje tu silne umiędzynarodowienie poprzez relacje naukowe i gospodarcze z innymi krajami. System ten wspomagany jest przez elastyczny i mobilny rynek pracy oraz sprawny system zarządzania technologiami. Cechy wspólne wykazują także systemy innowacji w gospodarkach transformujących się. Charakteryzują się one słabo wykształconymi rozwiązaniami i regułami wzmocnienia innowacyjności gospodarki oraz dużą fluktuacją stosowanych rozwiązań. Są to systemy niestabilne i słabo zorganizowane, często obciążone niewydolnością ekonomiczną.

Podejście systemowe do innowacji na poziomie krajowym dokonano w połowie lat dziewięćdziesiątych reorientacji polityki innowacyjnej. Akcent i punkt ciężkości przesunięty został w kierunku tworzenia wzajemnych relacji i interakcji zachodzących między różnorodnymi instytucjami procesu tworzenia i komercjalizacji wiedzy. Podejście to uwypukla znaczenie regulacji prawnych i innych elementów polityki państwa wpływających na procesy innowacyjne, funkcjonowanie rynku oraz konkurencyjność przedsiębiorstw⁴⁹.

Narodowy system innowacji nie jest prostym przełożeniem koncepcji regionalnego systemu innowacji i odwrotnie. Systemy te są komplementarnym i współzależnym ujęciem procesów tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Cechą wspólną wspomnianych koncepcji jest wielowymiarowe i interaktywne ujęcie procesów innowacji. W podejściu systemowym innowacja jest pochodną współdziałania licznych podmiotów oraz gęstych relacji zachodzących w systemie. W regionalnym systemie innowacji eksponowana jest bliskość przestrzenna, sprzyjająca bezpośrednim interakcjom, co stanowi fundament procesów uczenia się oraz tworzenia wiedzy i innowacji. Istotną rolę w tej koncepcji odgrywa środowisko społeczno-kulturowo-instytucjonalne, będące rdzeniem regionalnych systemów innowacji. W większości modeli regionalnych systemów innowacji eksponowane są także umiejętności samoorganizacji, oddolnego charakteru procesów zachodzących w systemie oraz sieciowy charakter relacji między podmiotami. W centrum uwagi regionalnych systemów innowacji pozostają podmioty gospodarcze.

W narodowym systemie innowacji pierwszoplanową rolę odgrywają podmioty sektora publicznego oraz polityka państwa, bezpośrednio i pośrednio oddziałujące na procesy innowacji (m. in. polityka fiskalna, przemysłowa, naukowo-badawcza, edukacyjna). Kluczowym ogniwem tego systemu pozostaje

⁴⁹ S. Metcalfe, *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives*, [w:] P. Stoneman (red.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, Blackwell, London 1995, s. 409–512, za: K. B. Matusiak, *Innowacje i transfer...*, s. 209.

sfera regulacji i układ podmiotów publicznych kształtujących politykę innowacyjną na poziomie kraju (np. publiczny sektor jednostek naukowo-badawczych, publiczny sektor wyższych uczelni czy podmioty, których bezpośrednim celem działania jest wspomaganie procesów innowacji. Narodowy system innowacji ma charakter bardziej koncepcyjny, tworzy on odgórnie określone ramy stymulowania procesów innowacji. Jest raczej narzędziem kształtowania procesów innowacji na poziomie kraju niż naturalnym i sieciowym systemem innowacji⁵⁰.

III.3.2. Rola i funkcje narodowych systemów innowacji

W najnowszej literaturze przedmiotu eksponowane są dwa przeciwstawne poglądy dotyczące znaczenia narodowych systemów innowacji w rozwoju gospodarczym. Pierwszy nurt opiera się na tezie o zmniejszającej się roli państwa i poziomu narodowego w tworzeniu procesów gospodarczych. Drugi zaś wciąż mocno podkreśla istotność wymiaru krajowego w tworzeniu procesów innowacji.

Według pierwszej z tych koncepcji poziom narodowy traci na znaczeniu na rzecz poziomu międzynarodowego (instytucji i ugrupowań międzynarodowych, np. Unii Europejskiej) oraz poziomu regionalnego, czego przejawem jest rosnące znaczenie regionalnego wymiaru rozwoju⁵¹. Wiele pozycji literaturowych dotyczących globalizacji podaje w wątpliwość zakres, w jakim państwo narodowe pozostaje istotną płaszczyzną polityki i analizy działalności innowacyjnej. Bardzo powszechne staje się twierdzenie, że procesy polityczne i gospodarcze obserwowane i analizowane na poziomie krajowym ulegają obecnie przeskalowaniu „do góry” – w kierunku skali globalnej oraz „w dół” – do skali subnarodowej (regionalnej)⁵². To przeskalowanie procesów gospodarczych prowadzi do formułowania wątpliwości dotyczących znaczenia państwa narodowego jako użytecznego podmiotu z punktu widzenia kształtowania procesów innowacyjnych. K. Ohmae twierdził, że w świecie, w którym występuje coraz mniej granic administracyjnych, państwa narodowe stają się dysfunkcjonalne w obliczu państw regionalnych, które wydają się być bardziej naturalnymi strefami ekonomicznymi. Państwa regionalne reprezentują autentyczne społeczności interesów gospodarczych, definiują istotne przepływy różnych aktywności ekonomicznych i mogą być źródłem korzyści wynikających z rze-

⁵⁰ A. Nowakowska, *Regionalne i narodowe systemy innowacji – istota, modele, dylematy*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 99.

⁵¹ Zob. m. in. K. Ohmae, *The End of the Nation State. The Rise of Regional Economies*, The Free Press, New York 1995, p. 11.

⁵² T. Bunnell, N. Coe, *Spaces and scales of innovation*, „Progress in Human Geography” 2001, No. 25, s. 569–570.

czywistych powiązań oraz synergii zachodzącej między aktorami ekonomicznymi⁵³.

Krytycy koncepcji narodowych systemów innowacji wskazują równocześnie niespójność teoretyczno-metodologiczną tego podejścia. Eksponują, iż w badaniach nad tymi systemami można zaobserwować konwergencję dwóch raczej przeciwstawnych kierunków. Z jednej strony, systemowego postrzegania procesów innowacyjnych, które kładzie nacisk na struktury i czynniki specyficzne dla danego kraju, a z drugiej strony, liczne analizy porównawcze między systemami narodowymi, bazujące na uniwersalności i heterogeniczności, co pozostaje w sprzeczności z głównymi założeniami tej koncepcji.

Badacze podchodzący sceptycznie do narodowych systemów innowacji wskazują równocześnie, że na znaczeniu zyskuje podejście akcentujące perspektywę sektorową i regionalną. Takie przesunięcia w preferowanym poziomie analizy są konsekwencją wzrostu znaczenia międzynarodowych więzi sektorowych w tworzeniu innowacji, podczas gdy więzi krajowe tracą na znaczeniu. Zarazem rola warunków tworzonych przez krajowe ramy instytucjonalne słabnie na rzecz warunków tworzonych przez ramy regionalne lub sektorowe. Systemy regionalne i sektorowe są także czytelniejsze (i prostsze) w określeniu specyficznych uwarunkowań rozwoju innowacji.

Użyteczność narodowych granic systemów innowacji osłabiana jest także przez międzynarodową integrację gospodarczą, gdzie specyfika krajowa i krajowe determinanty działań innowacyjnych tracą na znaczeniu wobec warunków tworzonych przez międzynarodowe ramy gospodarcze. W tym duchu tworzone są zasady i ramy polityki innowacyjnej Unii Europejskiej oraz wysuwany jest postulat analizy i badań ponadnarodowych systemów czy nawet europejskiego systemu innowacji. Trendy tego rodzaju mogą w przyszłości bardzo istotnie ograniczać znaczenie i użyteczność koncepcji narodowych systemów innowacji.

Zwolennicy koncepcji narodowych systemów innowacji, rosnące zainteresowanie globalnym i regionalnym spojrzeniem na procesy innowacji, przy jednoczesnym pomniejszaniu roli tych systemów, uważają za nieuzasadnione. Eksponują raczej zmianę funkcji i roli państw w tym procesie. Podkreślają, że w działalności państwa akcent przesunął się wyraźnie z funkcji operacyjnej w kierunku funkcji systemowej. Państwo staje się podmiotem tworzącym rozwiązania systemowe i nadzorującym przebieg procesów społeczno-gospodarczych⁵⁴. Przedefiniowanie roli i funkcji państwa wynika z nowych wyzwań płynących w dużej mierze z nasilania się procesów globalizacji. W. Anioł

⁵³ K. Ohmae, *The Rise of the Region State*, „Foreign Affairs” 1993, No. 72, s. 78–87, za: Ph. Cooke, G. Schienstock, *Structural competitiveness and learning regions*, „Enterprise and Innovation Management Studies” 2000, Vol. 1, No 3, s. 267.

⁵⁴ A. Zorska, *Ewolucja państwa i jego działalności*, [w:] B. Liberska (red.), *Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania*, PWE, Warszawa 2002, s. 264; H. Chołaj, *Ekonomia polityczna globalizacji*, Wyd. Fundacja Innowacja, Warszawa 2004, s. 440–448.

podkreśla, że pomimo wzrostu znaczenia korporacji transnarodowych i instytucji międzynarodowych państwo narodowe pozostaje ważnym aktorem sceny globalnej. Sama logika rynku nie będzie w stanie rozwiązać wielu problemów i sprzeczności, jakie niesie ze sobą globalizacja w sferze gospodarczej, a państwo narodowe pozostanie instytucją nieodzowną do skutecznego regulowania mechanizmów rozwoju i podejmowania wyzwań związanych z globalizacją gospodarczą⁵⁵.

Akcentują istotność specyficznych, historycznie ukształtowanych cech społeczno-gospodarczych, które tworzą międzynarodowe zróżnicowania w poziomie innowacyjności. W skali krajowej wciąż można dostrzec wewnętrzną spójność i złożoność państw narodowych, których nie wolno traktować tylko i wyłącznie jako „zbiorników” działalności innowacyjnej czy jednostek terytorialno-statystycznych, pozwalających prowadzić analizy ekonomiczne. Ekspozowana jest systemowa spójność i integralność skali krajowej jako przedmiotu studiów nad innowacyjnością w gospodarce globalnej.

Silnym argumentem na rzecz narodowych systemów innowacji są badania pokazujące, że działalność innowacyjna korporacji transnarodowych wciąż w znacznej mierze odbywa się przede wszystkim w macierzystych krajach korporacji. Ponadto, działalność ta w dominujących przypadkach „przywiązana” jest do kraju macierzystego i ujawnia narodową logikę. Charakter działań innowacyjnych i zachowań korporacji transnarodowych w sposobie internacjonalizacji B+R cechuje narodowa specyfika⁵⁶.

Zwolennicy narodowych systemów innowacji podkreślają, że państwa narodowe w istotny sposób kształtują otoczenie dla działalności innowacyjnej, np. tworzą systemy podatkowe, ulgi i zwolnienia dla działalności innowacyjnej, system grantów na działania B+R. Rynki pracy, liczne rozwiązania prawne i finansowe wciąż koordynowane są przez państwa narodowe. Polityka państwa tworzy ramy systemowe dla funkcjonowania gospodarki, a w konsekwencji skala narodowa istotnie różnicuje poziom innowacyjności gospodarek. Przykładem tego mogą być raporty i rekomendacje OECD, które prezentują całą gamę polityk rządowych mających na celu promowanie innowacyjności w „nowej gospodarce” – m. in. korzystnych dla uruchamiania nowych działalności (*start-ups*), systemów finansowania działalności innowacyjnej, ram regulacyjnych i instytucjonalnych dla tworzenia powiązań między nauką i gospodarką, wspierania badań podstawowych oraz systemów edukacji i szkoleń dążących do rozwoju kapitału ludzkiego. Polityka krajowa wciąż pozostaje istotną płaszczyzną kształtowania procesów innowacji⁵⁷.

⁵⁵ W. Anioł, *Paradoksy globalizacji*, Wyd. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2002, s. 78–84.

⁵⁶ K. Pavitt, P. Patel, *Les systemes nationaux d'innovation sous tension: L'internationalisation de la R&D des entreprises*, [w:] M. Delapierre, P. Moati, M. Mouhoud (red.), *Connaissance et mondialisation*, Economica, Paris 2000, s. 43–48.

⁵⁷ T. Bunnell, N. Coe, *Spaces...*, s. 574.

W literaturze podkreślane jest także znaczenie czynników kulturowych w procesie rozwoju narodowych systemów innowacji. R. Nelson wskazuje, że w narodowych systemach innowacji „firmy przesycone są wyraźnie narodowym charakterem podejmowanych działań, narodowym systemem edukacji, prawem, polityką, kształtowanymi przez wspólne doświadczenia historyczne i kulturę”⁵⁸. Ponadto cechy narodowe wpływają równie istotnie na procesy uczenia się, a skala krajowa może być w tym przypadku najbardziej odpowiednia, gdyż „bliskość kulturowa” umożliwia efektywną komunikację między podmiotami gospodarczymi a także twórcami i użytkownikami technologii⁵⁹.

Dostrzegając ewolucję roli i znaczenia narodowych systemów innowacji, nie mamy wątpliwości, że jest to wciąż ważna płaszczyzna procesów innowacji zachodzących we współczesnej gospodarce. Narodowy wymiar innowacji nie traci na znaczeniu, a jedynie ulega przedefiniowaniu i odmiennemu rozłożeniu akcentów na poszczególne elementy i funkcje tego systemu. Zdolności koordynacji na poziomie państw narodowych oraz historycznie ukształtowane cechy i zasady funkcjonowania gospodarki wciąż nadają sens narodowym systemom innowacji. System taki pozostaje szczególnie ważną płaszczyzną wzmocnienia i koordynacji działań i zachowań proinnowacyjnych w gospodarkach słabo rozwiniętych i podlegających transformacji, gdzie regulacje prawne i podstawy systemu gospodarczego wymagają silnej interwencji publicznej.

III.4. Europejskie uwarunkowania polityki innowacyjnej

III.4.1. Proces lizboński i jego znaczenie dla polityki innowacyjnej

Globalizacja procesów społeczno-gospodarczych wzmocnia międzynarodowy wymiar aktywności innowacyjnej. Rośnie waga ponadnarodowych ugrupowań gospodarczych i stosowanych przez nie rozwiązań regulacyjnych. Na znaczeniu zyskały rozwiązania systemowe określone na poziomie Wspólnoty Europejskiej.

U progu wieku XXI podstawowym problemem europejskiej wspólnoty była niska innowacyjność gospodarki i słaby potencjał wiedzy, silnie oddziałujące na słabą pozycję konkurencyjności gospodarki oraz pogłębiający się dystans względem gospodarczych potęg światowych. Potwierdzały to wydatki na działalność B+R odbiegające od wielkości przeznaczanych na tę sferę aktywności w Stanach Zjednoczonych czy Japonii. Przeciętnie w roku 2000 na tę działalność przeznaczano się w Stanach Zjednoczonych ok. 2,7% PKB, w Japonii

⁵⁸ R. Nelson, *National innovation systems: a comparative analysis*, Oxford University Press, New York 1993, s. 518.

⁵⁹ T. Bunnell, N. Coe, *Spaces...*, s. 571–575.

ponad 3%, w Unii Europejskiej zaś nieznacznie powyżej 2% PKB. Niekorzystna była także struktura finansowania działalności B+R. W Unii Europejskiej fundusze publiczne na B+R stanowiły ok. 40% całkowitych wydatków, przy 19-procentowym udziale w Japonii oraz 33-procentowym udziale w Stanach Zjednoczonych⁶⁰.

Równocześnie struktura zatrudnienia pracowników naukowo-badawczych w zintegrowanej Europie „podtrzymywała” niską „przenikalność” B+R do gospodarki. W UE-15 zaledwie 50% pracowników naukowych zatrudnionych było w sektorze przedsiębiorstw prywatnych, 15% w sektorze państwowym i aż 35% w szkolnictwie wyższym, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych proporcje te były następujące: 84% w przedsiębiorstwach prywatnych, 4% w państwowych oraz 12% w szkolnictwie wyższym. Również struktura wydatków na B+R odbiegała od trendów obserwowanych w gospodarkach lepiej rozwiniętych. W porównaniu z gospodarką amerykańską i japońską Unia Europejska przeznacza zbyt duże nakłady na badania podstawowe, a zbyt małe na badania stosowane i rozwojowe, czego konsekwencją jest niska adaptacja i przenikalność innowacji i nowych technologii do gospodarki. Niską innowacyjność europejskiej gospodarki potwierdzała także struktura eksportu i importu produktów wysokiej techniki. Jedynie 17% unijnego eksportu to produkty wysokiej techniki, przy 25–27% udziału tej grupy produktów w strukturze eksportu Japonii i Stanów Zjednoczonych. Obserwujemy także niekorzystny wewnętrzny bilans tej wymiany gospodarczej – przedsiębiorstwa unijne więcej importują niż eksportują produktów o dużym potencjale innowacyjności⁶¹.

Pogłębiający się dystans dzielący konkurencyjność i innowacyjność gospodarki unijnej w stosunku do gospodarek Stanów Zjednoczonych i Japonii, wraz z malejącą dynamiką wzrostu gospodarczego, stały się podstawą do radykalnych decyzji i działań mających wzmocnić pozycję integrującej się Europy w globalnej gospodarce. Odpowiedzią na te wyzwania było opracowanie Strategii Lizbońskiej, przyjętej w marcu 2000 r. na szczycie Rady Europejskiej w Lizbonie⁶². Stała się ona podstawowym instrumentem reform i zmian strukturalnych, otrzymując rangę nadrzędnego instrumentu kreowania rozwoju społeczno-gospodarczego Unii. Strategia ta stanowi próbę rewitalizacji europejskiej gospodarki, tak by w założonej perspektywie czasowej stała się ona wiodącą potęgą ekonomiczną świata. Głównym celem Strategii Lizbońskiej było stworzenie na obszarze UE do końca roku 2010 najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki światowej, opartej na wiedzy, zdolnej do tworzenia

⁶⁰ Na podstawie danych GUS, *Nauka i technika 2003*, Warszawa 2004.

⁶¹ A. Nowakowska, *Les potentiels d'innovation et de connaissances des regions polonaises dans la perspective de l'integration europeenne*, [w:] C. Martin (ed.), *La longue marche. D'un systeme centralize a l'integration dans l'UE. Pologne 1989–2004*, L'Harmattan, Paris 2005, s. 330–332.

⁶² Lisbon Strategy, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm.

nowych miejsc pracy oraz zapewniającej spójność społeczną. Strategia zbierała w jeden pakiet zamierzenia i instrumenty polityki szeroko dyskutowane w latach dziewięćdziesiątych. Jej zaletą jest kompleksowość i zintegrowane podejście do aktywizacji procesów rozwojowych, wymagających różnych elementów zarządzającej się polityki, łączącej cele gospodarcze, społeczne i ekologiczne⁶³.

U podstaw Strategii Lizbońskiej leży ofensywne dążenie do efektywniejszego wykorzystania dostępnych zasobów (pracy, wiedzy, kapitału, środowiska) oraz aktywne kształtowanie przewag konkurencyjnych europejskiego obszaru gospodarczego. Osiągnięciu zakładanych celów miały służyć różnego typu działania w pięciu komplementarnych obszarach:

1. Przechodzenie do gospodarki opartej na wiedzy – rozwój społeczeństwa informacyjnego, wzrost znaczenia nauki i badań, stymulowanie zdolności innowacyjnych oraz kształtowanie kwalifikacji i umiejętności na potrzeby przyszłych rynków pracy;

2. Liberalizacja i integracja rynków i sektorów sieciowych, wyłączonych dotychczas z reguł wspólnego rynku (telekomunikacja, energetyka, transport, poczta, usługi finansowe);

3. Rozwój przedsiębiorczości, kształtowanie warunków wolnej konkurencji poprzez deregulację i likwidację barier administracyjno-prawnych, tworzenie i rozwój biznesu, łatwiejszy dostęp firm i przyszłych przedsiębiorców do kapitału, wiedzy i technologii;

4. Wzrost zatrudnienia i przebudowa modelu społecznego poprzez uelastycznienie rynków pracy, wzrost aktywności zawodowej, doskonalenie systemów edukacji, unowocześnienie modelu zabezpieczeń społecznych oraz ograniczanie biedy i wykluczeń społecznych;

5. Wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju i zachowanie środowiska naturalnego.

Konsekwencją Strategii Lizbońskiej była reorientacja polityki naukowo-technologicznej Wspólnoty Europejskiej i stworzenie Europejskiego Obszaru Badawczego (ERA – European Research Area)⁶⁴. Działanie to miało na celu efektywniejsze wykorzystanie badań naukowych i postępu technologicznego na rzecz zwiększenia konkurencyjności gospodarki europejskiej poprzez wzmocnienie dyfuzji wiedzy i badań do gospodarki, wzmocnienie spójności aktywności badawczej, poprawę efektywności polityki wsparcia w tym obszarze. Pierwszoplanową rolę w tym procesie odgrywały⁶⁵:

⁶³ K. B. Matusiak, A. Nowakowska, *Dylematy Strategii Lizbońskiej – budowa gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości*, SOOIPP/Raport, Łódź–Warszawa 2004, s. 459–464.

⁶⁴ Commission des Communautés européennes, *Vers un espace européen de la recherche*, COM (2000) 6, Bruxelles 2002.

⁶⁵ Making Reality of the European Research Area: *Guidelines for EU Research Activities (2002–2006)*, COM (2000) 612\final, European Commission 2000.

- rozwój mechanizmów tworzenia sieci doskonałości;
- stymulowanie wzrostu prywatnych wydatków na B+R (kształtowanie klimatu współpracy firm i instytucji B+R, zachęty podatkowe, rozwój *venture capital*, wzrost aktywności Europejskiego Banku Inwestycyjnego);
- wzrost mobilności kadry naukowo-badawczej;
- rozwój Europejskiego Systemu Patentowego;
- poprawa otoczenia regulacyjnego (prawnego, finansowego, podatkowego), oddziałującego na prowadzenie badań i zaangażowanie przedsiębiorstw w przedsięwzięcia innowacyjne;
- kształtowanie zdolności wchłaniania innowacji przez przedsiębiorstwa;
- rozwój współpracy naukowo-badawczej z USA.

Pochodną dokumentów lizbońskich była zmiana koordynacji polityki naukowo-technologicznej Unii Europejskiej, która do tej pory wykorzystywała oddolne mechanizmy jej kreowania i dostosowywania do potrzeb regionalnych i krajowych. Według tej oddolnej zasady kreowania polityki naukowo-badawczej i postępu technologicznego zorganizowane zostało działanie pięciu programów ramowych (w latach 1984–2002), stanowiących instrument finansowy wspólnotowej polityki naukowo-badawczej. Według nowych reguł funkcjonował 6. Program Ramowy, w którym wzmocniono zasadę koordynacji polityki naukowo-technologicznej na poziomie Wspólnoty, tak by umożliwić efektywniejsze wykorzystanie potencjału B+R dla wzmocnienia konkurencyjności gospodarki europejskiej. W nowych ramach polityce naukowo-technologicznej Wspólnoty nadano horyzontalny charakter, co oznacza zbieżność i uwzględnienie celów innych polityk sektorowych. Zatem działania i instrumenty kreowane w ramach polityki naukowo-technologicznej powinny służyć realizacji innych, sektorowych polityk Wspólnoty (np. w obszarze rolnictwa, ochrony zdrowia czy ochrony środowiska)⁶⁶.

Mocno podkreślona została konieczność zwiększenia współpracy sektora B+R z sektorem gospodarczym. W tym obszarze szczególnie znaczenie nadano działaniom dotyczącym wzmocnienia bazy naukowo-badawczej działającej na rzecz przemysłu oraz pogłębiania współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi i naukowymi a małymi i średnimi przedsiębiorstwami. Uwaga zwrócona została na wspieranie wyselekcjonowanych obszarów badawczych i ich promocji (obszary, które stwarzają szansę wejścia produktów europejskich na rynki międzynarodowe) oraz wspieranie specjalizacji produkcji.

Konsekwencją założeń Strategii Lizbońskiej była nie tylko daleko idąca rewizja dotychczasowej polityki gospodarczej i naukowo-technologicznej, ale także polityki regionalnej. Poprawa konkurencyjności gospodarki w wymiarze

⁶⁶ A. Nowakowska, *Politique scientifique-technologique de l'Union Européenne et développement des régions en Pologne*, [w:] *L'innovation dans L'Union Européenne élargie, Actes de la IX conférence PGV, Svishtov Bulgarie*, s. 223–224.

regionalnym stała się jednym z głównych filarów europejskiej polityki regionalnej na lata 2007–2013.

Pierwsza dogłębna ocena dokonań po 4 latach implementacji Strategii Lizbońskiej wskazywała, że mimo szeregu pozytywnych efektów, tempo jej wdrażania okazało się niewystarczające dla osiągnięcia założonych celów do końca 2010 r.⁶⁷ Dystans dzielący gospodarkę unijną od Stanów Zjednoczonych nie uległ istotnemu zmniejszeniu, a w odniesieniu do szeregu wskaźników, dysproporcje pogłębiły się wręcz (np. nakłady na B+R, wielkość funduszy *venture capital*). Przyczyn tego stanu rzeczy można upatrywać w trzech głównych problemach. Nastąpiło radykalne spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego UE – w momencie formułowania celów Strategii Lizbońskiej w roku 2000, wzrost PKB osiągał poziom 3,5%, po 4 latach realizacji Strategii zaś było to ok. 0,8% rocznie. Dodatkowo pojawiły się trudności w wypracowaniu kompromisu między krajami członkowskimi przy tworzeniu wielu rozwiązań prawnych, m. in. wspólnego prawa patentowego. Wystąpiły również opóźnienia we wdrażaniu legislacji dotyczących rynku wewnętrznego i realizowania idei jednolitego rynku (przede wszystkim rynku energii). Trudności i brak oczekiwanej dynamiki poprawy innowacyjności gospodarki europejskiej w kolejnych latach wymusiły podjęcie szeregu inicjatyw i działań zaradczych⁶⁸. W roku 2004 dokonano rewizji celów Strategii Lizbońskiej i przygotowano nowy dokument – *Strategia Wzrostu i Zatrudnienia*⁶⁹, w którym założono koncentrację na trzech głównych celach:

1. Wiedza i innowacje siłą napędową zrównoważonego wzrostu gospodarczego;
2. Uczynienie Europy bardziej atrakcyjnym miejscem do inwestowania i pracy;
3. Tworzenie nowych, lepszych miejsc pracy.

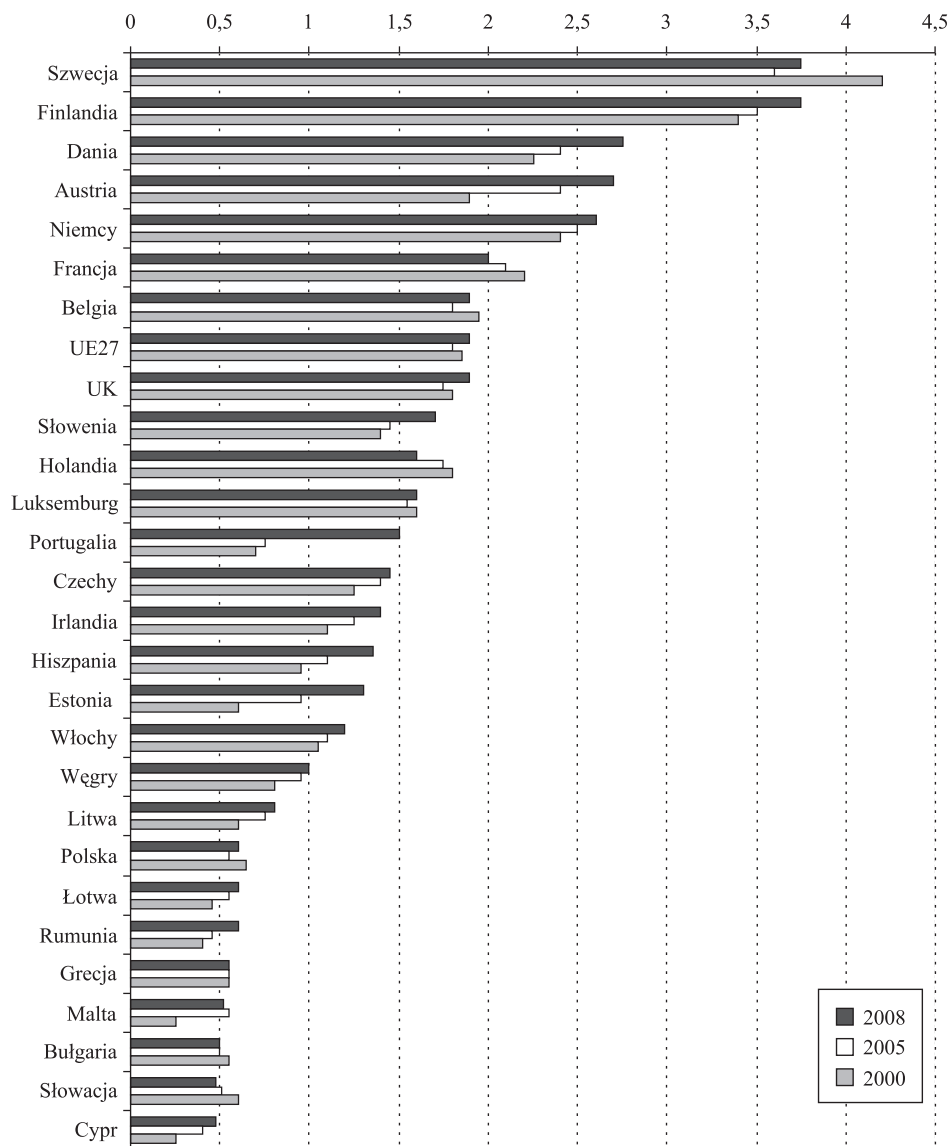
Równocześnie kraje członkowskie zostały zobowiązane do opracowania krajowych planów osiągania wytyczonych celów, tzw. Narodowych Programów Reform, co miało zaowocować większym zaangażowaniem się państw członkowskich i efektywnością w osiąganiu założonych celów. Przygotowano, na poziomie europejskim, nowe instrumenty realizacji celów Strategii w zakresie badań i innowacji⁷⁰.

⁶⁷ *Wdrażanie Strategii Lizbońskiej. Reformy dla rozszerzonej Unii*, Raport Komisji na szczyt Rady Europejskiej 26.03.2004, COM (2004) 29.

⁶⁸ Zob. m. in. *Investing in Research: an Action Plan for Europe*, COM(2003)226 final/2, Brussels 4.06.2003; A. Bielska, M. Kwasowski, P. Serafin, *Analiza propozycji reform zawartych w raporcie „AN agenda for a Growing Europe” – ocena z perspektywy wyzwań Strategii Lizbońskiej i rozszerzenia UE*, „Biuletyn UKIE” 2003, nr 13.

⁶⁹ *Working together for growth and jobs – a new start for the Lisbon Strategy*, COM (2005) 24.

⁷⁰ *Implementing the Community Lisbon Programme: More Research and Innovation – Investing for Growth and Employment: a Common Approach* COM (2005) 488 final.



Wykres. 1. Udział wydatków na badania i rozwój w PKB (w %)

Źródło: Ocena Strategii Lizbońskiej, Dokument Komisji Europejskiej SEK (2010) 114/2010, Bruksela, s. 10.

Istotne znaczenie dla realizacji Strategii Lizbońskiej miało poszerzenie Unii Europejskiej o nowe kraje członkowskie. W dokumentach unijnych fakt ten uznawany był z jednej strony za możliwość nadania nowego impulsu do realizacji zadań strategicznych. Nowe kraje członkowskie miały wyższe tempo wzrostu gospodarczego niż średnio w Unii Europejskiej, co postrzegano jako czynnik dynamizacji wzrostu PKB po jej rozszerzeniu. Z drugiej strony wskazywano, że zagrożeniem dla realizacji Strategii Lizbońskiej może być niskie PKB nowych członków, ich odmienna struktura gospodarcza, wysoki poziom bezrobocia czy niska konkurencyjność regionów. Zdecydowana większość regionów nowych krajów członkowskich należała do grupy opóźnionych w rozwoju, gdzie zasoby wiedzy, innowacji i B+R nie są adekwatne do wyzwań współczesnej gospodarki. W krajach członkowskich Unii Europejskiej nierówności regionalne w dziedzinie badań, innowacyjności i rozwoju technologicznego były większe aniżeli dysproporcje pod względem poziomu PKB na mieszkańca⁷¹.

Podjęmowane próby aktywizacji działań w ramach Strategii Lizbońskiej nie przyniosły spodziewanych skutków. Zadawalających efektów nie odnotowano przede wszystkim w sferze budowania gospodarki opartej na wiedzy – restrukturyzacji systemu edukacji i kształcenia, głębokich przemian w sferze B+R oraz poprawy innowacyjności gospodarki. Nie sprawdziły się także mechanizmy jej realizacji⁷². Podstawowy sposób wdrażania Strategii, tzw. otwarta metoda koordynacji, bazująca na narodowych planach reform implementowanych przez poszczególne kraje członkowskie, okazała się ułomną formą realizowania założeń. Ponadto rozdrobnienie celów i priorytetów doprowadziło do rozmycia istoty i wagi Strategii Lizbońskiej⁷³.

III.4.2. Nowe wyzwania europejskie – Strategia Europa 2020

Niepowodzenie w realizacji Strategii Lizbońskiej wyznaczyło nowe wyzwania wobec Wspólnoty Europejskiej, które znalazły odzwierciedlenie w nowej strategii „Europa 2020”. Strategia ta po roku 2010 ma zastąpić Strategię Lizbońską i dokonać nowego otwarcia w budowaniu konkurencyjności i in-

⁷¹ J. Borowiec, *Rola polityk wspólnotowych w podnoszeniu konkurencyjności opóźnionych w rozwoju regionów Unii Europejskiej*, [w:] K. Szolek (red.), *Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów*, „Biblioteka regionalistyki” nr 2, Wydawnictwo Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych AE we Wrocławiu, Wrocław 2002, s. 308.

⁷² L. Kwieciński, *Koncepcje nowej instytucjonalizacji polityki innowacyjnej Unii Europejskiej*, [w:] T. Walasa (red.), *Bariery rozwoju na progu XXI wieku. Wybrane problemy*, Wyd. Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2007, s. 92–104.

⁷³ T. G. Grosse, *Co dalej ze strategią lizbońską?*, Analizy i Opinie nr 84, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2008.

nowacyjności europejskiej gospodarki. Nowa agenda opiera się na konstrukcji „3–5–7”, tzn. trzy priorytety, pięć celów (ilościowych), siedem projektów wiodących, co odpowiada postulatowi koncentracji celów⁷⁴. Zakłada, że gospodarka UE powinna wspierać się na trzech filarach: rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach (rozwój inteligentny), gospodarce efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów (rozwój zrównoważony) oraz rozwoju sprzyjającym włączeniu społecznemu (zatrudnienie i spójność społeczna – rozwój inkluzywny). Realizacji powyższych priorytetów służyć ma siedem projektów wiodących, które obejmować będą inicjatywy realizowane zarówno na poziomie unijnym, jak i krajowym. Określono też pięć celów ilościowych przysłej strategii, na podstawie których państwa członkowskie przyjmą krajowe cele dostosowane do ich wewnętrznej specyfiki. Są to:

- zwiększenie stopy zatrudnienia osób w wieku 20–64 lat z obecnych 69% do co najmniej 75% (dotychczasowy cel wynosił 70%);

- osiągnięcie 3% PKB nakładów na działalność badawczo-rozwojową, przede wszystkim poprzez poprawę zaangażowania sektora prywatnego w aktywność B+R⁷⁵;

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r. (lub, jeśli pozwolą na to warunki, o 30%), zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii do 20% oraz wzrost efektywności wykorzystania energii o 20% (tzw. wskaźnik 20/20/20);

- ograniczenie liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną do 10% (z obecnych 15%) oraz zwiększenie odsetka osób w wieku 30–34 lata posiadających wyższe wykształcenie z poziomu 31 do co najmniej 40%;

- ograniczenie liczby Europejczyków żyjących poniżej krajowej granicy ubóstwa o 25% poprzez wydobycie z ubóstwa ok. 20 mln osób⁷⁶.

Pierwszy filar nowej strategii, dotyczący rozwoju inteligentnego, wskazuje na trzy przewodnie problemy⁷⁷. Jest to wspieranie innowacji poprzez zwiększenie nakładów na działalność badawczo-rozwojową (głównie sektora prywatnego) oraz poprawę efektywności poprzez zmianę struktury i warunków działania prywatnej działalności badawczo-rozwojowej. Służyć temu ma jeden z programów wiodących – „Unia innowacji”, koncentrujący się na wzmocnieniu budowy europejskiej przestrzeni badawczej i poprawie warunków działalności innowa-

⁷⁴ Dokument przyjęty w marcu 2010 r. przez Komisję Europejską oraz w czerwcu przez Parlament Europejski.

⁷⁵ Utrzymano nakłady na działalność badawczo-rozwojową na poziomie „starej” Strategii Lizbońskiej, choć miara ta budzi duże wątpliwości, pokazuje bowiem nakłady a nie rezultaty, co nie daje w pełni miarodajnego obrazu funkcjonowania sektora B+R.

⁷⁶ *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – EUROPA 2020*, Bruksela KOM (2010) 3.3.2010.

⁷⁷ M. Kaczor, *Najważniejsze elementy strategii „Europa 2020”*, „Biuletyn Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych” 2010, nr 50 (658).

cyjnej. Kolejnym problemem jest wspieranie edukacji poprzez rozwój kształcenia ustawicznego oraz wzmocnienie pozycji europejskich uczelni. Odpowiedzią na te wyzwania jest program „Młodzież w drodze”. Wyzwaniem pozostaje także wspieranie rozwoju społeczeństwa cyfrowego poprzez zwiększenie dostępności do szybkiego Internetu, co powinno ułatwić rozpowszechnianie wiedzy, rozwój usług w sieci oraz wzrost znaczenia europejskich firm na globalnym rynku technologii informacyjno-komunikacyjnych. Tematyce tej poświęcona jest inicjatywa „Europejska agenda cyfrowa” (stworzenie jednolitego rynku treści i usług *on line*)⁷⁸.

Poprawa zdolności innowacyjnych Unii Europejskiej, zaproponowana w Strategii Europa 2020, eksponuje konieczność kompleksowego wzmocnienia procesów innowacji począwszy od wstępnych projektów badawczych aż po komercyjne wykorzystanie ich wyników. Szczególną wagę przywiązano do działań w zakresie pogłębienia i intensyfikacji aktywności na rzecz tworzenia europejskiej przestrzeni badawczej⁷⁹. Wskazano na konieczność wzmocnienia partnerstwa w obszarze wiedzy i rozwoju powiązań między światem nauki, biznesu, badań i innowacji (m. in. z wykorzystaniem Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii). Eksponowana jest także konieczność poprawy warunków ramowych prowadzenia działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa (m. in. poprzez utworzenie jednolitego patentu UE oraz sądu patentowego, poprawę prawodawstwa w sferze praw autorskich i znaków towarowych, poprawienie dostępu MSP do ochrony praw własności intelektualnej oraz wykorzystanie popytu poprzez zamówienia publiczne) na rzecz wzmocnienia innowacyjności europejskiej gospodarki. Istotnym filarem budowania innowacyjności gospodarki UE jest wzmocnienie europejskiego partnerstwa między podmiotami działającymi w państwach członkowskich, w celu szybszego opracowywania i wykorzystywania technologii potrzebnych do rozwiązania określonych problemów. Wskazane w pierwszej kolejności problemy to: zbudowanie biogospodarki do roku 2020, identyfikacja i rozwój technologii kształtujących przyszłość europejskiego przemysłu oraz technologii umożliwiających osobom starszym samodzielne życie i aktywne funkcjonowanie w społeczeństwie. Wyeksponowano konieczność wzmocnienia roli instrumentów finansowych UE (m. in. funduszy strukturalnych, funduszy rozwoju obszarów wiejskich, funduszy programów ramowych i programu na rzecz konkurencyjno-

⁷⁸ Pozostałe inicjatywy przewodnie to: „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” (budowa niskoemisyjnej gospodarki), „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” (zwiększenie kompetencji pracowników, modernizacja rynku pracy), „Polityka przemysłowa w erze globalizacji” oraz „Europejski program walki z ubóstwem”.

⁷⁹ Między innymi poprzez opracowanie strategicznych programów działalności badawczej skoncentrowanych wokół takich kwestii, jak bezpieczeństwo energetyczne, transport, zmiany klimatu, efektywne korzystanie z zasobów, zdrowie i starzenie się społeczeństw, przyjazne środowisku metody produkcji.

ści i innowacji) w rozwoju zdolności innowacyjnych europejskiej gospodarki. Równocześnie Unia Europejska podkreśla potrzebę silniejszej współpracy z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym oraz niezbędność sprawniejszych procedur administracyjnych ułatwiających dostęp do funduszy (szczególnie dla sektora MSP oraz młodych, innowacyjnych przedsiębiorstw).

Włączenie krajowego i regionalnego wymiaru polityki w realizację Strategii Europa 2020 obejmuje przede wszystkim zreformowanie systemów innowacji i prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. Powinny one sprzyjać rozwijaniu „doskonałości” i inteligentnej specjalizacji, zacieśnianiu współpracy między uczelniami, społecznością badawczą i biznesem oraz rozprzestrzenianiu się technologii na całe terytorium UE. Działania powinny także koncentrować się na zwiększeniu liczby absolwentów nauk ścisłych, wydziałów matematycznych i inżynierskich oraz wprowadzeniu do programów szkolnych elementów edukacji w zakresie kreatywności, innowacji i przedsiębiorczości. Wyzwaniem dla polityki innowacyjnej staje się także promowanie wydatków na wiedzę, m. in. przez stosowanie ulg podatkowych i innych instrumentów finansowych umożliwiających wzrost prywatnych inwestycji w badania i rozwój.

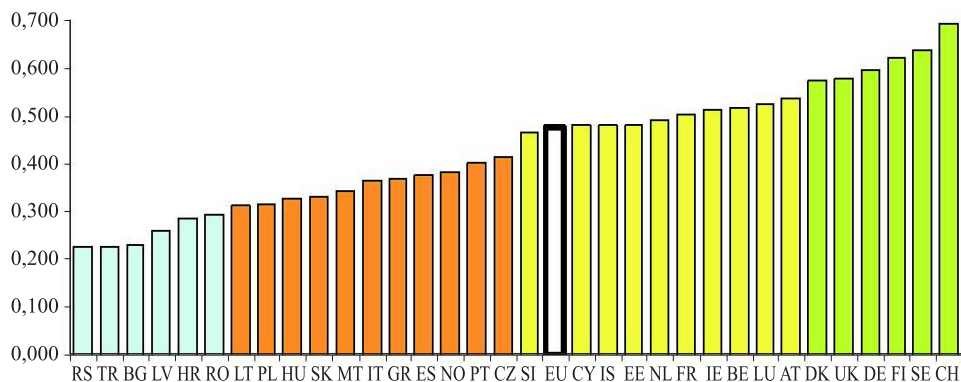
Jednym z istotnych warunków powodzenia realizacji strategii „Europa 2020” wydaje się polityczna determinacja jej implementacji w państwach członkowskich oraz aktywna postawa struktur unijnych w tym procesie. Dlatego też wzmocniono mechanizmy zarządzania na poziomie Wspólnoty oraz wskazano na wiodącą rolę Rady Europejskiej w procesie implementacji (co oznacza złagodzenie metody otwartej koordynacji i zwrot w stronę centralizacji realizacji strategii). Szczególna rola w realizacji tych zamierzeń została wyznaczona regionom i polityce spójności, która w nowej perspektywie finansowej 2014–2020 wyraźniej podporządkowana będzie celom Strategii Europa 2020. Podnoszone są silne postulaty większej koncentracji środków finansowych na realizację wskazanych priorytetów oraz silniejszego włączenia polityki spójności w realizację Strategii Europa 2020. Planowana reorientacja polityki spójności i położenie mocniejszego akcentu na działania budujące konkurencyjność i innowacyjność europejskiej gospodarki stwarzają ogromne szanse na wzmacnianie innowacyjności polskich regionów i stają się ogromnym wyzwaniem dla polityki regionalnej.

ROZDZIAŁ IV

TRANSFORMACJA POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO POLSKICH REGIONÓW

IV.1. Innowacyjność polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej – zarys problemu

Zmiany systemowe, w tym reformy terytorialno-administracyjne, prywatyzacja i eksplozja prywatnej przedsiębiorczości, napływ inwestycji zagranicznych, a przede wszystkim przystąpienie Polski do EU i otwarcie rynków zwiększyło presję konkurencyjną w polskiej gospodarce. Kluczowym wyzwaniem stała się poprawa zdolności innowacyjnych podmiotów gospodarczych, postrzegana jako najefektywniejsza ścieżka budowania pozycji konkurencyjnej w dobie gospodarki opartej na wiedzy.



Wykres 2. Innowacyjności polskiej gospodarki w roku 2009

Źródło: *European Innovation Scoreboard*. Comparative analysis of innovation performance, www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009

Innowacyjność polskiej gospodarki znacznie odbiega od średniej w krajach UE. Według *European Innovation Scoreboard* (dalej: EIS) w 2009 r. Polska znajdowała się na 23. miejscu wśród państw członkowskich pod względem innowacyjności i zajmowała pozycję za Malcią, Węgrami i Słowacją, a przed Litwą, Rumunią, Łotwą i Bułgarią¹. W porównaniu z latami poprzednimi widać

¹ Badanie trendów w rozwoju procesów innowacji na poziomie krajowym, od wielu lat w Unii Europejskiej realizowane jest przez dwa podstawowe narzędzia: *The Community Innovation Surveys* (CIS) oraz *European Innovation Scoreboard* (EIS).

jednak nieznaczną poprawę lokaty w tym rankingu. Polska gospodarka z grupy krajów o najniższym poziomie innowacyjności, określanych mianem krajów „doganiających” („*catching-up*”) zakwalifikowana została do grupy krajów o „umiarkowanym” rozwoju procesów innowacji („*moderate innovators*”) wraz z Czechami, Portugalią, Grecją i Włochami. Polska nieznacznie poprawiła swoją pozycję, przy czym w sferze szeroko rozumianych nakładów na aktywność innowacyjną (grupa wskaźników określana mianem *in put*) Polska wypada korzystniej niż w sferze wyników i efektów gospodarczych (grupa wskaźników ilustrująca *out put*).

Przemiany obserwowane w ostatnim dziesięcioleciu wskazują na nieznaczną poprawę pozycji Polski wśród krajów Unii Europejskiej, ale zarazem tempo i dynamika tych przemian są niewystarczające do istotnej redukcji dystansu rozwojowego. Analiza podstawowych charakterystyk procesów innowacji wskazuje na niedorozwój zdolności innowacyjnych gospodarki kraju, czego odzwierciedleniem są m. in. następujące problemy:

- Niski poziom innowacyjności gospodarki jest efektem przeznaczania przez Polskę stosunkowo niewielkich środków na działalność B+R. Wskaźnik nakładów na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB osiągnął w roku 2008 zaledwie 0,57%, ponad 3-krotnie mniej niż średnio w UE-25 (1,77%). W przeliczeniu na jednego mieszkańca dystans pomiędzy Polską a Unią Europejską jest sześciokrotny.

- Niekorzystna struktura nakładów i silne uzależnienie aktywności B+R od budżetowego finansowania, przy jednoczesnym niskim udziale wydatków z sektora przedsiębiorstw. Dominującym źródłem finansowania aktywności B+R jest budżet państwa, z którego pochodzi ponad 55% wszystkich wydatków; sektor przedsiębiorstw partycypuje jedynie w 34% w finansowaniu działalności B+R (w Unii Europejskiej 55%).

- Niekorzystna wewnętrzna struktura nakładów na B+R ujawnia się także w wysokich nakładach na badania podstawowe. Działalność B+R prowadzona jest przede wszystkim przez szkoły wyższe i publiczne jednostki badawczo-rozwojowe (zaabsorbowały one 66,5% nakładów), a te z kolei charakteryzują się niskim poziomem komercjalizacji wiedzy i innowacji oraz ograniczonymi relacjami i zdolnościami do współpracy z gospodarką.

- Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w roku 2008 w zakresie innowacji produktowych i procesowych poniosło jedynie 16,9% przedsiębiorstw przemysłowych i 12,6% przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorze usług, natomiast na innowacje organizacyjne i marketingowe odpowiednio 26,9 i 28,8%.

- Wskaźnik wynalazczości (liczba wynalazków zgłoszonych do opatentowania przypadająca na 1 milion mieszkańców w Europejskim Urzędzie Patentowym) jest bardzo niski i wynosi 3,47 w porównaniu ze 115,32 średniej w UE-25 w roku 2008.

- Liczba pracowników naukowo-badawczych w porównaniu z osobami aktywnymi zawodowo jest w Polsce dwukrotnie mniejsza niż przeciętna w Unii

Europejskiej oraz trzykrotnie mniejsza w stosunku do takich krajów, jak Japonia czy Stany Zjednoczone.

– Przeciętnie polskie przedsiębiorstwo przeznaczają na B+R poniżej 1% wartości produkcji sprzedanej, przy poziomie 4% w firmach zachodnioeuropejskich.

– Jedynie 4% polskiego eksportu to produkty wysokiej techniki, przy 17-procentowym udziale tej grupy produktów w strukturze eksportu krajów Unii Europejskiej. Przedsiębiorstwa polskie niemalże dwuipółkrotnie więcej importują niż eksportują produktów wysokiej techniki i technologii².

Najmocniejszą stroną polskiej gospodarki, w porównaniu z poziomem średnim w UE, są zasoby ludzkie mierzone w ramach EIS poziomem wykształcenia mieszkańców, kształceniem ustawicznym oraz kształceniem w zakresie kierunków ścisłych. Polska charakteryzuje się relatywnie wysokim udziałem, w grupie ludności w wieku 20–24 lata, osób z wykształceniem średnim i wyższym – 90% (podczas gdy średnia dla UE to 76,9%). Do europejskiej czołówki Polska zalicza się także w zakresie liczby absolwentów kierunków ścisłych i technicznych oraz humanistycznych i społecznych (na 1000 mieszkańców w wieku 20–29 lat). Korzystnie w ostatnich latach kształtowały się także wydatki na technologię ICT (na poziomie 7,2% – średnia w UE to 6,4%)³. Te pozytywne zmiany leżą, w dużej mierze, u podstaw poprawy pozycji innowacyjności gospodarki polskiej w rankingu EIS.

Obserwowana w ostatnich latach tendencja pozytywnych przemian zdolności innowacyjnych polskiej gospodarki wydaje się zbyt słaba i niewystarczająca do poprawy pozycji konkurencyjnej. Tempo wspomnianych zmian nie daje szansy na istotną redukcję dystansu rozwojowego względem wiodących krajów. Wiele raportów i analiz wskazuje, że zakres zmian w poziomie innowacyjności polskiej gospodarki jest niewielki, a ich dynamika, w porównaniu z innymi krajami z grupy państw „doganiających” i „umiarkowanych”, należy do najniższych⁴. Osiągnięcie przeciętnego dla UE-5 poziomu innowacyjności gospodarki w najbliższej dekadzie, bez radykalnych przemian systemowych, wydaje się nierealne. Uruchomienie mechanizmów tworzenia procesów innowacji wymaga przede wszystkim głębokiej reformy narodowego systemu innowacji oraz istotnej intensyfikacji nakładów finansowych przeznaczonych na tę aktywność.

² Na podstawie: *Bank Danych Regionalnych GUS oraz Nauka i technika w 2009*, GUS, Warszawa 2009.

³ *European Innovation Scoreboard. Comparative analysis of innovation performance*, www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009.

⁴ Zob. *Innowacyjność gospodarki. Podsumowanie oraz ocena skuteczności i efektywności polityki spójności w okresie programowania 2004–2006. Wnioski dla polityk krajowych*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, s. 5; *Wpływ funduszy europejskich na gospodarkę polskich regionów i konwergencję z krajami UE. Raport 2010*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.

IV.2. Przemiany potencjału innowacyjnego polskich regionów w latach 2000–2009

IV.2.1. Innowacyjność przedsiębiorstw

Siłą napędową rozwoju i modernizacji współczesnej gospodarki jest przedsiębiorczość i innowacyjność, głównym nośnikiem tych zmian stają się zaś podmioty gospodarcze⁵. Przemiany gospodarcze dokonujące się w ostatniej dekadzie wskazują na niską innowacyjność podmiotów gospodarczych⁶. Tempo i dynamika przeobrażeń w tym zakresie są jednak zróżnicowane regionalnie. W latach 2006–2008 niespełna co piąty podmiot gospodarczy podejmował aktywność innowacyjną w dziedzinie innowacji produktowych i procesowych. Najbardziej innowacyjny sektor gospodarczy identyfikujemy w regionach mazowieckim, dolnośląskim i pomorskim i tam też obserwujemy największą dynamikę pozytywnych przemian (wykr. 3). Niską innowacyjnością przedsiębiorstw charakteryzują się natomiast województwa lubuskie i łódzkie.

Duże, regionalne zróżnicowanie przemian w potencjale innowacyjnym przedsiębiorstw pokazują także nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych⁷. Statystycznie rzecz ujmując na przestrzeni ostatnich 10 lat nakłady te zwiększyły się 2-krotnie, co potwierdza poprawę zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw. Duża dynamika pozytywnych zmian obserwowana jest przede wszystkim w województwach łódzkim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, śląskim i mazowieckim, w mniejszym stopniu także w województwach dolnośląskim, podkarpackim i lubelskim (wykr. 4). Na mapie regionalnej Polski zidentyfikować można zarówno regiony, w których podmioty gospodarcze

⁵ Rozwój zdolności innowacyjnych regionów warunkowany jest współistnieniem pozytywnych przemian w obszarach określanych mianem złotej triady procesów innowacji, tzn. w sektorze nauki i B+R, w sektorze przedsiębiorstw oraz w infrastrukturze wspierania innowacji i transferu technologii. Dlatego też prezentowana analiza koncentruje się głównie na identyfikacji przemian w tych obszarach.

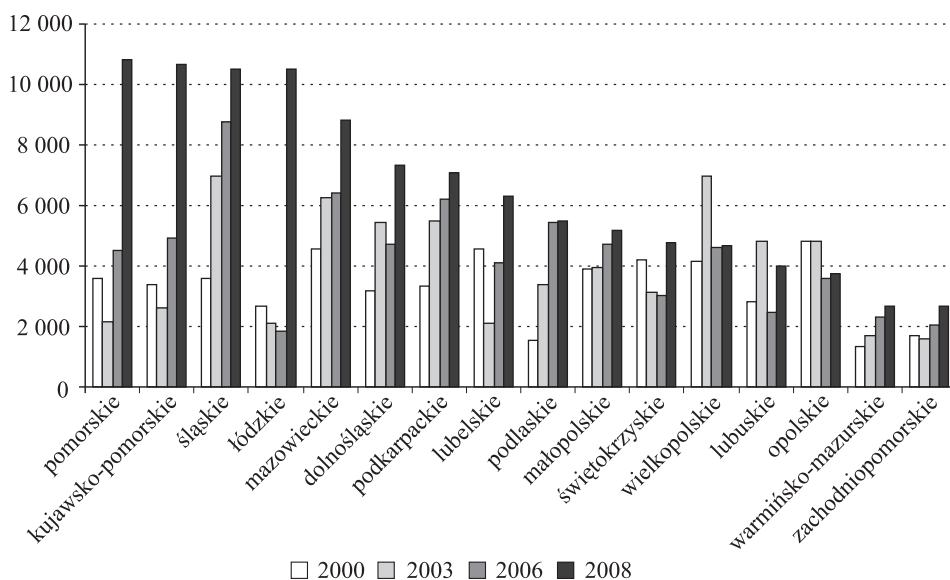
⁶ Według GUS działalność innowacyjna – to całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań same z siebie mają charakter innowacyjny, natomiast inne są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową (B + R), która jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji. Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych definiowane jest jako przedsiębiorstwo, które wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową – nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces, będące nowością przynajmniej dla badanego przedsiębiorstwa. Prezentowane statystyki dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekraczała 9 osób.

⁷ Porównanie dotyczy podmiotów gospodarczych sektora przemysłu, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, na podstawie: *Nauka i Technika w 2008 r.*, GUS, Warszawa 2009.



Wykres 3. Przewidywania innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych w % ogółu w roku 2008

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS

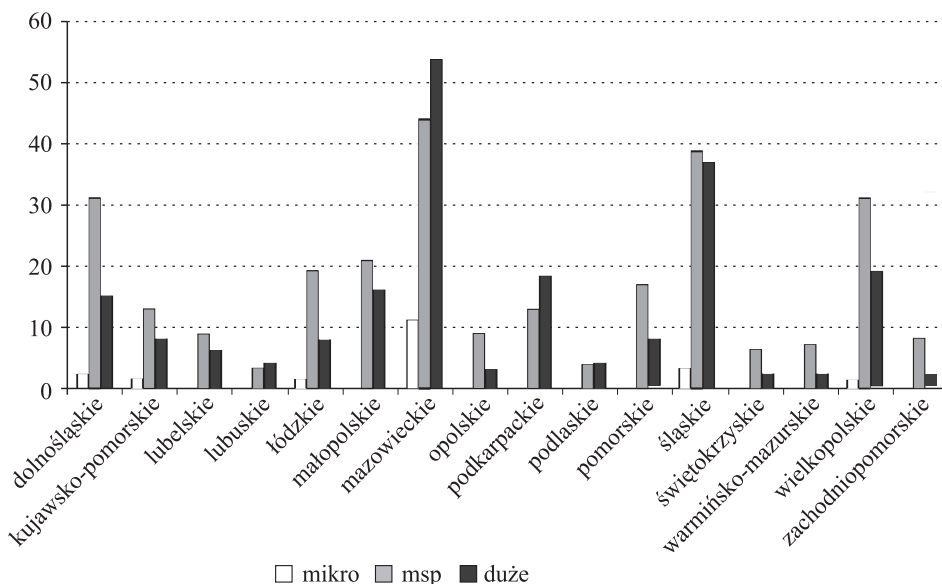


Wykres 4. Nakłady na innowacje przedsiębiorstw przemysłowych na 10 tys. przedsiębiorstw według województw (w tys. zł)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS

potroiły nakłady na innowacyjność (śląski, kujawsko-pomorski), jak i regiony, w których wydatki na działalność innowacyjną radykalnie spadły (opolski) lub uległy jedynie nieznacznemu wzrostowi (wielkopolski). Niepokojącym zjawiskiem są pogłębiające się dysproporcje w tym zakresie. W roku 2000 dysproporcje pomiędzy regionem o najwyższych nakładach (opolski) a regionem o najniższych nakładach (warmińsko-mazurski) były 3,6-krotne, w roku 2008 dystans ten był już 4-krotny.

Według najnowszego rankingu 500 najbardziej innowacyjnych firm w Polsce, przygotowanego przez INE PAN⁸, aż 110 z nich zlokalizowanych jest w województwie mazowieckim (co stanowi 22%) i kumulują one 1/3 wartości nakładów na B+R. Silną pozycję innowacyjną mają także podmioty gospodarcze z województw śląskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego (wykr. 5). Podmioty te zlokalizowane są głównie w dużych ośrodkach aglomeracyjnych, czego wyraźnym przykładem jest województwo mazowieckie, gdzie zdecydowana większość innowacyjnych firm, bo aż 85 spośród 110, funkcjonuje w stolicy regionu.



Wykres 5. Najbardziej innowacyjne firmy (lista 500) w rankingu INE PAN według województw
 Źródło: oprac. własne na podstawie: *Raport o innowacyjności Polski w 2009 roku*, INE PAN, Warszawa 2010

⁸ Dane dotyczą roku 2008. *Raport o innowacyjności Polski w 2009 roku*, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2010.

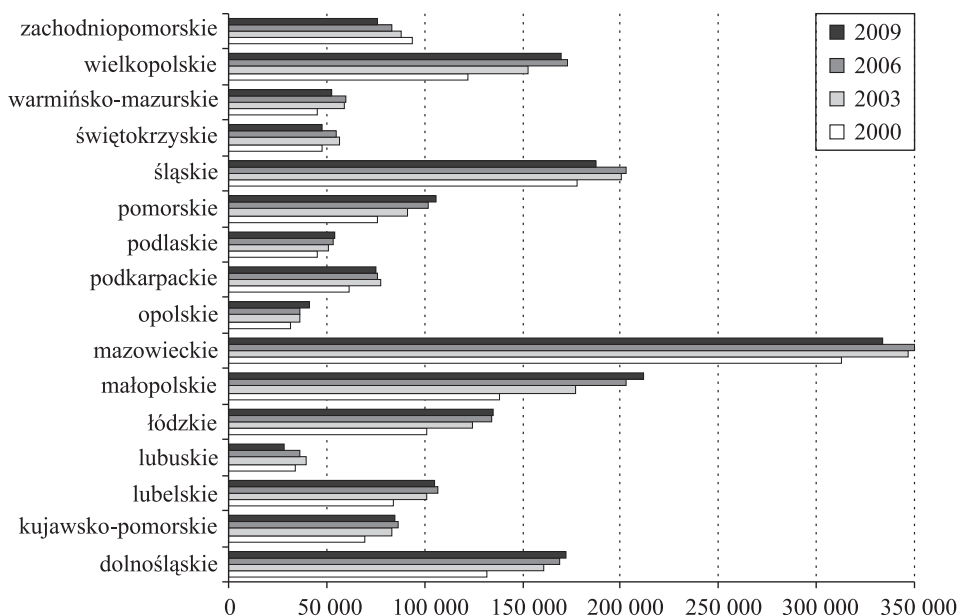
Stopień innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce cechuje się istotnym zróżnicowaniem w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, branży działalności czy formy własności. Struktura najbardziej innowacyjnych podmiotów, według wielkości zatrudnienia, wskazuje, że stosunkowo wysokim poziomem innowacyjności charakteryzują się duże firmy, zlokalizowane głównie w regionach z silnymi ośrodkami miejskimi. Duże podmioty gospodarcze są nośnikiem procesów innowacji w województwach mazowieckim, śląskim, wielkopolskim, małopolskim i podkarpackim. W dwóch województwach – mazowieckim i podkarpackim – podmioty te są zarazem dominującym sektorem. W pozostałych regionach prym wiodzie sektor małych i średnich przedsiębiorstw. Duży potencjał innowacyjny ujawniły także mikroprzedsiębiorstwa w województwach mazowieckim, śląskim, dolnośląskim i wielkopolskim (w których funkcjonuje ponad połowa z nich). Większą skłonność do ponoszenia nakładów na działalność innowacyjną wykazują podmioty zlokalizowane w regionach charakteryzujących się silną gospodarką niż w regionach wykazujących słabszą kondycję gospodarczą i mniejszą dynamikę pozytywnych przemian.

IV.2.2. Potencjał akademicki

Zależności pomiędzy potencjałem akademickim i sektorem B+R a innowacyjnością w regionie mają charakter dodatniego sprzężenia zwrotnego. Z jednej strony wzrost potencjału naukowo-badawczego zwiększa zdolności innowacyjne gospodarki regionalnej, z drugiej innowacyjna gospodarka wykazuje większe możliwości finansowania badań oraz tworzy większy popyt na efekty procesów innowacji.

Tradycyjnie największym ośrodkiem akademickim w Polsce jest województwo mazowieckie. W regionie tym w roku 2009 studiowało ponad 17,7% liczby studentów oraz zlokalizowana była niemalże co czwarta wyższa uczelnia. W dalszej kolejności ważne ośrodki akademickie tworzą województwa: małopolskie (11,3% liczby studentów), śląskie (10%), wielkopolskie (9%) oraz dolnośląskie, z 9% studentów Polski (wykr. 6). Łącznie tych pięć regionów skupia ok. 57% wszystkich studiujących w Polsce. Stopień regionalnej koncentracji potencjału akademickiego jest wysoki i na przestrzeni ostatnich lat nie uległ zmianie. W roku 2000 pięć wymienionych powyżej województw kumulowało 56% wszystkich studentów, podczas gdy w roku 2009 było to 57%.

Mała dynamika rozwoju potencjału akademickiego obserwowana jest w regionach słabych ekonomicznie, a przede wszystkim w regionach wschodniej Polski. Dokonująca się transformacja systemowa nie przyniosła tam istotnego ożywienia, ani też nie zniwelowała dotychczasowego dystansu rozwojowego względem silnych ośrodków akademickich. Wciąż województwa wschodnie (z wyjątkiem lubelskiego) wraz w województwami świętokrzyskim, opolskim i lubuskim należą do regionów o najsłabszym potencjale i infrastrukturze akademickiej.



Wykres 6. Studenci szkół wyższych (publicznych i niepublicznych) według województw
 Źródło: oprac. własne na podstawie Banku Danych Regionalnych

Proces umacniania się potencjału akademickiego jest szczególnie widoczny w ośrodkach regionalnych zdominowanych przez silne metropolie, tj. w województwach wielkopolskim, małopolskim, dolnośląskim, pomorskim, łódzkim. Ośrodki te wyraźnie zyskały na znaczeniu i pomimo niżu demograficznego obserwowanego w ostatnich latach utrzymały dodatnią dynamikę wzrostu liczby studentów.

Silę potencjału akademickiego w poszczególnych ośrodkach regionalnych dobrze odzwierciedlają nadane stopnie naukowe (tab. 11). Dynamiczny wzrost liczby pracowników akademickich zarówno w skali kraju, jak i w większości regionów obserwujemy na poziomie tytułu naukowego doktora (choć dynamika ta w ostatnich latach spada). Jest to związane z powszechną możliwością kontynuacji nauki w ramach studiów doktoranckich. Dużo słabszy przyrost identyfikujemy w zakresie liczby przygotowywanych rozpraw habilitacyjnych, przy czym regionalne dysproporcje są tu ogromne i nie ulegają zmniejszeniu. W roku 2003 ponad 60% obronionych prac doktorskich (tj. 3101) powstało w 5 województwach: mazowieckim, małopolskim, śląskim, wielkopolskim i dolnośląskim, podczas gdy w roku 2008 było to 2962 (co stanowiło również 60%). Podobne zjawisko obserwujemy w przypadku prac habilitacyjnych. Łącznie 5 wspomnianych województw skupia ponad 63% nadanych w roku 2003 tytułów (436 prac), w roku 2008 było ich 522, co stanowiło także 63% obronionych prac. Dużą słabość w zakresie kształcenia własnych kadr naukowo-badawczych

Tabela 11

Nadane stopnie naukowe w latach 2000–2008 według województw

Województwa	Stopnie naukowe									
	doktor habilitowany					doktor				
	2000	2003	2006	2008	2000	2003	2006	2008		
Dolnośląskie	61	71	80	109	400	526	620	542		
Kujawsko-pomorskie	33	29	34	24	186	179	228	227		
Lubelskie	56	65	45	59	342	438	582	440		
Lubuskie	0	1	4	4	9	17	35	23		
Łódzkie	61	52	50	62	300	462	403	474		
Miastopolskie	350	111	98	122	1 644	685	680	642		
Mazowieckie	127	130	130	119	657	793	823	819		
Opolskie	4	7	4	9	27	72	66	49		
Podkarpackie	0	0	2	1	18	42	45	28		
Podlaskie	10	12	8	14	133	102	167	124		
Pomorskie	33	44	37	63	300	370	315	338		
Śląskie	53	52	79	71	540	580	691	461		
Świętokrzyskie	0	0	1	2	6	11	21	21		
Warmińsko-mazurskie	7	18	21	19	58	100	127	78		
Wielkopolskie	96	72	90	101	449	517	634	498		
Zachodniopomorskie	20	24	16	39	151	196	230	177		

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

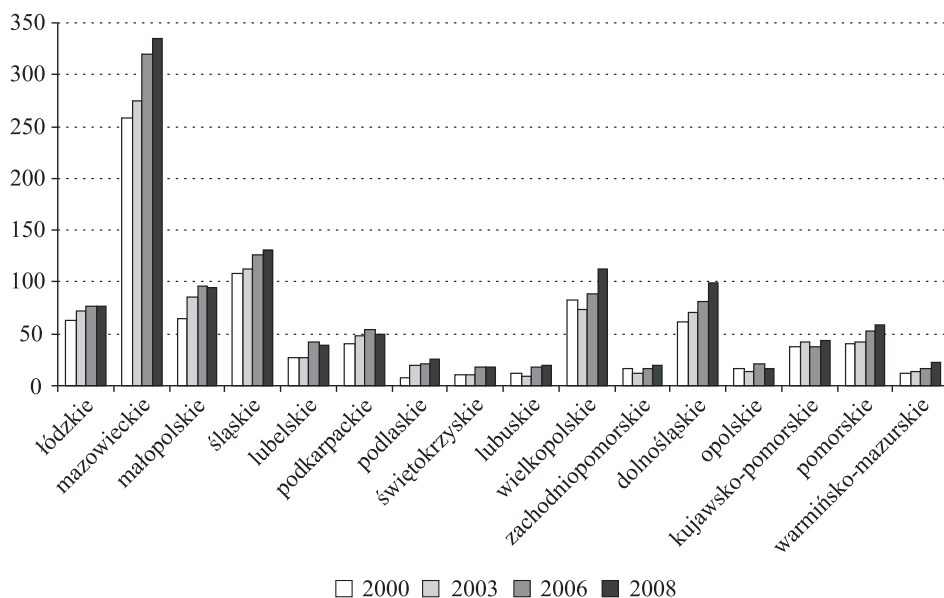
identyfikujemy w województwach lubuskim, świętokrzyskim, opolskim i podkarpackim, gdzie łącznie w roku 2008 wypromowano niespełna 2% doktorów habilitowanych oraz 2,4% doktorów.

Dynamiczny wzrost liczby osób kształcących się w szkołach wyższych, rozwój sieci uczelni oraz rozszerzenie oferty edukacyjnej, to bez wątpienia istotne osiągnięcia okresu transformacji systemowej. Pod względem dostępu do wykształcenia, norm nauczania czy liczby studiujących, Polska osiągnęła standardy charakteryzujące kraje wysoko rozwinięte (co potwierdza *European Innovation Scorebord*). Proces transformacji sektora edukacji na poziomie wyższym utrwalił jednak jednocześnie dysproporcje regionalne. Dużą dynamiką pozytywnych zmian cechują się regiony z tradycyjnie silnym potencjałem akademickim, takie jak województwa mazowieckie, małopolskie, wielkopolskie, śląskie czy dolnośląskie. Regiony tradycyjnie słabo rozwinięte utrwaliły swoją niekorzystną pozycję w zakresie potencjału akademickiego, wzmacniając w ten sposób własne obszary niedorozwoju i niską pozycję konkurencyjną.

IV.2.3. Potencjał sektora B+R

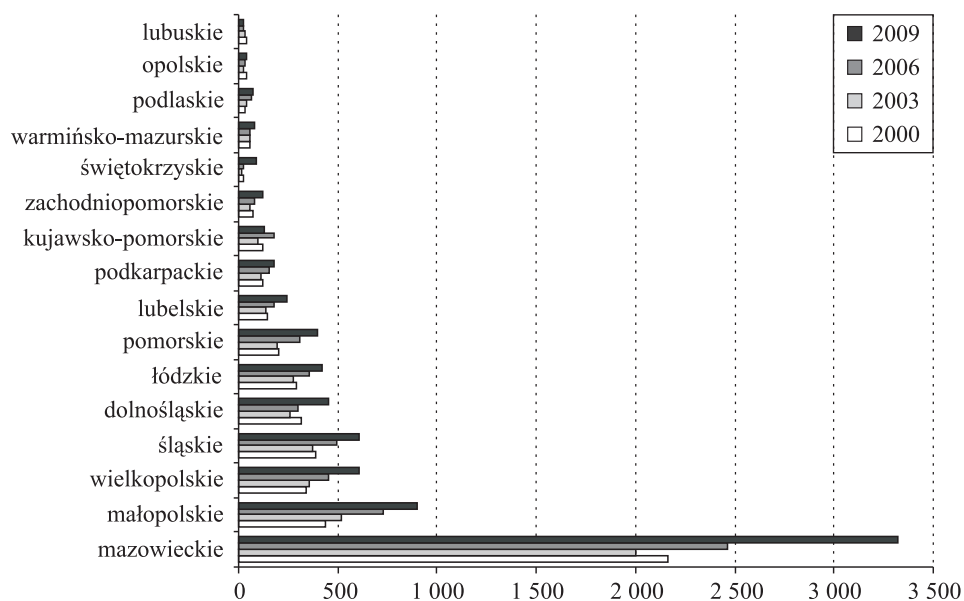
Ostatnia dekada przyniosła istotny wzrost liczby podmiotów sektora B+R. Liczba jednostek B+R w pierwszej dekadzie XXI w. kształtowała się na poziomie 860 podmiotów, podczas gdy w roku 2008 funkcjonowało już 1157 tych placówek. Blisko 30% jednostek tego sektora zlokalizowanych było w województwie mazowieckim i koncentracja ta utrzymuje się niezmiennie na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat. W dalszej kolejności plasują się województwa śląskie i małopolskie oraz wielkopolskie i dolnośląskie. W sumie tych 5 regionów kumuluje ok. 67% jednostek B+R (wykr. 7). Nasycenie tymi placówkami w regionach lubuskim, świętokrzyskim, opolskim i zachodniopomorskim jest symboliczne, co w znacznym stopniu ogranicza możliwość rozwoju potencjału innowacyjnego.

Poziom nakładów ponoszonych na aktywność B+R w większości polskich regionów sukcesywnie wzrasta, szczególnie istotną zmianę obserwujemy w roku 2008. W porównaniu z rokiem 2000 średnio nakłady te zwiększyły się o 60%, przy czym największy wzrost odnotowano w województwie małopolskim, ujemną zaś dynamikę identyfikujemy w województwach opolskim i lubuskim (spadek o ok. 10%). Ostatnia dekada przemian charakteryzowała się dużą zmiennością tych nakładów w poszczególnych punktach czasowych, w dominującej grupie województw (wyjątkami są tu jedynie województwa małopolskie i wielkopolskie, gdzie nakłady te corocznie, sukcesywnie wzrastają). Wyraźnie widocznym zjawiskiem są także powiększające się nierówności regionalne. Ponadto, duża koncentracja środków występuje w czterech regionach, które łącznie kumulują 70% całkowitych nakładów na B+R (samo Mazowsze 43%), niezmiennie w 2000 i 2008 r.



Wykres 7. Jednostki B+R w latach 2000–2008 według województw

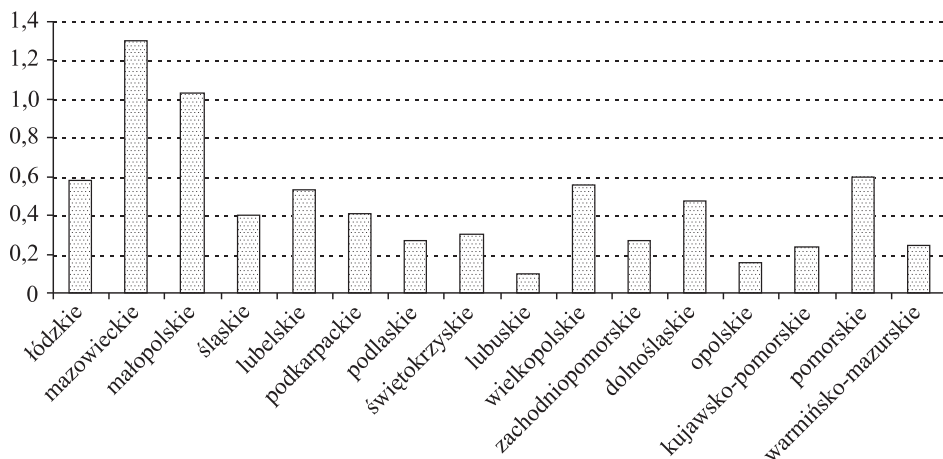
Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS



Wykres 8. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową według województw w mln zł

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS

Podstawowym wskaźnikiem oceny stanu sektora B+R jest tzw. wskaźnik intensywności B+R liczony jako relacja nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto. Miara ta wskazuje, że dużą intensywnością sektora B+R charakteryzują się województwa mazowieckie i małopolskie, w których przeznaczają się na to niemalże dwukrotnie więcej środków finansowych niż średnio w Polsce. W dalszej kolejności plasują się województwa wielkopolskie, pomorskie, dolnośląskie i lubelskie oraz łódzkie. Marginalne znaczenie ma ta aktywność w województwach lubuskim i opolskim, gdzie poziom nakładów na B+R w PKB nie przekroczył 0,2%. Równocześnie w ponad połowie polskich regionów na tę działalność przeznaczają się mniej niż 0,5% PKB (wykr. 9). Nawet w najwyższej sklasyfikowanym województwie mazowieckim nakłady na B+R nie nawiązują swą wielkością do wartości przeciętnej w Unii Europejskiej (1,77% PKB w roku 2007) i progu określonego w *Strategii Lizbońskiej* (3% PKB).



Wykres 9. Nakłady na B+R w % PKB w roku 2008
Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS

W aktywności B+R dominacja województwa mazowieckiego, a dokładniej Warszawy, jest ogromna. Według danych GUS w roku 2008 wartość nakładów na działalność B+R (GERD) wyniosła na Mazowszu ok. 3,3 mld zł, co stanowiło aż 43% ogólnej wartości nakładów na działalność B+R poniesionych w kraju (7,7 mld zł), podczas gdy udział województwa mazowieckiego w tworzeniu produktu krajowego brutto wynosił w roku 2008 jedynie 22%. Wskazuje to na dużą dynamikę i intensyfikację tej aktywności w porównaniu z pozostałymi regionami⁹.

⁹ *Produkt krajowy brutto. Rachunki regionalne w 2008 r.*, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010.

Poziom rozwoju i aktywność sektora B+R mocno koreluje z potencjałem akademickim poszczególnych regionów. Ośrodki o dobrze rozwiniętych zasobach akademickich charakteryzują się równocześnie dużą aktywnością B+R. Jest to m. in. konsekwencją dominacji aktywności wyższych uczelni w strukturze działalności B+R w Polsce.

Słabość sektora B+R w poszczególnych regionach obnaża także struktura jego finansowania. W roku 2008, w większości województw, nakłady na B+R adresowane były do sektora szkolnictwa wyższego, który otrzymał w przybliżeniu połowę całkowitych nakładów. Także struktura tych nakładów z punktu widzenia rodzaju badań (badania podstawowe, badania stosowane, prace rozwojowe) przedstawia się niekorzystnie. Ostatnie lata przyniosły radykalny wzrost wydatków na badania podstawowe, a w konsekwencji słabnący udział nakładów na prace rozwojowe i badania stosowane. Tendencje te obserwujemy w dominującej grupie regionów. Wyjątkiem są tu jedynie województwa wielkopolskie, pomorskie i podkarpackie, w których nakłady na prace rozwojowe i badania stosowane wyraźnie w ostatnich latach wzrosły. Zdominowanie sektora B+R przez potencjał akademicki, mocno wyizolowany z gospodarki, charakteryzujący się słabymi relacjami z regionalnym środowiskiem innowacji, może istotnie osłabiać budowanie zdolności innowacyjnych. W większości województw konieczna jest zmiana relacji funkcjonowania wyższych uczelni w środowisku regionalnym.

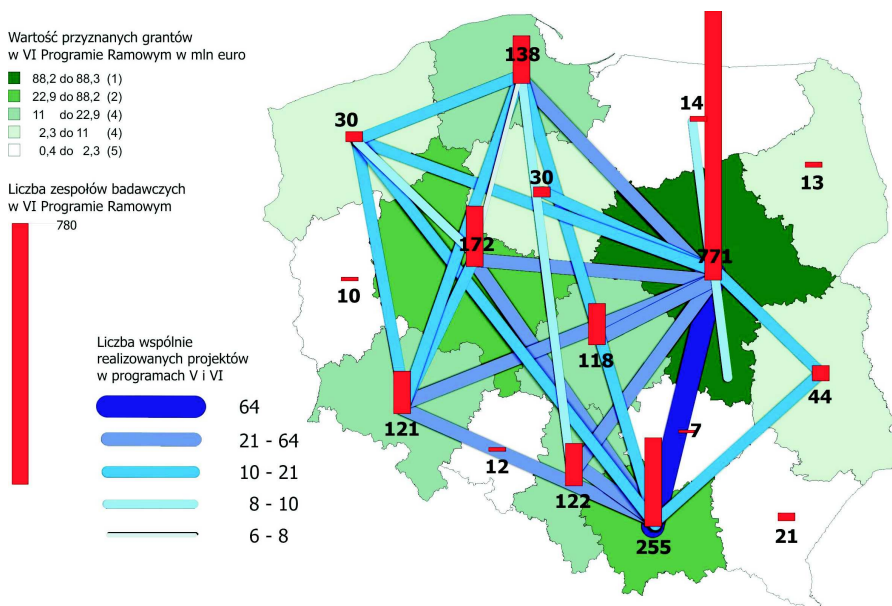
Tabela 12

Zatrudnienie w działalności B+R (w ekwiwalencie pełnego czasu pracy) według województw

Województwo	Rok			
	2000	2003	2006	2008
Mazowieckie	29 857	29 326	29 380	29 531
Małopolskie	12 898	14 941	12 758	12 935
Śląskie	9 585	10 915	10 791	10 458
Wielkopolskie	9 201	9 471	9 679	9 971
Dolnośląskie	8 784	8 952	8 288	8 160
Lubelskie	6 350	6 180	6 743	6 632
Łódzkie	7 565	6 624	6 869	6 627
Pomorskie	6 221	6 182	6 594	6 282
Kujawsko-pomorskie	4 125	4 267	4 493	3 816
Podkarpackie	2 547	3 073	2 946	3 237
Zachodniopomorskie	3 371	3 134	3 473	3 050
Podlaskie	2 171	2 188	2 261	2 437
Warmińsko-mazurskie	1 820	2 090	2 012	2 126
Świętokrzyskie	1 078	1 235	1 170	1 483
Opolskie	1 557	1 449	1 417	1 344
Lubuskie	1 357	1 224	1 033	1 001

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

Słabe związki pomiędzy nauką a gospodarką obnaża także struktura finansowania badań i rozwoju z punktu widzenia pochodzenia środków finansowych. W Polsce ok. 55% wszystkich nakładów pochodzi z sektora publicznego, a jedynie 34% z sektora przedsiębiorstw (podczas gdy za optymalną proporcję uznaje się – 1/3 sektor publiczny – 2/3 sektor prywatny). Może to świadczyć o niskim zainteresowaniu podmiotów gospodarczych aktywnością B+R oraz o budowaniu swojej przewagi konkurencyjnej bardziej na redukcji kosztów niż na poprawie poziomu innowacyjności produktów czy usług. W Polsce ciężar finansowania badań naukowych spoczywa na sektorze publicznym, co niesie za sobą konsekwencje w postaci niskiej użyteczności tych badań dla gospodarki.



Rys. 10. Uczestnictwo polskich zespołów badawczych w VI Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej

Źródło: *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010, s. 41, www.mrr.gov.pl

Ogromna kumulacja zasobów ludzkich w sektorze B+R występuje w województwie mazowieckim, na które przypada ok. 30 tys. etatów, podczas gdy w kolejnym regionie – Małopolsce – zatrudnienie to oscyluje wokół 13 tys., czyli jest ponad 3-krotnie mniejsze¹⁰. Łącznie w roku 2008 Mazowsze koncentrowało ok. 38% całkowitego zatrudnienia w Polsce. Zasoby ludzkie sektora B+R w ostatnich latach ulegały nieznacznym wahaniom i taka też tendencja

¹⁰ Zjawisko to jest typowe dla wielu krajów Unii Europejskiej. Dla przykładu region Sztokholmu koncentruje 64% zatrudnienia, region Ile de France z Paryżem 58% zatrudnienia w sektorze B+R.

dominowała w większości województw. Co ciekawe, wyraźny wzrost zatrudnienia, w porównaniu z rokiem 2000, obserwujemy w województwach wschodniej Polski i świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim, podlaskim, podkarpackim i lubelskim oraz nieznaczny wzrost w województwach małopolskim i śląskim. Wyraźny spadek widoczny jest w regionach dolnośląskim, łódzkim, kujawsko-pomorskim i zachodniopomorskim. Niekorzystnym zjawiskiem, obserwowanym niemalże we wszystkich województwach, jest stosunkowo wysoki udział pracowników naukowo-badawczych szkół wyższych wśród ogółu zatrudnionych (ponad 60%), co przy ogólnie niskim zatrudnieniu w sektorze B+R (w porównaniu ze średnią UE) negatywnie determinuje efektywność pracy badawczej i możliwości rozwoju tego sektora.

Współczesne procesy innowacji wymagają współpracy i aktywności na styku różnych dyscyplin nauki, czego wyrazem są duże, wielopodmiotowe konsorcja czy zespoły naukowe. Usieciowienie sektora nauki i badań zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym jest jedną z podstawowych miar siły i pozycji sektora nauki w poszczególnych regionach. Zjawisko to dobrze ilustruje uczestnictwo w międzynarodowych zespołach badawczych w ramach Europejskiego Obszaru Badań, którego podstawowym narzędziem są Programy Ramowe Wspólnoty Europejskiej. Dobre, zewnętrzne powiązania naukowe potwierdzają ośrodki naukowo-badawcze w województwie mazowieckim, w dalszej kolejności małopolskim i wielkopolskim. Regionalny zasięg i niemalże brak powiązań międzyregionalnych w ramach europejskich sieci badawczych charakteryzuje placówki regionu lubuskiego, świętokrzyskiego, opolskiego i podlaskiego. Niska współpraca tych ośrodków zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym potwierdza słabość naukowo-badawczą tychże regionów.

Podstawową miarą efektów działania sektora B+R oraz innowacyjności gospodarki jest liczba wynalazków zgłaszanych do urzędów patentowych. Według danych Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej (dalej: UP RP) głównym źródłem wynalazków w Polsce są jednostki sfery B+R, tj. szkoły wyższe, placówki naukowe PAN i jednostki badawczo-rozwojowe (JBR), które w 2008 r. stworzyły ok. 44% ogólnej liczby zgłoszonych wynalazków. Od początku okresu transformacji obserwujemy stagnację lub tendencję spadkową w zakresie liczby wynalazków zgłaszanych do ochrony w UP RP w poszczególnych regionach. W latach 2000–2008 średnio liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony prawnej oscylowała wokół poziomu 2,2 tys. rocznie, przy czym w roku 2000 liczba ta wynosiła 2404, w roku 2008 zaś wartość ta wynosiła 2488 (najniższa była w roku 2005 – zaledwie 2028). Ten niekorzystny trend obserwujemy niemalże we wszystkich regionach. W okresie 2000–2008 liczba wynalazków zgłoszonych do UP RP na Mazowszu zmalała z 590 w roku 2000 do 499 w roku 2008 (spadek o 15,4%), w województwie śląskim i dolnośląskim odpowiednio 406 i 323 wynalazki zgłoszone do ochrony w UP RP w 2000 r.

oraz 383 i 280 w roku 2008. Wynalazki zgłoszone do ochrony z tych trzech regionów stanowiły łącznie blisko połowę (46,7%) ogólnej liczby wynalazków krajowych.

Tendencję tę potwierdza także wskaźnik wynalazczości – liczba zgłoszonych wynalazków na milion ludności. W 2007 r. wartość tego wskaźnika dla Polski ogółem wynosiła 65,3, podczas gdy w województwie dolnośląskim – 96,6, mazowieckim – 96,0 i śląskim – 83,3. W pozostałych województwach wartości omawianego wskaźnika były niższe od wartości średniej dla Polski, przy czym wartości najniższe wystąpiły w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim. Niska aktywność wynalazcza wiąże się niewątpliwie ze słabością sektora B+R oraz jest konsekwencją wciąż niskiej świadomości wagi zarządzania własnością intelektualną w środowiskach naukowych. Dużym problemem nadal pozostają utrudnienia formalno-administracyjne związane z uzyskaniem ochrony patentowej.

IV.2.4. Instytucje wsparcia procesów innowacji i transferu technologii

Efektywne wspieranie innowacyjnej przedsiębiorczości oraz procesów komercjalizacji wiedzy i transferu technologii wymaga profesjonalnego zaplecza instytucjonalnego, które składa się z różnego rodzaju ośrodków innowacji i przedsiębiorczości¹¹. Doświadczenia światowe wskazują, że ośrodki innowacji są ważnym elementem środowiska regionalnego, szczególnie w zbliżaniu aktywności sektora nauki do biznesu. W praktyce stanowią swego rodzaju pomost umożliwiający przenikanie badań naukowych i nowych technologii do gospodarki. Stan infrastruktury wspierającej procesy innowacji i transferu technologii jest postrzegany jako jedna z podstawowych miar rozwoju regionalnego środowiska innowacji.

Od początku transformacji systemowej obserwujemy liczne, oddolne próby animacji w polskich regionach różnych form ośrodków innowacji. W ostatniej dekadzie liczba tych ośrodków sukcesywnie rośnie, a ich stan w roku 2009 był następujący: 24 parki technologiczne i 20 inicjatyw parkowych w trakcie realizacji, 20 inkubatorów technologicznych, 90 centrów transferu technologii, 62 preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości, 12 funduszy kapitału załóżkowego oraz 8 sieci aniołów biznesu¹².

¹¹ Do podstawowych zadań tego typu ośrodków należą animacja i organizacja kontaktów nauka–biznes; preinkubacja i inkubacja innowacyjnych przedsięwzięć; animacja szeroko interpretowanych relacji sieciowych w środowisku regionalnym; ograniczanie luki finansowej dla innowacyjnych przedsięwzięć; transfer technologii i dostarczanie usług proinnowacyjnych; zarządzanie własnością intelektualną w instytucjach sektora B+R; promocja osiągnięć instytucji naukowych.

¹² K. B. Matusiak, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, PARP, Warszawa–Łódź 2010.

Stopniowo też rośnie, w ramach całego systemu wsparcia, liczba podmiotów oferujących usługi dla innowacyjnej przedsiębiorczości. Statystycznie rzecz ujmując, jest to co czwarty podmiot (27,1% ośrodków) wśród wszystkich instytucji. Świadczy to o silnym ukierunkowaniu w ostatnich latach systemu wsparcia na usługi związane z rozwijaniem innowacyjności i potencjału technologicznego gospodarki. Przez lata działania w tym zakresie miały raczej marginalny charakter, a dominowała oferta na rzecz samozatrudnienia, pomocy bezrobotnym i aktywizacji zatrudnienia w małych firmach¹³. Dostępność funduszy europejskich i wzrost zrozumienia roli tych ośrodków w procesach gospodarczych istotnie zdynamizowały rozwój omawianych podmiotów w ostatniej dekadzie. Sukcesywnie wzrastała także różnorodność instytucjonalnych form wsparcia działań proinnowacyjnych, a w ostatnich latach nastąpiło także rozszerzenie palety instrumentów i poprawa jakości usług oferowanych przez te podmioty.

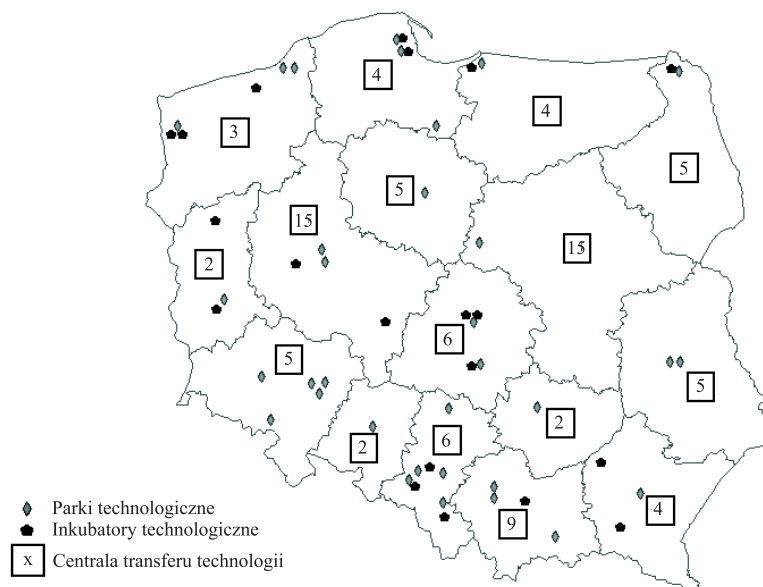
Pomimo stosunkowo dobrze rozwiniętej sieci ośrodków innowacji, jakość oferowanych usług i profesjonalizm działania tych podmiotów nie są adekwatne do potrzeb rynku. Problemem pozostaje jakość kadry, słaba współpraca ze światem nauki i biznesu, mała rozpoznawalność w środowisku regionalnym, co skutkuje niską efektywnością działania tych instytucji. Kluczowe ogniwa, tego systemu, jakim są polskie parki naukowo-technologiczne, cechuje się niską efektywnością transferu technologii i świadczonych usług proinnowacyjnych oraz niewielkimi zdolnościami kreowania nowych podmiotów gospodarczych. Jest to wciąż słaby element systemu innowacji¹⁴.

W polskich regionach funkcjonują także wyspecjalizowane instrumenty finansowego wsparcia przedsięwzięć innowacyjnych, takie jak *venture capital* czy anioły biznesu, dotychczas niemalże nieobecne. W ostatniej dekadzie nastąpiło wyraźne zwiększenie wielkości środków finansowych przeznaczonych na działania związane z komercjalizacją rozwiązań technicznych. Sukcesywnie wzrasta też różnorodność źródeł finansowania oferowanych na rynku zarówno środków typowo rynkowych, jak i źródeł powiązanych z pomocą instytucji publicznych. Znaczenie tych funduszy w budowaniu zdolności innowacyjnych jest jednak wciąż niewielkie.

Duże nasycenie przestrzeni regionalnej tymi podmiotami, wraz z różnorodnością form wsparcia, obserwujemy w regionach Polski południowej, gdzie funkcjonuje niemalże połowa wspomnianych podmiotów. Słabą siecią tych instytucji charakteryzują się województwa Polski wschodniej oraz Mazowsze, gdzie można mówić o niedorozwoju omawianego segmentu rynku.

¹³ *Bariery i siły motoryczne w budowaniu skutecznego otoczenia innowacyjnego biznesu (BIOS). Raport z badań*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.

¹⁴ *Ocena rezultatów wsparcia parków przemysłowych, parków naukowo-technologicznych oraz inkubatorów technologicznych w ramach działania 1.3. Tworzenie korzystnych warunków rozwoju firm*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego – Action Grup Uniconsul, Warszawa 2008.



Rys. 11. Ośrodki wspierania innowacji i transferu technologii w Polsce według województw w roku 2009

Źródło: oprac. własne na podstawie K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Raport SOOIPP, Warszawa–Łódź 2010

Pomimo licznej sieci ośrodków wspierania procesów innowacji i transferu technologii w wielu środowiskach regionalnych brak jest dostatecznej wiedzy na temat ich funkcjonowania. Równocześnie odnotowuje się brak popytu wśród przedsiębiorców na usługi oferowane przez te instytucje oraz małe zaufanie co do skuteczności i profesjonalizmu ich działania. W wielu regionach liczba istniejących ośrodków nie przekłada się na jakość ich funkcjonowania. Problemem pozostaje rozdrobnienie tych instytucji (np. statystycznie rzecz ujmując w każdym regionie funkcjonuje aż 5 centrów transferu technologii), słaba jakość oferowanych usług oraz często oferta nieadekwatna do potrzeb rynku.

IV.2.5. Klastry innowacji

Ostatnie lata przyniosły istotny wzrost zainteresowania klastrami jako formą poprawy konkurencyjności i innowacyjności zarówno poszczególnych podmiotów, jak i całej gospodarki regionalnej. Ze względu na swą organizację (łączenie konkurencji, partnerstwa i współpracy wielu członków z różnych środowisk), klastry okazały się efektywną strukturą przybliżania, dotąd wyizolowanych

w polskich warunkach, światów nauki, administracji i gospodarki oraz instytucji otoczenia biznesu.

Dynamiczny rozwój klastrów w Polsce obserwujemy od początku roku 2000¹⁵. W roku 2008 zidentyfikowano 47 faktycznie działających klastrów¹⁶, podczas gdy w połowie roku 2010 liczbę tę oszacowano na ponad 70¹⁷. Data utworzenia klastrów wskazuje, iż są to relatywnie młode struktury współpracy. Prawdziwy rozkwit tej formy organizacji działalności gospodarczej nastąpił w 2007–2008 r. Był on konsekwencją aktywnej polityki regionalnej i krajowej oraz licznych programów i form finansowego wsparcia tego typu działań (m. in. w ramach ZPORR, RPO czy PO IG). Fakt ten wskazuje, że wiele przedsięwzięć klastrowych animowanych w Polsce jest bardziej odpowiedzią na zaistniałe uwarunkowania polityczno-finansowe niż konsekwencją naturalnych, spontanicznych procesów, wyrosłych z dojrzałości i mechanizmów rynkowych. Stawia to pod dużym znakiem zapytania długookresowe i rynkowe funkcjonowanie tych struktur.

Klasy w Polsce, w zdecydowanej większości, znajdują się w początkowej fazie rozwoju (wylęgania/inkubacji). Zazwyczaj są one na etapie podejmowania pierwszych inicjatywy współpracy oraz zacieśniania wewnętrznych powiązań kooperacyjnych. Jedynie w przypadku kilku klastrów można mówić o fazie dojrzałości, charakteryzującej się względną trwałością współdziałania i powiązań wewnętrznych oraz rynkowymi, wymiernymi efektami ich aktywności.

W strukturze klastrów dominują przedsiębiorstwa, a instytucje wsparcia czy jednostki sektora B+R stanowią po niespełna 10% podmiotów tworzących struktury klastrowe. Podmioty sektora naukowo-badawczego bardzo rzadko odgrywają w klastrze kluczową rolę. Tylko w kilku przypadkach pełnią one funkcję wiodącego partnera i lidera klastra. Świadczy to o dominacji tradycyjnych form aktywności klastra, opartych w dużej mierze na tworzeniu łańcucha wartości między podmiotami działającymi w klastrze i mniejszej koncentracji na tworzeniu zasobów wiedzy i innowacji oraz transferze technologii. Podstawowym problemem w animacji aktywności innowacyjnej w klastrze jest brak

¹⁵ Stan rozwoju klastrów w Polsce, ze względu na dużą dynamikę zjawiska oraz w wielu przypadkach nieformalny charakter tej struktury, trudno jest jednoznacznie określić. Ponadto występuje szereg inicjatyw, które nazywane są klastrami, jednak nie wszystkie z nich spełniają podstawowe warunki definicyjne tego zjawiska.

¹⁶ A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, *Stan rozwoju klastrów w Polsce w ujęciu regionalnym*, [w:] P. Niedzielski, K. Poznańska, K. B. Matusiak (red.), *Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2009, nr 525, Ekonomiczne Problemy Usług nr 28, s. 280–282.

¹⁷ A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Klasy*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 168.

doświadczeń i wypracowanych formuł współpracy firm z klastrami z podmiotami sektora B+R zarówno w sferze organizacyjnej, jak i własności intelektualnej oraz przemysłowej.

Wśród zidentyfikowanych klastrów są takie, które działają w branżach tradycyjnych, ale też wysoko innowacyjnych¹⁸. Niespełna połowa klastrów w Polsce działa w branżach uznanych przez OECD za wysoko lub średnio innowacyjne. Są to m. in. takie branże, jak informatyka (8 klastrów), lotnictwo (4 klastry), telekomunikacja (4 klastry), ekoenergetyka (6 klastrów), medycyna (2 klastry). Struktura branżowa klastrów wskazuje na duże możliwości proinnowacyjne podmiotów w nich funkcjonujących.



Rys. 12. Lokalizacja klastrów według siedziby koordynatora w 2010 r.

Źródło: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Klastry*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 171

¹⁸ Trudno jednak jednoznacznie wnioskować na temat poziomu innowacyjności posługując się wyłącznie kwalifikacją branżową, ponieważ istnieją klastry, które prowadzą badania w zakresie nowych technologii i nowych produktów, a działają w branżach uznanych za nisko innowacyjne (np. w branży spożywczej czy budowlanej).

Aktywność polskich klastrów z punktu widzenia regionu zakorzenienia pozostaje mocno zróżnicowana. Można jednak dostrzec silną korelację pomiędzy branżą funkcjonowania klastra a specyfiką regionalną, historią gospodarczą regionu czy koncentracją pewnych sektorów przemysłu w przeszłości. Dla przykładu sytuacja taka zachodzi m. in. w województwie łódzkim, w którym zidentyfikowano klaster w charakterystycznej dla stolicy regionu branży włókienniczo-odzieżowej oraz klaster medialny, nawiązujący do łódzkich tradycji filmowych. W województwie łódzkim działają także 2 klastry z sektora przetwórstwa owoców na obszarach znanych z tego typu działalności (subregion łowicko-skierniewicki). Podobną sytuację dostrzec można w regionie podkarpackim, w którym zidentyfikowano 2 klastry branży lotniczej, będące pochodną długoletnich tradycji tego przemysłu czy klastry w regionie warmińsko-mazurskim, gdzie koncentracja przedsiębiorstw z branży spożywczej stanowi naturalną konsekwencję produkcji wysokiej jakości żywności pochodzącej z najczystszej ekologicznie obszaru kraju. Koncentracja firm z sektora meblarskiego wiąże się m. in. z dostępem do źródeł surowcowych (drewno), a klastrów energii odnawialnej w regionach dysponujących sprzyjającymi warunkami naturalnymi dla tej aktywności. W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje klaster morski oraz klaster skupiony wokół branży przemysłu chemicznego, mającej długą tradycję gospodarczą w tym regionie. Sektorem najbardziej „odpornym” na specyfikę regionalną pozostaje branża informatyczna i IT, w której tendencje do tworzenia lokalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw pozostają silne niemalże w każdym regionie. Polskie klastry są mocno zakorzenione w tradycji i przeszłości regionu, a ich rozwój jest silnie warunkowany sytuacją gospodarczą najbliższego otoczenia. Według prowadzonych badań, aż 85% klastrów uznało uwarunkowania regionalne, takie jak potencjał i tradycje lokalnego środowiska, za istotne lub kluczowe dla swojego rozwoju¹⁹.

Badania pokazują, że aktywność polskich klastrów koncentruje się wokół dwóch głównych obszarów. Jest to wspólna działalność marketingowa (reklama, działalność targowo-wystawiennicza, misje gospodarcze) oraz aktywność związana z rozwojem kapitału ludzkiego (szkolenia, warsztaty, konferencje, wymiana wiedzy i doświadczeń). Niemalże 90% klastrów wskazuje na podejmowanie działań mających na celu nieformalną wymianę wiedzy (wiedzy cichej) i doświadczeń między członkami klastra. Mało istotne obszary współpracy to aktywność wobec partnerów rynkowych (wspólne kanały dystrybucji, zaopatrzenie, zamówienia) oraz tworzenie wspólnych zasobów wiedzy w postaci baz danych czy razem zamawianych ekspertyz. Również aktywność B+R, wprowadzanie innowacji czy transfer technologii tworzą drugorzędny obszar aktywności klastrów. Ponad 80% z nich nie prowadzi wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami, ani nie zastosowało żadnych rozwiązań innowacyjnych w ciągu ostatnich 3 lat. Dla przykładu, tylko 9 klastrów dokona-

¹⁹ Więcej: *Benchmarking klastrów w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 124–125.

ło zakupu nowej technologii, którą udało się wdrożyć, a 7 prowadzi prace z uczelniami nad nowymi rozwiązaniami technologicznymi oraz ich implementacją. Ponadto jedynie 5 klastrów w Polsce dysponuje rozwiązaniami innowacyjnymi objętymi ochroną prawną, a 9 uczestniczyło w realizacji projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych ze źródeł zewnętrznych²⁰. Działania takie realizowane są przede wszystkim w klastrach, które otrzymały zewnętrzną pomoc finansową na realizację takich przedsięwzięć.

Optymistyczne jest jednak to, że ponad połowa klastrów deklaruje, że wspólna aktywność innowacyjna i badawczo-rozwojowa, choć dziś nie jest pierwszoplanowym obszarem ich aktywności, pozostaje jednym z najważniejszych celów strategicznych. Klastry deklarują chęć realizacji wspólnych projektów innowacyjnych i inwestycyjnych, transfer wiedzy i technologii, wzmacnianie relacji kooperacyjnych czy rozwój współpracy międzynarodowej i internacjonalizację jako wiodące obszary ich aktywności w przyszłości.

Klastry są ważnym narzędziem wspierającym rozwój i konkurencyjność lokalnych środowisk gospodarczych bazujących na specyficznych zasobach. W Polsce są stosunkowo młodym zjawiskiem gospodarczym, a ich aktywność innowacyjna jest słaba i mało znacząca w budowaniu przewagi konkurencyjnej podmiotów i gospodarki regionalnej. Głównymi barierami rozwoju klastrów w Polsce jest mała skłonność przedsiębiorców do współpracy, brak zaufania pomiędzy partnerami biznesowymi (niski poziom kapitału społecznego), złe pojmowanie współpracy i silna kultura konkurencji, niedostrzegająca w kooperacji szans na wspólny rozwój czy poprawę indywidualnej pozycji konkurencyjnej. Słabość i niedojrzałość zawiązanych sieci współpracy połączona ze słabością instrumentów zachęcających do intensyfikacji własnej aktywności blokuje dalszy ich rozwój. Bez dynamizacji działań podejmowanych w ramach polityki regionalnej oraz krajowej polityki innowacyjnej i przemysłowej dalszy rozwój klastrów będzie mocno utrudniony.

IV.3. Typologia polskich regionów według potencjału innowacyjnego

IV.3.1. Ocena potencjału innowacyjnego regionów – metoda badań

Jednym z podstawowych dylematów i problemów współczesnej ekonomii jest poszukiwanie trafnych metod pomiaru procesów rozwojowych w dobie, w której głównymi nośnikami rozwoju są „miękkie” i trudno mierzalne czynniki, takie jak informacja, wiedza, innowacja czy kapitał społeczny. Podstawowy i powszechnie wykorzystywany wskaźnik rozwoju, jakim jest produkt krajowy

²⁰ Tamże, s. 88–93.

brutto (dalej: PKB), okazuje się niewystarczającą miarą współczesnych procesów rozwoju gospodarczego, szczególnie w wymiarze regionalnym²¹. Istniejąca wielość i różnorodność metod pomiaru innowacyjności czy gospodarki opartej na wiedzy przynosi często dalece odmienne wyniki i pokazuje różne oblicza regionów²². Poszukiwanie optymalnych miar i metod oceny współczesnych procesów rozwojowych stało się przedmiotem licznych badań²³.

Innowacyjność regionu jest wypadkową wielu procesów i zjawisk o charakterze społeczno-gospodarczo-przestrzennym. Jest pochodną m. in. innowacyjności podmiotów gospodarczych, sektora naukowo-badawczego, kapitału ludzkiego i społecznego czy polityki innowacyjnej. Wieloaspektowość i złożoność tego zjawiska powodują, że analiza jednowymiarowych zależności nie daje dostatecznych podstaw do oceny potencjału innowacyjnego regionu i jego pozycji względem innych. Pogłębienie analizy i wnioskowania umożliwia zastosowanie miar syntetycznych, które stają się jednym z podstawowych narzędzi diagnozowania procesów innowacji w wymiarze regionalnym.

Ważnym dylematem badawczym pozostaje także dobór metody i miar oceny potencjału innowacyjnego w zależności od skali przestrzennej procesów. Inaczej mówiąc, mechanizmy tworzenia procesów wiedzy i innowacji wymuszają stosowanie heterogenicznych zestawów wskaźników, ale każdorazowo innych dla analiz w ujęciu międzynarodowym, krajowym i regionalnym czy subregionalnym.

²¹ Zob. m. in.: D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 2003, s. 314.

²² Por.: D. Strahl, *Przegląd koncepcji pomiaru regionalnej innowacyjności w unijnej statystyce*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1142, Wrocław 2006; W. M. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, Studia KPZK PAN, t. 118, Warszawa 2009; Z. Chojnicki, T. Czyż, *Aspekty regionalne gospodarki opartej na wiedzy*, Wyd. Naukowe Bogucki, Poznań 2006; D. Strahl, *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010; R. Guzik, *Przestrzenne zróżnicowanie potencjału innowacyjnego w Polsce*, [w:] red. M. Górzyński, R. Woodward, *Innowacyjność polskiej gospodarki*, „Zeszyty Innowacyjne” 2004 [CASE, Warszawa], nr 2, s. 33–36; A. Koźlak, *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, Zeszyty Naukowe AE we Wrocławiu, Wrocław 2008; W. M. Gaczek, M. Urbanik, R. Romanowski, *System innowacji Wielkopolski na tle pozostałych polskich regionów realizujących regionalne strategie innowacji*, [w:] *Ocena realizacji celów oraz stan systemu innowacji w Wielkopolsce*, Poznań 2008; H. Godlewska-Majkowska, *Atrakcyjność inwestycyjna polskich regionów. W poszukiwaniu nowych miar*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.

²³ Zob. m. in. D. Strahl (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006; M. Markowska, M. Stec, *Analiza porównawcza miar syntetycznych rozwoju społeczno-gospodarczego regionów*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 6, s. 51–58; B. Namyślak, *Zastosowanie metody wskaźników przyrodniczych Perkala do badania poziomu konkurencyjności regionów*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 9, s. 58–70; E. Nowińska-Łażniewska, T. Górecki, *Metody badań przestrzenno-ekonomicznych w ujęciu dynamicznym i ich zastosowanie w regionalistyce. Wizualizacja zjawisk*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2005, nr 2, s. 89–100.

Proste przeniesienie i dezagregacja miar stosowanych na poziomie międzynarodowym czy krajowym na poziom regionalny bądź mniejszych jednostek terytorialnych jest dużym uproszczeniem zjawisk i mechanizmów rozwoju współczesnej gospodarki. To, co istotne w definiowaniu potencjału innowacyjnego danego kraju, nie odzwierciedla innowacyjności na poziomie regionalnym.

Problemem pomiaru innowacyjności regionów w Polsce jest także mała dostępność danych statystycznych, niska ich wiarygodność oraz różnorodność przekrojów czasowych, utrudniająca analizy porównawcze. Brak ciągłości w badaniach dotyczących innowacyjności, nieadekwatność gromadzonych danych do charakterystyki współczesnych procesów społeczno-gospodarczych, niewielka ich powszechna dostępność należą do podstawowych problemów oceny potencjału i procesów innowacyjnych w ujęciu regionalnym. W większości stosowanych analiz dobór miar potencjału innowacyjnego (który jest jednym z najważniejszych elementów tego typu analiz) jest pochodną ich dostępności, a nie wyborem umożliwiającym rzeczywistą i pełną analizę problemu. W konsekwencji uzyskiwane wyniki innowacyjności polskich regionów nie dają pełnego obrazu tego zjawiska, a wnioskowanie na ten temat może być obarczone istotnym błędem.

Podstawowym celem analizy jest dokonanie oceny potencjału innowacyjnego polskich regionów z wykorzystaniem miary syntetycznej, umożliwiającej uszeregowanie i pogrupowanie regionów z punktu widzenia potencjału innowacyjnego. W szczególności analiza ma umożliwić:

- diagnozę stanu rozwoju potencjału innowacyjnego regionów,
- uchwycenie zmian potencjału innowacyjnego w latach 2000–2009;
- określenie pozycji poszczególnych regionów w strukturze kraju;
- typologię regionów z punktu widzenia potencjału innowacyjnego.

Docelowym zadaniem realizowanych badań jest uchwycenie dystansu międzyregionalnego i pokazanie zróżnicowania potencjału innowacyjnego regionów, a w konsekwencji opracowanie rankingu i typologii regionów.

Oceny potencjału innowacyjnego regionów dokonano w czterech punktach czasowych:

– w roku 2000 – początek funkcjonowania regionów w nowym kształcie terytorialno-administracyjnym, a wraz z tym inauguracja kształtowania regionalnej polityki innowacyjnej,

– w roku 2003 – okres intensywnej debaty nad polityką innowacyjną regionów na potrzeby regionalnych strategii innowacji, a wraz z tym procesem pierwsza próba dokonania bilansu potencjału innowacyjnego regionów,

– w roku 2006 – pierwszy rok pełnego członkostwa polskich regionów w strukturach Unii Europejskiej,

– w roku 2008 (lub 2009 w przypadku dostępnej statystyki) – koniec pierwszej dekady funkcjonowania regionów i kształtowania polityki innowacyjnej.

Ten dziesięcioletni okres funkcjonowania województw w nowym kształcie terytorialno-administracyjnym i, co za tym idzie, możliwość kształtowania regionalnej polityki innowacyjnej jest z jednej strony czasem dynamicznych przemian, z drugiej zaś dostatecznym przedziałem czasu pozwalającym na uchwycenie dynamiki zmian w zasobach innowacyjnych polskich regionów.

Do oceny potencjału innowacyjnego polskich regionów wykorzystano metodę Perkala polegającą na konstrukcji miary syntetycznej. Metody porządkowania liniowego, do których zalicza się metoda Perkala, odznaczają się wysoką przydatnością w zakresie pomiaru poziomu rozwoju regionów²⁴.

Podstawowym etapem sporządzania indeksu Perkala jest dobór zmiennych stanowiących zbiór cech opisujących potencjał innowacyjny regionów. Konieczna jest także normalizacja danych, która pozwala na przekształcenie wartości zmiennych wyrażonych w różnych jednostkach do postaci porównywalnej²⁵. Jednym ze sposobów normalizacji jest standaryzacja, która w metodzie Perkala przeprowadzana jest według klasycznych zasad. Ważnym elementem tego procesu jest przygotowanie zebranych danych do dalszych prac poprzez obliczenie wartości średniej i odchylenia standardowego poszczególnych cech. W procedurze sporządzania wskaźnika Perkala konieczne jest także ujednoczenie charakteru zmiennych. W przypadku wykorzystania bezwzorcowego wskaźnika syntetycznego polega to na nadaniu charakteru zmiennym w postaci stymulant bądź destymulant.

Zestandaryzowane dane pozwalają na wyliczenie syntetycznego wskaźnika Perkala, według wzoru:

$$P_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m t_{ij} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}$$

gdzie:

P_i – wskaźnik zdolności innowacyjnej regionu i ,

t_{ij} – wartość zestandaryzowana cechy j dla regionu i ,

m – liczba cech wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego,

j – numer wskaźnika w i -tym regionie.

Metoda Perkala pozwala na uporządkowanie obiektów wielowymiarowych według syntetycznego kryterium, które jest funkcją zmiennych wejściowych.

²⁴ M. Obrębalski, *Mierniki rozwoju regionalnego*, [w:] D. Strahl (red), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006, s. 26–37.

²⁵ A. Malina, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wyd. AE Kraków, Kraków 2004, s. 32–35; T. Grabiński, S. Wydimus, A. Zeliaś, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wyd. PWN, Warszawa 1989, s. 27.

Analizy przy użyciu zaproponowanej metody mają na celu rangowanie obiektów na różne sposoby, ze względu na określony zestaw cech. Użycie opisanej metody badawczej wymaga starannego doboru cech diagnostycznych, opisujących zdolności innowacyjne regionów.

U podstaw analizy leżało założenie dokonania kompleksowego i wieloaspektowego spojrzenia na potencjał innowacyjny regionu. W konsekwencji w pierwotnej wersji analizy wskazano pięć podstawowych grup kategorii opisujących i determinujących to zjawisko, tj. potencjał innowacyjny przedsiębiorstw, potencjał naukowo-badawczy, kapitał ludzki regionu, otoczenie instytucjonalne, regionalna polityka innowacyjna. Trudna mierzalność wielu z tych aspektów oraz bardzo ograniczone pole danych statystycznych stały się podstawą do selekcji i zawężenia podstawowej palety wskaźników do trzech grup zmiennych: potencjał innowacyjny przedsiębiorstw, potencjał naukowo-badawczy oraz zasoby ludzkie regionu. Łącznie w pierwotnej wersji badania dokonano wyboru i analizy 31 wskaźników. W doborze i selekcji wskaźników wykorzystano wiedzę i doświadczenie pracowników naukowo-badawczych różnych jednostek stosując metodę delficką²⁶.

Jednak bardzo ograniczona w ujęciu regionalnym dostępność danych statystycznych, zastosowanie zasady rozłączności wskaźników i eliminacja zmiennych powielających informację (wskaźnik korelacji) wraz z uwzględnieniem poprawności statystycznej wymusiły ograniczenie zbioru zmiennych do 15 cech, które zostały uwzględnione w ostatecznej analizie (tab. 13)²⁷.

²⁶ Selekcja i wybór wskaźników zostały dokonane przy zastosowaniu metody delfickiej w trakcie „Letniej Szkoły Innowacji” (Nagórzyce, wrzesień 2007). W seminarium uczestniczyło 16 osób reprezentujących sześć różnych ośrodków naukowych, tj. Katedrę Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, Katedrę Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Katedrę Przedsiębiorczości i Polityki Przemysłowej Uniwersytetu Łódzkiego, Katedrę Efektywności Innowacji Uniwersytetu Szczecińskiego, Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Wrocławski Park Naukowo-Technologiczny, Ministerstwo Gospodarki.

²⁷ Pozyskanie danych statystycznych było utrudnione z uwagi na brak współpracy ze strony Głównego Urzędu Statystycznego. Niemożność pozyskania niektórych wartości wskaźników jednostkowych wymusiła zastosowanie ich substytutów. Dlatego też:

- W przypadku wskaźnika obrazującego gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu konieczne stało się zastosowanie substytutu dla roku 2000, gdzie standardem określającym innowacyjność gospodarstw domowych było posiadanie komputera osobistego.

- W przypadku braku danych obrazujących uczących się w wieku 25 lat i więcej, w wieku produkcyjnym, w roku 2000 wykorzystano wskaźnik opisujący słuchaczy studiów podyplomowych.

- W przypadku wskaźnika „nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych zatrudniających powyżej 49 osób (w mln zł) na 10 tys. przedsiębiorstw (zatrudniających powyżej 49 osób) dla roku 2000” z powodu braku danych użyto liczby przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 49 osób z roku 2002.

- W przypadku wskaźnika obrazującego nakłady na działalność B+R (w mln zł) w stosunku do PKB regionu (mld zł) w roku 2006 do obliczeń użyto danych PKB regionu z roku 2005, z uwagi na duże opóźnienia w publikacji tej wartości.

Tabela 13

Wskaźniki innowacyjności polskich regionów wykorzystane w badaniu

Innowacyjność podmiotów gospodarczych	
X ₁	Nakłady na działalność B+R przedsiębiorstw (w mln zł) na 10 tys. przedsiębiorstw
X ₂	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych zatrudniających powyżej 49 osób (w mln zł) na 10 tys. przedsiębiorstw (zatrudniających powyżej 49 osób)
X ₃	Zatrudnieni w działalności B+R w sektorze przedsiębiorstw (sekcje CDE) na 10 tys. pracujących w sektorze przemysłowym (sekcje CDE)
X ₄	Nakłady zewnętrzne (ceny bieżące) na działalność innowacyjną w przemyśle do ogółu nakładów (w %)
Sektor B+R	
X ₅	Nakłady na działalność B+R (w mln zł) do PKB ogółem regionu (w mld zł)
X ₆	Jednostki sektora B+R na 10 tys. podmiotów gospodarczych
X ₇	Nakłady na prace rozwojowe i badania stosowane w nakładach ogółem (w %)
X ₈	Zatrudnieni w B+R (pracownicy naukowci, techniczni i równorzędni) na 10 tys. aktywnych zawodowo
X ₉	Liczba doktoratów i habilitacji na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym
Zasoby ludzkie	
X ₁₀	Populacja z wyższym wykształceniem do ludności w wieku produkcyjnym (w %)
X ₁₁	Udzielone patenty na 1mln ludności
X ₁₂	Uczący się w wieku 25–64 lat w ogóle populacji w wieku 25–64 (w %)
X ₁₃	Gospodarstwa domowe z komputerem i łączem internetowym w ogóle gospodarstw domowych (w %)
X ₁₄	Szkoły wyższe na 1mln ludności w wieku produkcyjnym
X ₁₅	Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym

Źródło: oprac. własne.

Wykorzystanie miary syntetycznej w postaci wskaźnika Perkala do oceny potencjału innowacyjnego polskich regionów umożliwiło skonstruowanie rankingu, dającego relatywnie łatwą interpretację. Podejście to pozwoliło na dokonanie uszeregowania regionów i stało się podstawą wnioskowania na temat zmian potencjału innowacyjnego w polskich regionach.

IV.3.2. Klasyfikacja potencjału innowacyjnego polskich regionów

Regionalne zróżnicowania potencjału innowacyjnego w Polsce w ciągu 10 lat uległy nieznacznemu zmniejszeniu, ale zmiany te wydają się mało istotne i nie wpływają na zmianę obrazu potencjału innowacyjnego w ujęciu regionalnym. W roku 2000 wskaźnik syntetyczny wahał się od –0,90 (warmińsko-mazurskie) do 1,77 (mazowieckie), w roku 2009 zaś od –0,77 (warmińsko-mazurskie) do 1,74 (mazowieckie). Rozpiętość wartości maksymalnej względem minimalnej wynosiła w 2000 roku 2,67, podczas gdy w 2009 roku 2,51. Rozpiętości te w pośrednich punktach czasowych (tj. w 2003 i 2006) potwierdzają tę tezę (tab. 14).

Tabela 14

Ranking województw według syntetycznego wskaźnika potencjału innowacyjnego

Lp.	2000		2003		2006		2008	
	Region	Wskaźnik Perkala	Region	Wskaźnik Perkala	Region	Wskaźnik Perkala	Region	Wskaźnik Perkala
1	mazowieckie	1,77	mazowieckie	1,68	mazowieckie	1,63	mazowieckie	1,74
2	małopolskie	0,57	małopolskie	0,58	małopolskie	0,61	pomorskie	0,57
3	dolnośląskie	0,46	dolnośląskie	0,57	śląskie	0,35	małopolskie	0,53
4	pomorskie	0,10	śląskie	0,29	dolnośląskie	0,33	dolnośląskie	0,38
5	łódzkie	0,10	łódzkie	0,14	pomorskie	0,24	łódzkie	0,29
6	lubelskie	0,08	wielkopolskie	0,08	lubelskie	0,18	śląskie	0,20
7	śląskie	0,05	pomorskie	0,05	łódzkie	0,05	lubelskie	0,01
8	podkarpackie	-0,13	podkarpackie	0,02	zachodniopomorskie	-0,05	wielkopolskie	-0,02
9	wielkopolskie	-0,14	lubelskie	-0,12	podlaskie	-0,08	zachodniopomorskie	-0,14
10	kujawsko-pomorskie	-0,17	podlaskie	-0,20	wielkopolskie	-0,17	podkarpackie	-0,17
11	zachodniopomorskie	-0,31	kujawsko-pomorskie	-0,31	podkarpackie	-0,18	podlaskie	-0,30
12	podlaskie	-0,33	lubuskie	-0,34	kujawsko-pomorskie	-0,30	kujawsko-pomorskie	-0,33
13	lubuskie	-0,36	zachodniopomorskie	-0,49	lubuskie	-0,54	opolskie	-0,60
14	świętokrzyskie	-0,36	świętokrzyskie	-0,52	opolskie	-0,65	lubuskie	-0,68
15	opolskie	-0,43	opolskie	-0,62	świętokrzyskie	-0,65	świętokrzyskie	-0,71
16	warmińsko-mazurskie	-0,90	warmińsko-mazurskie	-0,80	warmińsko-mazurskie	-0,79	warmińsko-mazurskie	-0,77

Źródło: oprac. własne.

Porządkowanie obiektów za pomocą wskaźnika Perkala wskazuje, że w każdym punkcie czasowym liderem rankingu potencjału innowacyjnego pozostawało województwo mazowieckie. Co więcej, dystans pomiędzy Mazowszem a kolejnym regionem nie uległ istotnemu zmniejszeniu. Wartość syntetycznego wskaźnika potencjału innowacyjnego dla województwa mazowieckiego jest niezmiennie trzykrotnie większa od kolejnego w rankingu regionu (małopolskie lub pomorskie). Wskazuje to na utrzymującą się kumulację potencjału innowacyjnego na Mazowszu i silną dominację tego województwa w porównaniu z pozostałymi regionami.

Ostatnią lokatę w rankingu zdolności innowacyjnych, we wszystkich punktach czasowych, zajmowało województwo warmińsko-mazurskie, wykazujące nieznaczne zmniejszenie dystansu rozwojowego względem wzorca (od $-0,90$ w roku 2000 do $-0,77$ w roku 2008). Pozostałe regiony cechują się niestabilnością pozycji w rankingu w poszczególnych latach, przy czym największą zmianę obserwujemy w województwie pomorskim (poprawa lokaty o 5 pozycji względem lokaty najniższej) oraz w województwach zachodniopomorskim, wielkopolskim, podkarpackim i lubelskim, przy czym w tych regionach obserwujemy dużą niejednoznaczność tendencji przemian.

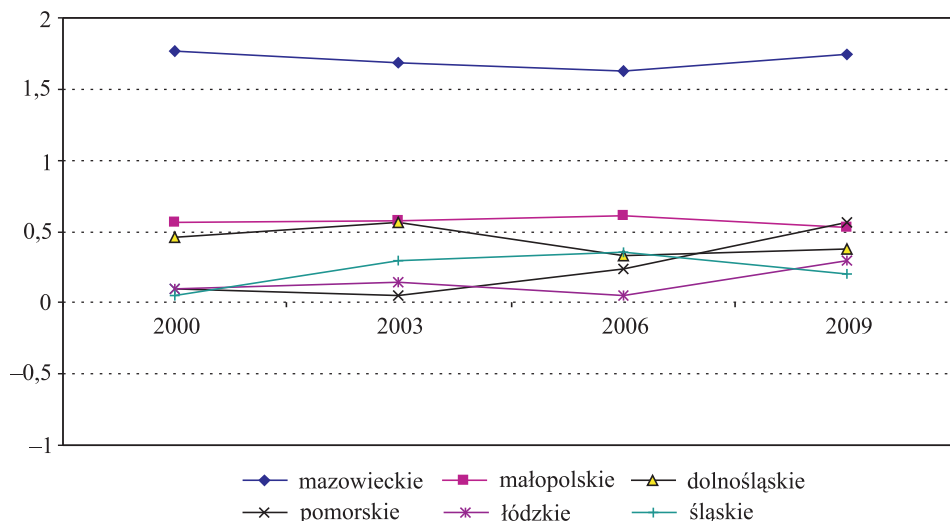
Tabela 15

Pozycja regionów w sferze potencjału innowacyjnego według metody Perkala

Lp.	Region	Rok			
		2000	2003	2006	2008
1	dolnośląskie	3	3	4	4
2	kujawsko-pomorskie	10	11	12	12
3	lubelskie	6	9	6	7
4	lubuskie	13	12	13	14
5	łódzkie	5	5	7	5
6	małopolskie	2	2	2	3
7	mazowieckie	1	1	1	1
8	opolskie	15	15	14	13
9	podkarpackie	8	8	11	10
10	podlaskie	12	10	9	11
11	pomorskie	4	7	5	2
12	śląskie	7	4	3	6
13	świętokrzyskie	14	14	15	15
14	warmińsko-mazurskie	16	16	16	16
15	wielkopolskie	9	6	10	8
16	zachodniopomorskie	11	13	8	9

Źródło: oprac. własne.

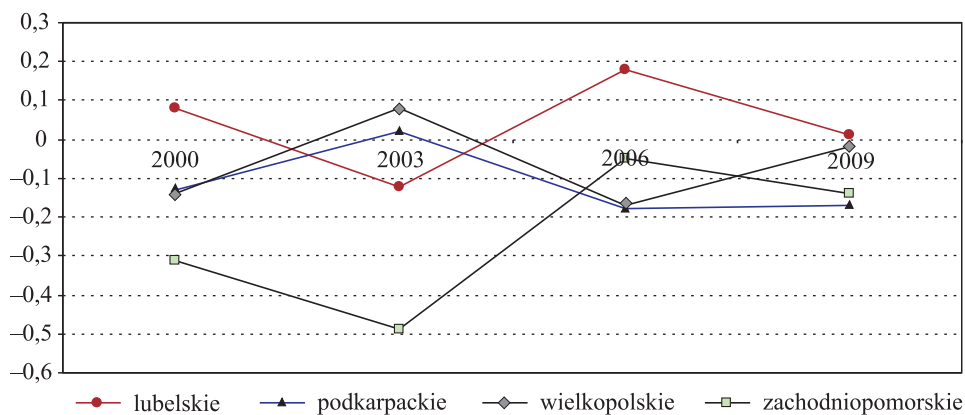
Zidentyfikowane zmiany wartości wskaźnika syntetycznego, wraz ze zmianą lokaty w rankingu potencjału innowacyjnego polskich regionów, pozwalają na wyodrębnienie trzech grup regionów. Pierwsza z nich to regiony posiadające wysoką lokatę i względnie stabilną tendencję pozytywnych przemian (wykr. 10). Są to województwa mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie, śląskie, łódzkie i pomorskie, przy czym pomorskie jest regionem, w którym obserwujemy najwyższy wzrost pozycji w rankingu i wzrost wartości wskaźnika syntetycznego (z 0,1 w 2000 r. do 0,57 w roku 2009). Wskazuje to jednoznacznie na dużą dynamikę pozytywnych przemian w tym regionie. Województwa tej grupy charakteryzują się dodatnią wartością wskaźnika syntetycznego potencjału innowacyjnego we wszystkich punktach czasowych.



Wykres 10. Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa liderów)

Źródło: oprac. własne

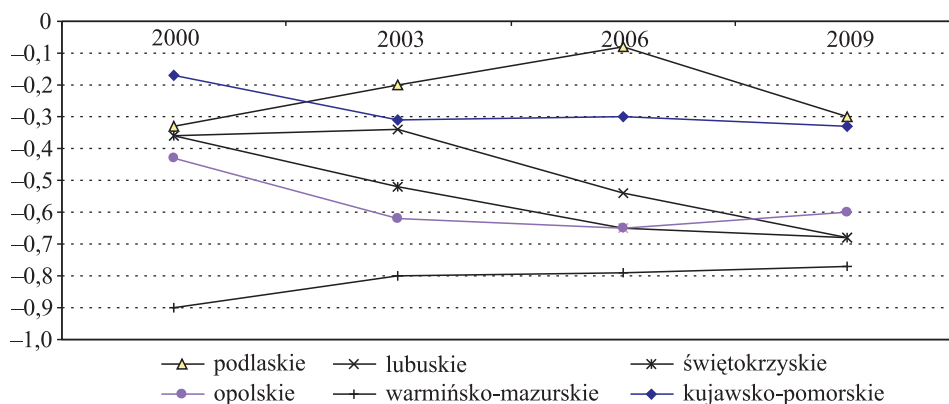
Druga grupa to regiony „niestabilnego środka”, wykazujące niejednoznaczna tendencję przemian i duże zmiany wartości wskaźnika syntetycznego oraz lokaty w rankingu (wykr. 11). Są to województwa wielkopolskie, lubelskie, podkarpackie i zachodniopomorskie. Wartość syntetyczna wskaźnika obrazującego potencjał innowacyjny w tych regionach wykazywała dużą fluktuację w poszczególnych punktach czasowych i oscylowała w przedziale: +0,2 –0,2. Wyjątkiem w tej grupie jest województwo zachodniopomorskie cechujące się niższą wartością wskaźnika w dwóch pierwszych punktach czasowych oraz radykalnym wzrostem w dwóch kolejnych punktach pomiaru.



Wykres 11. Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa „niestabilnego środka”)

Źródło: oprac. własne

Trzecią grupę regionów tworzą województwa najslabsze pod względem potencjału innowacyjnego, w których obserwujemy ujemną wartość wskaźnika syntetycznego we wszystkich analizowanych punktach czasowych (wykr. 12). Do grupy tej należą województwa opolskie, świętokrzyskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie oraz podlaskie i warmińsko-mazurskie. Przy czym te dwa ostatnie regiony wykazują nieznaczne tendencje pozytywnych zmian i zmniejszanie dystansu względem wzorca. W pozostałych czterech przypadkach zarysowują się negatywne przemiany w zdolnościach innowacyjnych regionów, a odległość od wzorca uległa wyraźnemu zwiększeniu.



Wykres 12. Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa regionów „opóźnionych”)

Źródło: oprac. własne

Reasumując, w budowaniu innowacyjności gospodarki dobrze sobie radzą regiony z silnymi ośrodkami akademickimi (I grupa). Niekorzystne procesy uwidoczniają się w regionach Polski Wschodniej oraz w regionach słabych ekonomicznie (opolskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie). Wydaje się także, że utrwała się duża koncentracja potencjału innowacyjnego w ośrodkach metropolitalnych, której towarzyszy polaryzacja tego potencjału w strukturze kraju.

IV.4. Bilans przemian potencjału innowacyjnego polskich regionów

W Polsce wyraźnie widoczna jest koncentracja potencjału innowacyjnego w najsilniejszych ośrodkach wzrostu. Można przyjąć, że ok. 80% potencjału naukowo-badawczego i ok. 3/4 potencjału innowacyjnego Polski skumulowanych jest w 6 regionach (mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie, śląskie, pomorskie i wielkopolskie)²⁸.

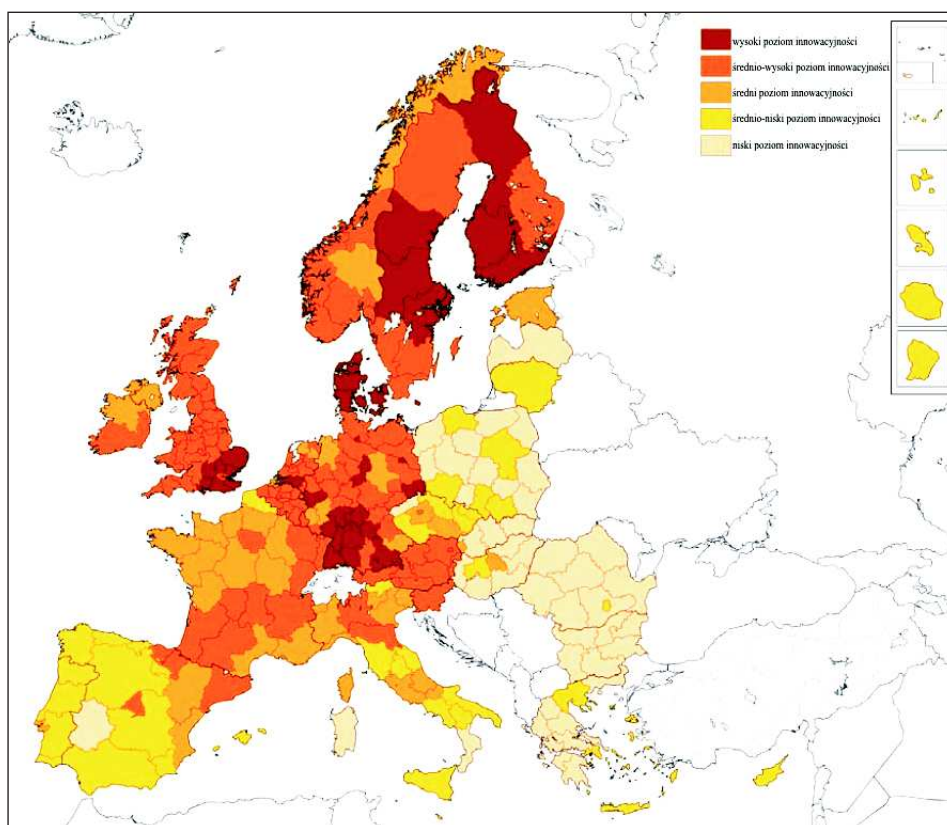
Polska przestrzeń charakteryzuje się istotną i względnie trwałą polaryzacją potencjału innowacyjnego. Utrwalają się przede wszystkim dysproporcje wschód – zachód kraju, a dokonujące się w ostatniej dekadzie przemiany nie przyniosły istotnych zmian w tym zakresie. Województwa warmińsko-mazurskie, podlaskie, świętokrzyskie i lubelskie tworzą grupę regionów marginalizowanych w strukturze kraju. Wyjątkiem jest tu województwo podkarpackie charakteryzujące się nieznacznym ożywieniem, którego impulsem jest przede wszystkim sektor gospodarczy.

Coraz wyraźniej uwidacznia się także polaryzacja pomiędzy regionami z silnymi ośrodkami akademickimi a resztą kraju. W ostatniej dekadzie, pod względem rozwoju potencjału innowacyjnego najbardziej zyskały regiony zdominowane przez duże miasta o funkcjach metropolitalnych. Do tej grupy zaliczyć można województwa mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie, śląskie, pomorskie, wielkopolskie i łódzkie. Wspomniane przemiany nie zachodzą równomiernie we wszystkich regionach. Słabszą korelację pomiędzy potencjałem naukowym a poziomem innowacyjności podmiotów gospodarczych identyfikuje się w województwach wielkopolskim i łódzkim²⁹.

²⁸ Duże dysproporcje regionalne są zjawiskiem typowym w sferze innowacji. Koncentracja nakładów na B+R w kilku regionach jest zjawiskiem klasycznym dla wielu państw. Dla przykładu w Grecji, na Węgrzech, w Portugalii i na Słowacji trzy najlepsze pod tym względem regiony koncentrują ponad 75% nakładów na B+R.

²⁹ Por. M. W. Gaczek, *Gospodarka oparta na wiedzy...*, s. 235.

Niekorzystny obraz rozwoju zdolności innowacyjnych polskich regionów pokazuje najnowsza edycja *European Innovation Scoreboard*. Dokonana typologia potencjału innowacyjnego w strukturze europejskiej przestrzeni wskazuje, że jedynie pięć regionów: mazowiecki, małopolski, śląski, dolnośląski i pomorski, należy do grupy regionów o średnioniskim poziomie innowacyjności. Nawet najsilniejsze województwo – mazowieckie plasuje się mocno poniżej średniej w europejskiej przestrzeni i należy do grupy regionów o niskiej sile innowacyjności.



Rys. 13. Innowacyjność regionów w Unii Europejskiej w 2009 r.

Źródło: *European Innovation Scoreboard. Comparative analysis of innovation performance*, www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009

Typologia ta jednoznacznie wskazuje, że na polskiej mapie regionalnej dominują regiony skansenowe oraz regiony posiadające zdolności imitacyjne. W większości województw zgromadzony potencjał innowacyjny jest raczkujący, a regiony nie wykształciły jeszcze własnych zdolności innowacyjnych. Regionalne systemy innowacji są bardzo słabo rozwinięte, a ich dalszy rozwój wymaga głębokiej reorganizacji i silnego wsparcia przez krajową i regionalną politykę.

Liczne badania potwierdzają, że w strukturze kraju uwidacznia się silny biegun rozwoju w postaci regionów Polski Południowej (dolnośląskie, śląskie, małopolskie), określane często mianem „Autostrady Innowacji”³⁰. Zaskakująca może wydawać się także mocna pozycja województwa pomorskiego, która znajduje jednak potwierdzenie w wielu analizach. Region ten w ostatniej dekadzie dokonał istotnej poprawy własnych zdolności innowacyjnych i należy do grupy polskich liderów.

Dysproporcje w potencjale innowacji pomiędzy najsilniejszymi i najslabszymi regionami utrzymują się niemalże na tym samym poziomie, ale równocześnie tempo i dynamika zmian w poszczególnych regionach jest istotnie zróżnicowana. Mocno zyskało na znaczeniu województwo pomorskie, straciły wielkopolskie i łódzkie. W wielu regionach trudno jest dokonać jednoznacznej oceny zachodzących przemian. Dotyczy to przede wszystkim województwa lubelskiego, kujawsko-pomorskiego i zachodniopomorskiego.

Analiza zasobów i procesów innowacji obserwowanych w polskiej przestrzeni pozwala na wskazanie czterech grup regionów. Pierwszą z nich tworzy indywidualnie województwo mazowieckie – region, który zarówno z punktu widzenia dynamiki rozwoju gospodarczego, jak i skumulowanego potencjału innowacyjnego wyraźnie dominuje w strukturze regionalnej kraju, daleko odbiegając od przeciętnego poziomu rozwoju w Polsce. Przy sprzyjającej koniunkturze gospodarczej i polityce władz regionalnych, region ten powinien w relatywnie krótkim okresie wygenerować własne zdolności innowacyjne i silne mechanizmy absorpcji i dyfuzji innowacji, umożliwiające szybkie włączenie się w tworzenie europejskich zdolności innowacyjnych.

Drugą grupę tworzą województwa o stosunkowo dużym potencjale i pozytywnej dynamice przemian w rozwoju zdolności innowacyjnych. Zgromadzone zasoby tych regionów są dobrą podstawą do uruchamiania mechanizmów generowania i absorpcji innowacji, wymagają jednak silnego wsparcia w ramach polityki innowacyjnej. W długiej perspektywie regiony te są w stanie dogonić regiony europejskie i nadrobić dystans innowacyjny. Do tej grupy regionów zaliczyć można województwa małopolskie, śląskie, dolnośląskie, pomorskie oraz wielkopolskie.

Trzecią grupę tworzą regiony o słabym potencjale innowacji oraz niejednoznacznej dynamice i tendencji zmian. Regiony te, borykające się z problemami strukturalnymi, wymagają restrukturyzacji gospodarczej i społecznej oraz potrzebują silnych impulsów rozwojowych i wsparcia ze strony polityki. W gospodarce dominują zachowania imitacyjne, a zgromadzony potencjał innowacyjny jest zbyt słaby, by uruchomić własne mechanizmy generowania, dyfuzji

³⁰ Określenie takie zyskało dużą popularność i jest często wykorzystywane zarówno w środowisku akademickim, jak i w strategicznych dokumentach regionalnej polityki innowacyjnej. Zob. m. in. ec.europa.eu/enterprise/policies/entrepreneurship czy www.cittruj.edu.pl.

i absorpcji innowacji. Do tej grupy województw należą łódzkie, podkarpackie, lubelskie, kujawsko-pomorskie oraz zachodniopomorskie.

Czwarta grupa, to regiony mocno zmarginalizowane, zarówno w strukturze kraju, jak i w przestrzeni europejskiej. Są to województwa charakteryzujące się słabym potencjałem innowacyjnym i dużymi opóźnieniami w rozwoju gospodarczym i społecznym. Regiony te potrzebują wzmożonej pomocy publicznej dla uaktywnienia endogenicznego potencjału rozwojowego. Z punktu widzenia zdolności innowacyjnych są to regiony skansenowe, które nie tylko nie wykształciły własnych zasobów i mechanizmów innowacyjnych, ale zarazem mają ograniczone możliwości absorpcji i imitacji istniejących rozwiązań. Należą do nich województwa lubuskie, świętokrzyskie, opolskie, podlaskie oraz warmińsko-mazurskie.

ROZDZIAŁ V

POLSKA REGIONALNA POLITYKA INNOWACYJNA – BILANS DZIESIĘCIOLETNICH DOŚWIADCZEŃ

V.1. Postrzeganie procesów i polityki innowacji przez podmioty polityki regionalnej

V.1.1. Ranga i charakter regionalnej polityki innowacyjnej

Regionalna polityka innowacyjna jest procesem złożonym, warunkowanym przez wiele czynników. Ważną rolę odgrywają tu wiedza i świadomość podmiotów określających tę politykę. Jest to podstawowy warunek podmiotowości politycznej władz publicznych, warunek zdolności świadomego podejmowania suwerennych i racjonalnych działań¹. Ogólnie rzecz ujmując, podmiotowość władz regionalnych w tworzeniu polityki innowacyjnej określają następujące elementy:

1. Władze regionalne muszą posiadać możliwość podejmowania suwerennych decyzji. Muszą być samorządne i samodzielne oraz powinny dysponować dostatecznym zakresem swobody w określaniu celów i w realizacji polityki innowacyjnej.

2. Władze regionalne muszą posiadać możliwość osiągnięcia przyjętych celów. Warunkiem koniecznym jest tu posiadanie odpowiednich instrumentów i środków finansowych umożliwiających realizację polityki innowacyjnej oraz oddziaływanie na podmioty tworzące regionalny system innowacji.

3. Władze regionalne muszą charakteryzować się zdolnością świadomego działania. Inaczej mówiąc, powinny cechować się kompetencyjnością i wiedzą definiowaną przez następujące elementy składowe:

– wiedzę i świadomość władz regionalnych dotyczące funkcji, jaką pełnią w regionalnym systemie innowacji (świadomość własnych zadań i kompetencji, dostępnych instrumentów i możliwości kreowania zdolności innowacyjnych regionu);

– wiedzę i świadomość stanu posiadania oraz procesów zachodzących w gospodarce regionalnej (wiedzę o zasobach i mechanizmach procesów innowacyjnych zachodzących w regionie);

¹ Zob. m. in. M. Chmaj, M. Żmigrodzki, *Wprowadzenie do teorii polityki*, Lublin 1995; W. Grabiński, *Podmiotowość polityczna jednostki*, „Studia Nauk Politycznych” 1989, nr 2; M. Karwat, W. Milanowski, *Podmiotowość polityczna*, [w:] red. J. P. Gieorgic, *Wprowadzenie do teorii polityki*, Warszawa 1982; M. Chmaj, J. Marszałek-Kawa, W. Sokoł, *Encyklopedia wiedzy politycznej*, Toruń 2005, s. 251.

- wiedzę i świadomość otoczenia regionalnego (wiedzę o zewnętrznych uwarunkowaniach determinujących procesy innowacyjne w regionie);
- wiedzę i świadomość efektów i skutków własnych decyzji i działań w długim horyzoncie czasowym².

Zakres podmiotowości politycznej w kształtowaniu regionalnej polityki innowacyjnej jest konsekwencją decentralizacji kompetencji w tej sferze. Są to warunki „sztywne”, w dużej mierze określone „odgórnie”. Władze regionalne pozostają jednak samodzielne i samorządne, a intensywność i zakres proinnowacyjnej aktywności jest pochodną rozumienia procesów innowacji, postrzegania ich znaczenia w rozwoju regionu czy dojrzałości politycznej elit samorządowych. W kontekście tych uwarunkowań celem realizowanych badań była identyfikacja kluczowych elementów określających wiedzę i świadomość podmiotów kształtujących regionalną politykę innowacyjną. W szczególności badania miały uchwycić:

- postrzeganie i rozumienie procesów innowacyjnych przez podmioty polityki regionalnej;
- postrzeganie potencjału regionalnego i identyfikację kluczowych uwarunkowań rozwoju innowacyjności regionu;
- określenie rangi i znaczenia polityki innowacyjnej w polityce regionalnej;
- określenie znaczenia regionalnej strategii innowacji w kształtowaniu regionalnej polityki innowacyjnej.

Przyjęto następujące hipotezy badawcze:

H1. Regionalna polityka innowacyjna jest jednym z pierwszoplanowych obszarów interwencji władz regionalnych i pozostaje ważną sferą polityki regionalnej;

H2. Podmioty regionalnej polityki innowacyjnej cechują się niską wiedzą i świadomością proinnowacyjną;

H3. Proces budowania regionalnych strategii innowacji odegrał istotną rolę w kształtowaniu polityki innowacyjnej i w budowaniu świadomości proinnowacyjnej podmiotów regionalnych.

Do weryfikacji postawionych hipotez badawczych zastosowana została metoda badań ankietowych, w której docelową grupę respondentów stanowiły podmioty publiczne i publiczno-prywatne, kształtujące i determinujące swoją aktywnością regionalną politykę innowacyjną. Z punktu widzenia sposobu oddziaływania i kształtowania polityki regionalnej wśród tych podmiotów można wyodrębnić dwie grupy:

1. Podmioty bezpośrednio kształtujące regionalną politykę innowacyjną. Grupę tę tworzą władze samorządowe regionu oraz wysokiej rangi urzędnicy

² A. Nowakowska, *Wiedza i świadomość proinnowacyjna podmiotów regionalnej polityki innowacyjnej*, [w:] red. A. Nowakowska, *Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 79–80.

administracji regionalnej (Urzędu Marszałkowskiego) odpowiedzialni za operacyjną realizację i realizację polityki innowacyjnej;

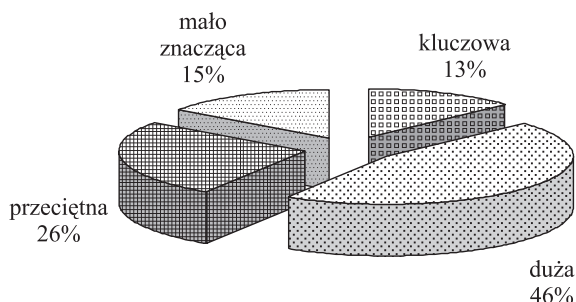
2. Podmioty pośrednio oddziałujące na kształt regionalnej polityki innowacyjnej. Do grupy tej zaliczone zostały przede wszystkim publiczno-prywatne instytucje wspierania innowacyjności i transferu technologii, działające na styku sektora publicznego i prywatnego. Są to m. in. parki technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory innowacyjne, centra innowacyjności czy agencje rozwoju regionalnego.

Wśród respondentów dominującą grupę stanowili przedstawiciele instytucji wspierających procesy innowacji i transfer technologii (31%) oraz przedstawiciele władz regionalnych, odpowiedzialnych za politykę innowacyjną (27%). Dyrektorzy departamentów bezpośrednio odpowiedzialni za realizację polityki innowacyjnej to 24% respondentów, pozostali zaś respondenci, pełniący istotne funkcje w procesie implementacji polityki innowacyjnej, to 18% podmiotów biorących udział w badaniu. Badana populacja w każdym regionie to niemalże pełna reprezentacja podmiotów, bezpośrednio kształtujących lub pośrednio oddziałujących na regionalną politykę innowacyjną.

Badania ankietowe zrealizowano w 5 regionach, a przy ich wyborze zastosowano dobór arbitralny. Dobór ten bazował na trzech kryteriach, tzn. (1) różnorodności struktury społeczno-gospodarczej regionów, a przede wszystkim stanu zasobów i dynamiki procesów innowacyjnych obserwowanej w ostatnich latach; (2) sile i zakresie aktywności proinnowacyjnej władz regionalnych; (3) dostępności do informacji i możliwości przeprowadzenia rzetelnych badań. Kombinacja tych kryteriów pozwoliła na wybór 5 regionów (województwa: łódzkie, śląskie, podkarpackie, zachodniopomorskie, wielkopolskie). Badania zrealizowano na łącznej próbie 108 respondentów, przy czym w województwie łódzkim przeprowadzono 22 ankiety, w śląskim 26 ankiet, zachodniopomorskim 15 ankiet, podkarpackim 22 ankiety i w wielkopolskim 23 ankiety. Badania przeprowadzone zostały na przełomie roku 2008 i 2009.

Ogólne tendencje przemian, dokonujących się od roku 2000, wskazują na sukcesywny wzrost rangi polityki innowacyjnej w regionach. Stała się ona przedmiotem szczególnej uwagi, głównie za sprawą *Strategii Lizbońskiej* i daleko idącej reorientacji polityki Unii Europejskiej w kierunku zwiększania konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Pochodną tych zmian był fakt, że budowanie zdolności innowacyjnych regionów stało się jednym z podstawowych obszarów oddziaływania i koncentracji unijnych środków w perspektywie finansowania na lata 2007–2013 zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym. W kontekście tych zmian określenie rzeczywistego znaczenia polityki innowacyjnej i działań władz regionalnych na tle innych polityk, wraz z identyfikacją problemów i barier kształtowania tej polityki stały się głównym celem prowadzonych badań.

Dla określenia wagi polityki innowacyjnej zastosowano bezpośredni i pośredni sposób identyfikacji tego problemu. W odpowiedzi na bezpośrednie pytanie dotyczące pozycji polityki innowacyjnej na tle innych polityk, podmioty publiczne jednoznacznie wskazały na istotną rolę tej polityki. Aż 59% respondentów określiły jako kluczową lub dużą rangę omawianej polityki w porównaniu z innymi obszarami interwencji i działań władz publicznych.



Wykres 13. Rola i znaczenie polityki innowacyjnej w regionie
Źródło: oprac. własne na podstawie wyników badań ankietowych

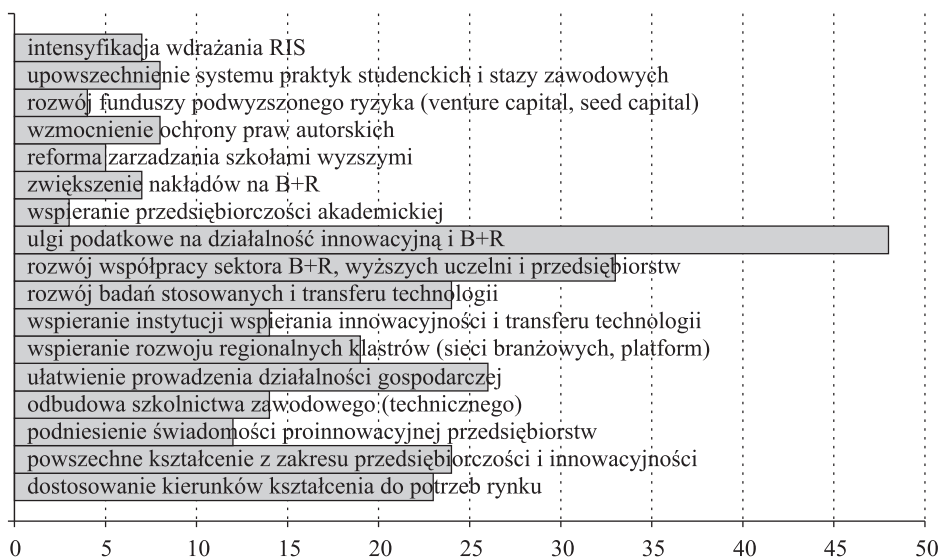
Wysoka ocena roli i znaczenia polityki innowacyjnej, deklarowana przez podmioty publiczne, nie znajduje jednak potwierdzenia w odpowiedzi na pytanie pośrednie, dotyczące identyfikacji działań najważniejszych dla rozwoju regionu w długiej perspektywie czasowej. Usystematyzowanie wskazanych odpowiedzi w dwie grupy – działania tradycyjne i działania proinnowacyjne³ – pozwala wnioskować, że w rzeczywistości przedsięwzięcia proinnowacyjne mają przeciętną wagę i pozycję wśród ogółu przedsięwzięć władz regionalnych. Działania w obszarach proinnowacyjnych stanowiły 54% wszystkich wskazań w porównaniu z 46% w obszarze tradycyjnym. Bezpośrednio deklarowana ważność polityki innowacyjnej nie znajduje więc przełożenia i odwzorowania w planowanych działaniach władz regionalnych. W konsekwencji za wiarygodne należy uznać postrzeganie przeciętnej roli regionalnej polityki innowacyjnej w kontekście innych polityk sektorowych (nie zaś jako priorytetowej, jak powszechnie i bezpośrednio jest to deklarowane).

Pierwszoplanowy obszar interwencji w ramach wzmacniania innowacyjności regionów, zdaniem podmiotów regionalnych, to polityka podatkowa. Na konieczność wprowadzenia ulg podatkowych w działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej wskazywała niemalże połowa respondentów. Również po-

³ Działania zakwalifikowane do obszaru działań tradycyjnych to: przeciwdziałanie bezrobociu, ochrona środowiska, poprawa bezpieczeństwa publicznego, rozwój infrastruktury drogowej, ograniczanie patologii społecznych, natomiast działania proinnowacyjne to: rozwój innowacyjności przedsiębiorstw, edukacja na poziomie wyższym, rozwój instytucji wspierających innowacyjność gospodarki, budowanie społeczeństwa informacyjnego, rozwój sektora B + R.

trzebę ułatwienia prowadzenia aktywności gospodarczej eksponowało wielu respondentów. Wysoka pozycja tych problemów wskazuje, że podmioty regionalne akcentują rolę i znaczenie polityki państwa (zewnętrznych uwarunkowań) w kształtowaniu zdolności innowacyjnych regionów. Tak jednoznaczne eksponowanie rangi tych działań (choć konieczność wspomnianych form wsparcia innowacyjności gospodarki jest bezdyskusyjna) może sugerować, że podmioty te przenoszą i spychają odpowiedzialność za politykę innowacyjną na poziom państwa. Dostrzegając w tych działaniach podstawowy obszar interwencji, pomniejszają jednocześnie własną rolę i możliwości stymulowania rozwoju zdolności innowacyjnych regionu.

Wyraźnie dostrzegana jest także konieczność zbliżenia sfery edukacji i nauki do potrzeb gospodarki. Na powszechne kształcenie z zakresu przedsiębiorczości, dostosowanie kierunków kształcenia do potrzeb rynku wskazywał niemalże co czwarty respondent. Istotne znaczenie, zdaniem regionalnych podmiotów polityki innowacyjnej, mają także działania koncentrujące się na intensyfikacji współpracy sektora nauki i B + R z sektorem przedsiębiorstw (wykr. 14). W tym kontekście zaskakująca jest relatywnie niska ocena potrzeby wzmacniania aktywności instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii, podmiotów tworzących pomost między tymi sektorami. Jedynie 13% respondentów eksponowało konieczność rozwoju tego sektora. Instytucje wsparcia to wciąż w Polsce raczkujący sektor, a efekty ich funkcjonowania są jeszcze mało widoczne, co może nie przekonywać władz regionalnych do intensyfikacji tego typu działań.



Wykres 14. Działania konieczne do wzmocnienia procesów innowacji w regionie (liczba wskazań)
Źródło: oprac. własne na podstawie wyników badań ankietowych

Głębsza analiza uzyskanych odpowiedzi pozwala wnioskować, że zdaniem podmiotów regionalnych kluczowe działania w ramach polityki innowacyjnej winny być adresowane do sektora publicznego. Wskazuje to na ekspozowanie i traktowanie sektora publicznego jako głównego segmentu oddziaływania tej polityki innowacyjnej. Ta propubliczna orientacja polityki innowacyjnej może wskazywać na dostrzeżenie silnej potrzeby reform i transformacji sektora publicznego, głównie utożsamianego z publicznym sektorem badawczo-rozwojowym oraz z wyższymi uczelniami (co wydaje się bezdyskusyjne).

Pochodną takiego postrzegania procesów budowania zdolności innowacyjnych regionów jest marginalizacja działań adresowanych do sektora przedsiębiorstw oraz słaba orientacja polityki regionalnej na przedsięwzięcia proinnowacyjne, występujące na styku funkcjonowania sektora publicznego i prywatnego. Dla przykładu, niską pozycję wśród działań istotnych do wzmacniania procesów innowacyjnych zajmuje podnoszenie świadomości proinnowacyjnej przedsiębiorstw (jedynie 12% respondentów), wspieranie rozwoju sieci innowacyjnych poprzez rozwój klastrów i sieci branżowych (18% respondentów) czy rozwój funduszy podwyższonego ryzyka (3% respondentów).

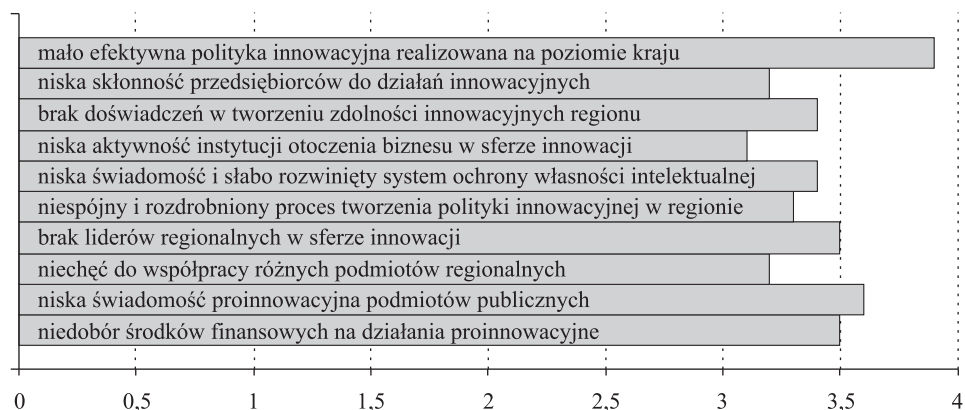
W ramach regionalnej polityki innowacyjnej wiele obszarów interwencji i narzędzi kształtowania procesów innowacji jest pomijanych lub marginalizowanych. Niedostrzegane przez władze publiczne są m. in. działania na rzecz budowania kapitału ryzyka i kapitału załączkowego (cztery wskazania na 108 respondentów), przedsięwzięcia z zakresu przedsiębiorczości akademickiej (trzy wskazania) czy wzmacnianie otwartości przez międzynarodowe kontakty i promocję potencjału innowacyjnego regionu (po dwa wskazania). Może to świadczyć o dominacji tradycyjnego postrzegania działań z zakresu polityki innowacyjnej, a w konsekwencji o konwencjonalnych narzędziach i modelach tej polityki, w wielu elementach nieadekwatnych do wymogów współczesnej gospodarki.

V.1.2. Bariery rozwoju zdolności innowacyjnych regionów

Wśród barier utrudniających budowanie zdolności innowacyjnych regionów badane podmioty wskazały na mało efektywną politykę innowacyjną realizowaną na poziomie państwa jako najważniejszą w nich. Wysoką lokatę wśród wskazanych odpowiedzi (trzecia pozycja) uzyskał niedobór środków finansowych na działania proinnowacyjne (wykr. 15). Wydaje się, że mocne ekspozowanie zewnętrznych uwarunkowań regionalnej polityki innowacyjnej jest typowym przeniesieniem odpowiedzialności za tę politykę na poziom krajowy i w konsekwencji poszukiwanie prostego wytłumaczenia niskiej efektywności działań podejmowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej⁴. Paradok-

⁴ Odpowiedzi te wyraźnie korelują z odpowiedziami na inne pytania, m. in. dotyczące najważniejszych działań dla wzmacniania procesów innowacyjnych w regionie.

salnie (i niekonsekwentnie), władze regionalne z jednej strony domagają się decentralizacji, większych kompetencji i środków finansowych, podkreślając ważność regionów w budowaniu innowacyjności gospodarki, z drugiej zaś eksponują i uwydatniają istotność polityki państwa w tej sferze, pomniejszając własną rolę i pozycję.



Wykres 15. Podstawowe bariery utrudniające budowanie zdolności innowacyjnych regionu (ocena w skali 0–5)

Źródło: oprac. własne na podstawie wyników badań ankietowych

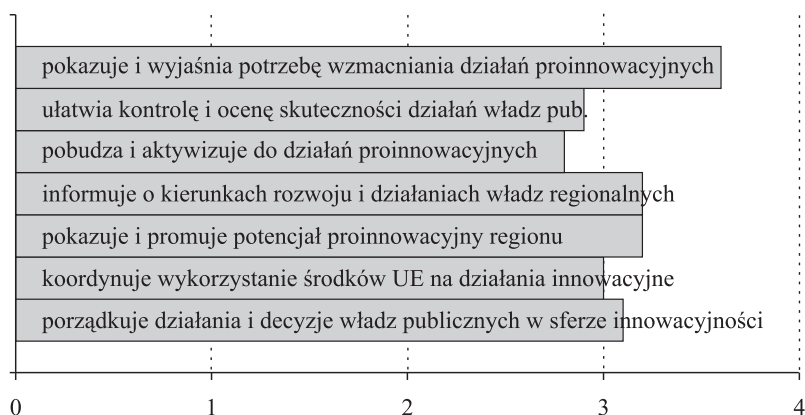
Kolejna grupa barier w budowaniu innowacyjności regionów powiązana jest z brakiem wiedzy i doświadczeń podmiotów publicznych odpowiedzialnych za politykę innowacyjną. Przedstawiciele tych podmiotów otwarcie przyznają się do niskiej wiedzy i świadomości proinnowacyjnej, do braku doświadczenia w budowaniu zdolności innowacyjnej czy braku dobrych przykładów i liderów regionalnych w tej sferze. Jednoznaczność i wymowność tych odpowiedzi wzmacnia fakt, że respondenci należą do grupy osób odpowiedzialnych w regionie za tworzenie i realizację polityki innowacyjnej. Niska wiedza i świadomość proinnowacyjna jawią się więc tu jako podstawowe bariery, a edukacja proinnowacyjna w sektorze władz publicznych staje się jednym z głównych wyzwań omawianej polityki.

Wysoką pozycję wśród barier rozwoju zdolności innowacyjnych zajmuje także niespójny i rozdrobniony proces tworzenia polityki innowacyjnej w regionie. Władze samorządowe wprost wskazują, że budowanie regionalnego systemu innowacji przebiega w sposób nieskoordynowany i fragmentaryczny. Można więc wnioskować, że realizowana polityka innowacyjna sprzyja raczej tworzeniu nieskoordynowanych, indywidualnych projektów, kreowaniu odizolowanych i często ulotnych przedsięwzięć proinnowacyjnych niż budowaniu trwałego i spójnego regionalnego systemu innowacji. Stwierdzenie to jest tym bardziej zaskakujące, że respondenci to podmioty bezpośrednio odpowiedzialne za rozwój efektywnego systemu innowacji.

V.1.3. Funkcje regionalnej strategii innowacji w budowaniu zdolności innowacyjnych regionów

Podstawowym instrumentem budowania zdolności innowacyjnych regionu jest regionalna strategia innowacji. W Polsce narzędzie to jest relatywnie nowym instrumentem kształtowania procesów innowacji na poziomie regionu, a próby opracowania strategii innowacji w latach 2000–2007 podjęły wszystkie regiony. Proces budowy tych dokumentów stał się podstawą do szerokiej dyskusji na temat innowacyjności regionów i był istotnym impulsem do intensyfikacji działań w tym obszarze. W ramach tworzenia tych strategii przeprowadzono liczne analizy potencjału innowacyjnego regionów, dokonano identyfikacji stanu innowacyjności sfery nauki, przedsiębiorstw czy otoczenia instytucjonalnego. Podjęto próby znacznego uspołecznienia tego procesu oraz tworzenia regionalnego konsensusu sprzyjającego budowaniu relacji partnerstwa i współpracy w regionie.

Wysiłek analityczno-edukacyjny dokonany na rzecz budowania regionalnych strategii innowacji widoczny jest w postrzeganiu roli i funkcji tych dokumentów. Ogólnie strategie jako narzędzie budowania zdolności innowacyjnych regionów oceniane są pozytywnie. Ich przydatność postrzegana jest przede wszystkim przez pryzmat funkcji informacyjno-edukacyjnych. Jak wskazują respondenci, regionalne strategie innowacji pokazują możliwości i wyjaśniają potrzebę działań proinnowacyjnych, a zarazem są dobrym narzędziem informacyjnym i promującym potencjał regionalny (wykr. 16). Opracowanie tych instrumentów pozytywnie oceniane jest przede wszystkim przez pryzmat „miękkiego” oddziaływania i stymulowania proinnowacyjnych postaw aktorów regionalnych.



Wykres 16. Funkcje regionalnych strategii innowacji (ocena w skali 0–5)

Źródło: oprac. własne na podstawie wyników badań ankietowych

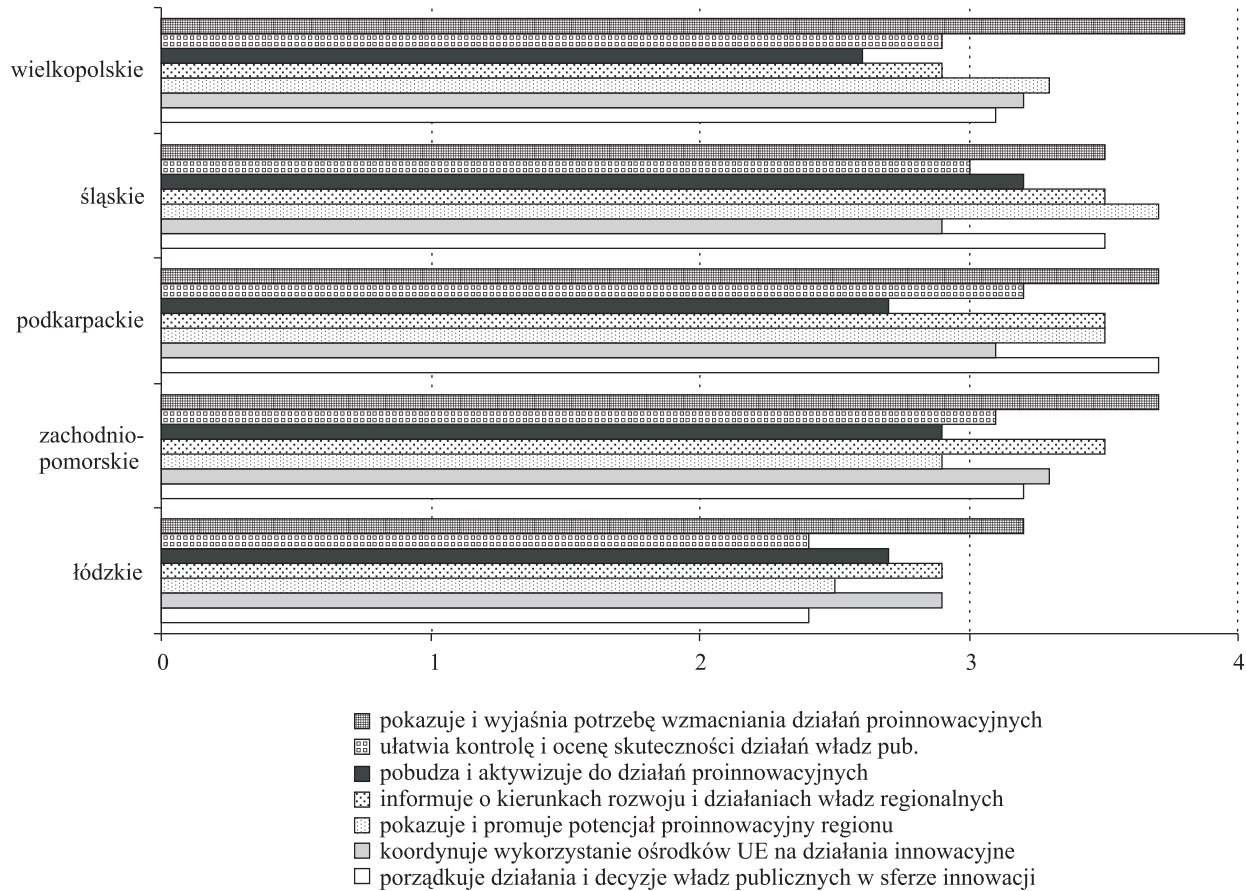
Słabiej oceniane i eksponowane są funkcje efektywnościowe, tj. funkcja koordynująca, porządkująca i kontrolna. Strategia odgrywa mniej znaczącą rolę jako „twarde” narzędzie zarządzania innowacyjnością regionu. Jej znaczenie w porządkowaniu bieżących decyzji i działań, w wydatkowaniu środków finansowych czy kontrolowaniu aktywności władz publicznych jest postrzegane jako drugorzędne. Potwierdza to dość powszechną opinię, że cele i kierunki polityki innowacyjnej określane poprzez regionalne strategie innowacji są słabo respektowane i uwzględniane w bieżącym zarządzaniu procesami innowacyjnymi w regionie⁵.

Analiza wyników badań – z punktu widzenia partycypacji respondentów w budowaniu regionalnej strategii innowacji – jednoznacznie wskazuje, że uczestnictwo w tym procesie istotnie zmienia świadomość i postrzeganie polityki innowacyjnej – jej roli, instrumentów, działań czy barier rozwoju procesów innowacji. Udział podmiotów w tworzeniu strategii pełnił więc istotne funkcje edukacyjno-informacyjne. Podmioty bezpośrednio uczestniczące w budowaniu strategii cechują się bardziej proinnowacyjną orientacją, bardziej eksponują istotność proinnowacyjnych działań w rozwoju regionu. Wyraźnie korzystniej oceniają także znaczenie i funkcje strategii innowacji w zarządzaniu regionem, dostrzegając większą jej użyteczność w budowaniu zdolności innowacyjnych.

Badania potwierdzają, że proces budowania strategii innowacji stał się przyczyną ważnej debaty regionalnej i milowym krokiem w budowaniu świadomości innowacyjnej. Odegrał on istotną rolę w poprawie wiedzy i w zrozumieniu regionalnego wymiaru procesów innowacji oraz polityki innowacyjnej. Budowanie regionalnych strategii innowacji powszechnie postrzegane jest jako bezsprzeczny sukces polityki regionalnej. Nawet w tych województwach, gdzie strategii innowacji stały się „martwymi dokumentami” i nie są podstawą kształtowania polityki innowacyjnej, wysiłek włożony w ich przygotowanie okazał się ważnym elementem budowania świadomości innowacyjnej regionów.

Ocena funkcjonalności regionalnych strategii innowacji w ujęciu regionalnym jest znacznie zróżnicowana (wykr. 17). Najkorzystniej wypada w województwach podkarpackim oraz śląskim, a najslabiej strategia ta oceniona została w regionie łódzkim, gdzie we wszystkich kategoriach otrzymała najniższą notę. Zróżnicowanie tej oceny jest pochodną kilku uwarunkowań. Po pierwsze, rzutuje na nią jakość samej strategii – jej konstrukcja, przejrzystość celów i zadań strategicznych czy czytelność rozważań. Po drugie, istotne znaczenie dla oceny funkcjonalności strategii ma zrozumienie i akceptacja jej zapisów, będąca w dużej mierze konsekwencją intensyfikacji procesu uspołecznienia i jakości

⁵ A. Nowakowska, *Regionalna polityka innowacyjna – rola, uwarunkowania, instrumenty w świetle badań ankietowych*, [w:] R. Broł, *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 46, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 89–90.



Wykres 17. Ocena funkcjonalności regionalnej strategii innowacji według regionów (ocena w skali 0–5)

Źródło: oprac. własne na podstawie wyników badań ankietowych

konsultacji społecznych przeprowadzanych w trakcie jej tworzenia. Po trzecie, ocena regionalnej strategii innowacji dokonywana jest z reguły przez pryzmat jej użyteczności w operacjonalizacji polityki innowacyjnej.

Rozkład odpowiedzi na poszczególne pytania nie jest istotnie zróżnicowany, gdy bierzemy pod uwagę sektor funkcjonowania respondentów (publiczny lub publiczno-prywatny). Podmioty sektora publiczno-prywatnego wykazują bardziej proinnowacyjną orientację wobec polityki regionalnej (58% respondentów eksponowało znaczenie proinnowacyjnych działań wobec 49% w sektorze publicznym). Równocześnie można dostrzec brak istotnych różnic w postrzeganiu barier rozwoju zdolności innowacyjnych, znaczenia i funkcji strategii innowacji czy oceny istotności polityki innowacyjnej na tle innych polityk sektorowych. Zgodność występująca w odpowiedziach na większość zadawanych w ankiecie pytań wskazuje na duże podobieństwo percepcji polityki i procesów innowacji. Silna korelacja odpowiedzi tych dwóch grup respondentów może sugerować, że instytucje sektora publiczno-prywatnego upodabniają się w swej logice funkcjonowania do podmiotów sektora publicznego, tracąc zarazem odrębność roli i specyfikę działania. Potwierdza to dość częsty wniosek, że instytucje działające w sferze innowacyjności i transferu technologii są bliskie logice sektora typowo publicznego. Z powodu dużej finansowej zależności od tego sektora i „bezpiecznego bytu” zapewnianego m. in. dzięki środkom z unduszy europejskich czy dotacji publicznych, przyjmują publiczny model działania, zatracając zarazem swoją pierwotną rolę i funkcję w kształtowaniu zdolności innowacyjnych regionów.

Badania ankietowe przeprowadzone w pięciu regionach pozwalają na identyfikację postrzegania i orientacji regionalnej polityki innowacyjnej przez podmioty publiczne. Uzyskane wyniki pozwalają na wskazanie następujących wniosków:

1. Regionalna polityka innowacyjna pozostaje drugoplanowym obszarem interwencji władz regionalnych oraz ma przeciętną rangę i pozycję na tle innych polityk sektorowych (co wskazuje na konieczność odrzucenia hipotezy pierwszej). Wzmacnianie innowacyjności regionów nie jest istotnie akcentowane w polityce regionalnej.

2. Widocznym zjawiskiem jest przenoszenie i „spychanie” odpowiedzialności za politykę innowacyjną na poziom państwa. Władze regionalne mocno podkreślają i eksponują znaczenie działań władz rządowych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionów, a jednocześnie brak tych działań uznają za podstawową barierę rozwoju innowacyjności regionów.

3. Dominuje tradycyjne postrzeganie regionalnej polityki innowacyjnej – eksponowane są tradycyjne narzędzia i obszary wsparcia, często nieadekwatne do wymogów współczesnej gospodarki.

4. Występuje propubliczna orientacja regionalnej polityki innowacyjnej. Zdaniem władz regionalnych działania i instrumenty powinny być adresowane

głównie do sektora publicznego. W konsekwencji marginalizowane jest znaczenie sektora prywatnego i wzmacnianie innowacyjności przedsiębiorstw.

5. Jedną z podstawowych barier budowania zdolności innowacyjnych regionów jest niski poziom edukacji i słaba świadomość proinnowacyjna podmiotów publicznych odpowiedzialnych za kształtowanie regionalnej polityki innowacyjnej (co potwierdza drugą hipotezę badawczą). Mocno eksponowana i podkreślana jest przy tym potrzeba edukacji proinnowacyjnej w sektorze publicznym.

6. Brak istotnych różnic w postrzeganiu procesów innowacyjnych przez podmioty sektora publicznego i sektora publiczno-prywatnego sugeruje zacieranie się różnic i utratę swoich pierwotnych funkcji przez sektor instytucji wspierania innowacyjności i transferu technologii.

7. Działalność i rola instytucji wspierania innowacyjności i transferu technologii postrzegana i oceniana jest jako słaba przez podmioty polityki regionalnej. Również potrzeba wzmacniania działania tego typu instytucji nie znajduje większego uznania w środowisku regionalnym.

8. Bezpośrednia partycypacja w budowaniu strategii rozwoju istotnie zmienia rozumienie i postrzeganie procesów innowacyjnych zachodzących w regionie. Proces tworzenia strategii innowacji spełnił istotne funkcje edukacyjno-informacyjne i przyczynił się do zmiany wiedzy i świadomości innowacyjnej w regionach (co potwierdza trzecią hipotezę badawczą).

9. Występuje duże regionalne zróżnicowanie świadomości proinnowacyjnej i postrzegania polityki innowacyjnej. Można więc wnioskować, że polityka innowacyjna charakteryzuje się regionalnym zabarwieniem, co w długiej perspektywie czasowej może prowadzić do zróżnicowania procesów innowacyjnych w regionach.

10. Rola i znaczenie regionalnych strategii innowacji oceniane są pozytywnie, szczególnie korzystnie eksponowana jest funkcja edukacyjna i informacyjna strategii. Najsłabiej oceniana jest funkcja koordynacyjna strategii innowacji – jedna z najważniejszych i podstawowych funkcji tego instrumentu.

Proces kreowania regionalnej polityki innowacyjnej w Polsce jest w dużej mierze wymuszony przez zewnętrzne uwarunkowania (m. in. przez dostępność środków z funduszy europejskich). W mniejszym stopniu jest on wynikiem oddolnej potrzeby i reorientacji polityki regionalnej na problemy związane z innowacyjnością gospodarki. Polska regionalna polityka innowacyjna wydaje się pozostawać wciąż w fazie początkowej. Brak wiedzy i doświadczeń w tym zakresie, niska świadomość proinnowacyjna władz publicznych, tradycyjne i konserwatywne podejście do budowania zdolności innowacyjnych regionów, słabo rozwinięta infrastruktura instytucjonalna są ogromnym problemem i wyzwaniem w kształtowaniu regionalnych systemów innowacji. Polityka ta wymaga wzmocnienia i głębokiej reorganizacji, by umożliwić wykorzystanie szans, jakie niesie *Strategia Europa 2020* oraz środki finansowe przeznaczone na wzmacnianie innowacyjności gospodarki w nowym okresie programowania Unii Europejskiej.

V.2. Implementacja regionalnej polityki innowacyjnej

V.2.1. Cele i etapy regionalnej polityki innowacyjnej

Potrzeba wzmocnienia innowacyjności gospodarki była dostrzegana w polityce gospodarczej państwa od początku okresu transformacji systemowej. W połowie lat dziewięćdziesiątych powstał pierwszy pakiet dokumentów podejmujących próby wyznaczenia kierunków działań w sferze polityki innowacyjnej, przemysłowej i naukowo-technologicznej. Do dużej dynamizacji działań w tym zakresie doszło w okresie przygotowawczym do akcesji Polski w struktury Unii Europejskiej, w którym poprawa innowacyjności gospodarki i zmniejszenie dystansu rozwojowego względem krajów Unii Europejskiej stało się jednym z najistotniejszych filarów polityki gospodarczej państwa.

Budowanie nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki było uwzględniane w głównych dokumentach strategicznych i programowych na poziomie centralnym. Duże rozproszenie programów, celów i środków oddziaływania w tym okresie zaowocowało niespójną wizją i koncepcją polityki innowacyjnej państwa. Ten etap polityki państwa cechował się niską efektywnością działań na rzecz budowania spójnego narodowego systemu innowacji. Próby zbudowania całościowej wizji i systemu wsparcia procesów innowacji zostały podjęte wraz z początkiem nowego okresu programowania polityki gospodarczej na lata 2007–2013 w ramach dokumentu *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013* oraz w *Narodowej Strategii Spójności*⁶.

Regionalny wymiar polityki innowacyjnej stał się w polskiej polityce gospodarczej faktem wraz z powołaniem samorządu regionalnego w roku 1999. W *Ustawie o samorządzie województwa*⁷ wspieranie innowacyjności gospodarki uznano za jeden z podstawowych obszarów zadań i aktywności samorządu regionalnego, a władze regionalne stały się podmiotem bezpośrednio odpowiedzialnym za rozwój gospodarczy oraz budowanie konkurencyjności i innowa-

⁶ Wizja i cele polityki innowacyjnej realizowanej na poziomie kraju w latach 2007–2013 zostały określone przez dokument *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*. Strategiczny cel polityki innowacyjnej zapisany został jako „wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez wdrożenie działań w pięciu strategicznych kierunkach: (1) Kadra dla nowoczesnej gospodarki, (2) Badania na rzecz gospodarki, (3) Własność intelektualna dla innowacji, (4) Kapitał na innowacje, (5) Infrastruktura dla innowacji. Wskazane kierunki rozwoju innowacyjności gospodarki wdrażane są głównie przez instrumenty finansowane z funduszy strukturalnych, zapisane w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Elementy strategii zwiększania innowacyjności gospodarki są również wdrażane poprzez Program Operacyjny Kapitał Ludzki oraz Infrastruktura i Środowisko.

⁷ *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa*, DZU, 1998, nr 91, poz. 575, art. 11.

cyjności gospodarki regionalnej. Tym samym regionalna polityka innowacyjna zgromadziła już dziesięcioletnie doświadczenia i stała się jedną z podstawowych płaszczyzn oddziaływania gospodarczego realizowanego w regionach.

Tabela 16

Kluczowe dokumenty krajowej polityki innowacyjnej (bezpośredniego oddziaływania)

Dokument/plan/program	Podmiot odpowiedzialny za realizację (rok utworzenia)
Założenia polityki proinnowacyjnej państwa	Komitet Badań Naukowych, 1994
Międzynarodowa konkurencyjność polskiego przemysłu	Ministerstwo Przemysłu i Handlu, 1995
Podstawy polityki naukowej i technologicznej. Preferowane kierunki badań naukowych i projektów rozwojowych pomocnych we wzroście innowacyjności polskiej gospodarki	Komitet Badań Naukowych, 1996
Założenia polityki innowacyjnej państwa do roku 2002	Komitet Badań Naukowych, 1999
Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do roku 2006	Ministerstwo Gospodarki, 2000
Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004–2006: – Sektorowy Plan Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw – Sektorowy Plan Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich – Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (wymiar regionalny)	Ministerstwo Gospodarki i Pracy, 2002
Strategia zwiększania nakładów na działalność B + R w celu osiągnięcia założeń <i>Strategii Lizbońskiej</i>	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2004
Założenia polityki naukowej, naukowo-technologicznej i innowacyjnej państwa	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2004
Ustawa o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (DzU, 2005, nr 179, poz. 1484 oraz DzU, 2006, nr 107, poz. 723)	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, 2005
Krajowy Program Reform na lata 2005–2008 na rzecz realizacji <i>Strategii Lizbońskiej</i>	Ministerstwo Gospodarki, 2005
Program „Wędką technologiczną”	Międzyresortowy Zespół ds. Rozwoju Sektorów Wysoko Zaawansowanych Technologii, 2006
Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013	Ministerstwo Gospodarki, 2006
Narodowa Strategia Spójności 2007–2013: – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka; – Regionalne Programy Operacyjne (wymiar regionalny)	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2006

Źródło: oprac. własne na podstawie dokumentów rządowych.

Dynamika działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej w Polsce po roku 1999 miała różne nasilenie i intensywność, co pozwala na wskazanie pięciu głównych jej etapów⁸:

1. Pierwsze lata funkcjonowania samorządu regionalnego i tworzenia polityki regionalnej, w których problem innowacyjności gospodarki regionalnej pozostawał niedostrzegany i był spychany na margines aktywności władz regionalnych. Ogólnie można przyjąć, iż był to „martwy” okres w realizacji regionalnej polityki innowacyjnej (lata 1999–2001).

2. Etap inicjacji polityki innowacyjnej w regionach (lata 2002–2004), będący konsekwencją tworzenia regionalnych strategii innowacji. Aktywność ta nie była konsekwencją oddolnej potrzeby i inicjatywy władz regionalnych, ale pochodną szansy, jaka stworzona została przez możliwości pozyskania zewnętrznych środków finansowych na realizację i implementację strategii innowacji. Był to bez wątpienia pierwszy i bardzo ważny krok w kierunku budowania regionalnych zdolności innowacyjnych regionów. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji okazał się impulsem do zwrócenia uwagi i prowadzenia ożywionej dyskusji nad problemem innowacyjności polskich regionów.

3. Początki implementacji regionalnej polityki innowacyjnej związane z procesem integracji europejskiej i zaistnieniem możliwości wsparcia finansowego w postaci środków unijnych na lata 2004–2006. Był to etap tworzenia regionalnych struktur i zdobywania pierwszych doświadczeń w sferze polityki innowacyjnej.

4. Etap dynamizacji realizacji regionalnej polityki innowacyjnej (lata 2007–2009), będący pochodną dużej dostępności zewnętrznej pomocy finansowej, kierowanej na działania proinnowacyjne. Jest to bezprecedensowa sytuacja i wyzwanie dla polskich regionów, zakres i wielkość pomocy unijnej na rzecz wzmocnienia innowacyjności gospodarki tworzy bowiem wyjątkową szansę rozwoju.

5. Nowy etap w regionalnej polityce innowacyjnej wyznaczać będzie *Strategia 2020* określająca nowe cele i zasady na kolejny okres programowania 2014–2020. Ekspozycja problemów wzmocnienia konkurencyjności i innowacyjności europejskiej gospodarki jest wyzwaniem dla polskich regionów, a zarazem stanowi szansę na poprawę ich pozycji konkurencyjnej, przy wykorzystaniu wsparcia finansowego ze środków Unii Europejskiej.

Podstawowym dokumentem strategicznym identyfikującym założenia i cele regionalnej polityki innowacyjnej w każdym z regionów jest regionalna strategia innowacji. Pomimo iż nie jest to dokument obligatoryjny, to wszystkie polskie regiony przystąpiły do jego tworzenia. W ramach tego procesu po raz pierwszy podjęto próby holistycznego spojrzenia na procesy innowacji zachodzące w regionach, obejmując całość zjawisk i podmiotów tworzących regionalny system

⁸ A. Nowakowska, *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009, s. 210–211.

innowacji. Proces tworzenia regionalnych strategii innowacji był pierwszym silnym impulsem do zmiany myślenia o budowaniu innowacyjności i konkurencyjności regionów.

Regionalne strategie innowacji to dokumenty ogniskujące w sobie trzy wymiary: są to plany o charakterze strategicznym (1), zorientowane wokół tworzenia i dyfuzji procesów innowacji (2), opracowywane w ujęciu regionalnym (3). Innymi słowy, w strategiach tych mamy do czynienia ze strategicznym podejściem do kształtowania rozwoju, skoncentrowanym na szeroko definiowanym problemie innowacyjności, interpretowanym w skali regionalnej. Przyjmując ten trojaki punkt widzenia można wskazać, że⁹:

1. W regionalnych strategiach innowacji dominuje holistyczne ujęcie procesów innowacji – w ich ramach próbuje się całościowo spojrzeć na budowanie zdolności innowacyjnych regionów przez pryzmat różnych grup aktorów regionalnych, z uwzględnieniem wieloaspektowości i współzależności procesów innowacji;

2. W strategiach tych słabo zarysowane jest podejście strategiczne – brak jest selektywnego wyboru i koncentracji celów, słabo uwzględniono relacje z otoczeniem;

3. Regionalne strategie innowacji prezentują „aterytorialne” spojrzenie na procesy rozwoju innowacji – nie uwzględniają specyficzności regionów i endogenicznych mechanizmów, ograniczając się często do wskazania zróżnicowania regionalnego.

Wzmocnienie innowacyjności regionów zaproponowane w strategiach angażuje wszystkie grupy podmiotów uczestniczących w tworzeniu regionalnego systemu innowacji, w tym sektor MSP, sektor B + R, wyższe uczelnie, podmioty otoczenia instytucjonalnego czy podmioty wspierające finansowo tworzenie innowacji i transfer technologii do gospodarki. Szczególnie mocno eksponowana jest konieczność budowania zasobów ludzkich i wzmocnienia potencjału wiedzy. Regionalna polityka innowacyjna podkreśla konieczność budowania trwałego partnerstwa i współpracy, wzmocnienia relacji sieciowych i działań tworzących środowisko sprzyjające procesom innowacji. Uwaga zwrócona została na potrzebę dynamizacji rozwoju i profesjonalizacji usług instytucji wsparcia.

Cele i kierunki rozwoju regionalnej polityki innowacyjnej wykraczają poza kontekst gospodarczy i uwzględniają także społeczny wymiar procesów innowacji, co bez wątpienia jest wartościowym ujęciem tego wymiaru polityki. Innowacje rozumiane są tu nie tylko jako produkty materialne, lecz jako wszelkiego typu zmiany – nowości w sensie produktowym, technologicznym,

⁹ Dokładniejsza analiza i ocena w: A. Nowakowska, *Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny*, [w:] P. Niedzielski, E. Stawasz, K. Poznańska (red.), *Innowacje, przedsiębiorczość i gospodarka oparta na wiedzy*, Zeszyty Naukowe nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 203–210.

ale także organizacyjnym i społecznym. Negatywnym skutkiem takiego podejścia była w wielu regionach zbyt szeroka interpretacja obszarów strategicznych, w skrajnych przypadkach wszystkie potencjalne sfery aktywności proinnowacyjnej uznano wręcz za priorytetowe. Powodowało to „rozmycie” celów regionalnej polityki innowacyjnej na rzecz „mglistego” i uniwersalnego spojrzenia na rozwój zdolności innowacyjnych przestrzeni regionalnej. Brak koncentracji celów i działań nie sprzyjał także efektywności prowadzonej polityki.

W ramach regionalnej polityki innowacyjnej zmarginalizowany został problem internacjonalizacji gospodarki i spojrzenia na aktywność innowacyjną w kontekście przemian o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Akcent położono na budowanie zdolności innowacyjnych regionów, opierając się na wewnętrznym potencjale rozwojowym, zapominając zaś o wadze powiązań i interakcji zewnętrznych. Potrzeby otwartości gospodarki regionalnej, przepływu wiedzy i innowacji oraz zewnętrznej współpracy zostały słabo uwzględnione w polityce regionalnej. W konsekwencji, w wielu przypadkach, potencjał i mechanizmy rozwoju procesów innowacji zostały wyizolowane z otoczenia, a gospodarkę regionalną potraktowano jako zamkniętą w granicach administracyjnych, samowystarczalną strukturę społeczno-gospodarczą.

W regionalnych strategiach nacisk położono na proces tworzenia innowacji, a kontekst absorpcji i dyfuzji innowacji został zepchnięty na margines. Tymczasem mechanizmy imitacji i absorpcji innowacji wydają się wyjątkowo istotne w regionach o słabo rozwiniętych zdolnościach innowacyjnych (do których należą regiony Polski). Dyfuzja innowacji w szybszym tempie dokonuje się w regionach opóźnionych niż w rozwiniętych, a regiony tworzące mniej wynalazków wykazują się lepszą sprawnością w zakresie ich absorpcji z zewnątrz. T. Markowski podkreśla, że regiony opóźnione w rozwoju nie stoją na straconej pozycji, a ich polityka rozwoju powinna koncentrować się głównie na tworzeniu efektywnych systemów absorpcji innowacji i nowych technologii¹⁰.

Problemem polskiej polityki innowacyjnej pozostaje także dominacja „aterytorialnego” spojrzenia na procesy rozwoju. W większości regionów słabo zidentyfikowano zasoby specyficzne oraz niepowtarzalne dla danej struktury mechanizmy rozwoju procesów innowacji. Dokonano „ujednoczenia” procesów i prawidłowości rozwoju, bez identyfikacji wewnątrzregionalnych różnicowań, tak istotnych w tworzeniu procesów innowacji. Przeprowadzone diagnozy najczęściej wskazywały na typowe i powszechnie występujące uwarunkowania rozwoju innowacyjności i ograniczały się jedynie do eksponowania różnicowań potencjału innowacyjnego w ujęciu regionalnym (co nie oznacza automatycznie regionalnego charakteru i ujęcia). W wielu regionach słabo dostrzeżony został

¹⁰ T. Markowski, *Gospodarka bazująca na wiedzy (GOW) a wyzwania wobec zagospodarowania przestrzennego – konceptualizacja problemu*, [w:] T. Marszał (red.), *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej*, Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa 2008, s. 41–42.

kontekst kulturowy, instytucjonalny i historyczny procesów innowacji, co w konsekwencji spowodowało, że realizowana polityka stała się uniwersalnym modelem (pasującym do wszystkich regionów), realizującym często działania nieprzystające do potrzeb i specyfiki konkretnego terytorium¹¹.

W polityce innowacyjnej wciąż dominuje podejście sektorowe nad terytorialnym i horyzontalnym spojrzeniem na procesy innowacji¹². Kreowanie i implementacja polityki innowacyjnej mocno podporządkowane są administracji i redystrybucji środków z funduszy Unii Europejskiej, co nie sprzyja spójności działań oraz tworzeniu kompleksowego regionalnego systemu innowacji. Budowanie zdolności innowacyjnych regionów rozproszone jest pomiędzy różne departamenty i struktury organizacyjne urzędów marszałkowskich, w których zawodzi koordynacja podejmowanych decyzji i działań.

Proces implementacji regionalnych strategii innowacji przebiega w różnym tempie i nasileniu w poszczególnych regionach. W wielu regionach dynamiczne wdrażanie działań strategicznych rozpoczęło się bezpośrednio po zakończeniu procesu budowy strategii, a polityka innowacyjna stała się ważnym obszarem interwencji władz publicznych (m. in. w śląskim, dolnośląskim, wielkopolskim, podkarpackim). Równocześnie w wielu regionach stworzenie i uchwalenie strategii innowacji było jednorazowym działaniem i końcowym sukcesem, a polityka innowacyjna mocno marginalizowanym obszarem oddziaływania władz regionalnych (łódzkie, podlaskie, kujawsko-pomorskie). W tych województwach budowanie regionalnego systemu innowacji przebiega w sposób nieskoordynowany i przypadkowy, bazując na realizacji indywidualnych projektów, sprzyjających raczej tworzeniu jednorazowych działań proinnowacyjnych niż budowaniu trwałego i spójnego regionalnego systemu innowacji. Ustalenia i zapisy regionalnych strategii innowacji w tych województwach nie są tu respektowane i wdrażane, a strategie stały się „martwymi” dokumentami. W tych regionach strategie innowacji były raczej odpowiedzią na modę lub zewnętrzną presję ich tworzenia, nie wynikały zaś z faktu autentycznej potrzeby ich posiadania i oddolnego tworzenia mechanizmów polityki innowacyjnej.

¹¹ Dokonana ocena to ogólny i dominujący obraz polskich regionalnych strategii innowacji. Jednak w indywidualnym spojrzeniu ocena ta kształtuje się bardzo różnorodnie. Wśród 16 RSI znajdują się zarówno dokumenty dobre, jak i bardzo słabe we wszystkich trzech elementach składowych tej oceny. Oceny regionalnych strategii innowacji dokonano także w: 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; M. Klepka, *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej*, Raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005; D. Strahl, *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 157–300.

¹² Por. G. Gorzelak, A. Bąkowski, A. Olechnicka, A. Płoszaj, *Regionalne strategie innowacji w Polsce*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2007, nr 1 (27).

V.2.2. Strategiczne instrumenty polityki innowacyjnej

W złożonym procesie budowania zdolności innowacyjnych regionów szczególną pozycję zajmują instrumenty strategiczne umożliwiające antycypację procesów społeczno-gospodarczych. Pierwszoplanową rolę wśród tych instrumentów odgrywa regionalna strategia innowacji, która wraz z *foresightem* regionalnym postrzegana jest jako główne narzędzie regionalnej polityki innowacyjnej. Na znaczeniu zyskują także narzędzia służące doskonaleniu polityki innowacyjnej, jak *benchmarking* czy monitoring.

Regionalne strategie innowacji są w Polsce nowym narzędziem kształtowania procesów innowacji. W latach 2000–2007 16 regionów Polski opracowało Regionalne Strategie Innowacji (dalej: RSI). W ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej (komponent Promocja Innowacji oraz Wsparcia Uczestnictwa Małych i Średnich Przedsiębiorstw) przygotowano pięć regionalnych strategii innowacji dla województw: opolskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. W jedenastu kolejnych regionach RSI zostały opracowane dzięki pomocy środków finansowych z Ministerstwa Nauki i Informatyzacji. Są to województwa dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, podkarpackie, podlaskie, pomorskie i świętokrzyskie oraz województwo mazowieckie (jako ostatnie w kraju).

Proces budowy RSI stworzył bezprecedensową sytuację, w której zjawisko innowacyjności i procesy z nim związane stały się przedmiotem ożywionej dyskusji na poziomie regionalnym. Przeprowadzono liczne analizy potencjału innowacyjnego regionów, powołano zespoły badawcze zobligowane do określenia stanu innowacyjności sfery nauki, przedsiębiorczości i otoczenia biznesu, dokonano szeregu analiz i badań będących podstawą do określenia celów polityki innowacyjnej na poziomie regionalnym. Podjęto próby poszukiwania regionalnego konsensusu oraz budowania relacji partnerstwa i współpracy na rzecz rozwijania zdolności innowacyjnych regionu.

W większości województw, na mocy stosownych uchwał sejmików samorządowych, strategie zostały przyjęte do realizacji i stały się w ten sposób podstawowym instrumentem tworzenia polityki innowacyjnej na poziomie regionalnym. Jednak w wielu regionach dokumenty te nie zostały „zakorzenione” w strategiach rozwoju województw i w innych strategicznych planach. W strukturach administracyjnych nie powołano jednostek odpowiedzialnych za implementację strategii, co skutkowało brakiem spójności i komplementarności działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej. Zapisy regionalnej strategii innowacji są w wielu województwach słabo respektowane w tworzeniu strategicznej wizji rozwoju oraz źle wpasowane w strategiczny system zarządzania regionem.

Szybkość zmian zachodzących w gospodarce, jak i wymogi europejskiego i krajowego systemu wsparcia wymusiły jednak aktualizację regionalnych strategii innowacji. Również poprawa wiedzy i świadomości proinnowacyjnej podmiotów regionalnych stała się podstawą do wprowadzenia korekty i dostosowania strategii innowacji do potrzeb regionalnych. W konsekwencji w większości regionów w latach 2005–2008 podjęto działania doskonalące dotychczasowe podejście do budowania zdolności innowacyjnych i stworzono nowe regionalne strategie innowacji.

W stymulowaniu innowacyjności gospodarki regionalnej, obok strategii innowacji, powszechnie wykorzystywany jest także *foresight* regionalny. Metoda ta ma ugruntowaną pozycję w krajach wysoko rozwiniętych¹³. W Polsce jest stosunkowo nowym instrumentem stymulowania procesów rozwoju. Pierwsze próby zastosowania *foresight* w zarządzaniu regionem pojawiły się w latach 2002–2003. Dynamiczny rozwój tej metody budowania zdolności innowacyjnych regionów obserwujemy wraz z nowym okresem programowania i pojawiającymi się możliwościami finansowania tego typu projektów ze środków unijnych. Realizację *foresightu* podjęto w ramach następujących projektów:

– „*Foresight* Mazovia – Monitorowanie i prognozowanie priorytetowych, innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego”;

– „Województwo opolskie regionem zrównoważonego rozwoju – *foresight* regionalny do 2020 r.”;

– „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego”;

– „Scenariusze rozwoju technologicznego kompleksu paliwowo-energetycznego dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego” w województwie śląskim;

– „*Foresight* technologiczny w zakresie materiałów polimerowych” w województwie śląskim;

– „Scenariusze rozwoju technologicznego przemysłu wydobywczego węgla kamiennego” w województwie śląskim;

– „LORIS wizja. Regionalny *foresight* technologiczny” w województwie łódzkim;

– „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego”;

– „Pomorze 2025” – regionalny program *foresight* w województwie pomorskim;

– „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa lubelskiego”;

¹³ Zob. *The European Foresight Monitoring Network*, www.efmn.info.

– „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa świętokrzyskiego”;

– „*Foresight* technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski”;

– „Makroregion Innowacyjny. *Foresight* technologiczny dla województwa dolnośląskiego do 2020 r.”

Liderem w realizacji projektów *foresight* jest województwo śląskie, gdzie wykonano łącznie cztery projekty. W regionie tym powstawały pierwsze analizy *foresightowe*, tworzone pionierskie rozwiązania i metody, kreowano kulturę dla akceptacji tego typu działań. Klasyczny *foresight* regionalny, jako narzędzie budowania zdolności innowacyjnych regionów, nie znalazł jednak powszechnego zastosowania w polskich regionach. Dominują raczej *foresighty* technologiczne, branżowe, w zdecydowanie mniejszym stopniu realizowane są projekty *foresightu* regionalnego. Jest to wciąż nowatorskie narzędzie polityki regionalnej. Ponadto, wiedza i doświadczenia zdobyte w trakcie dotychczasowych badań *foresightowych* nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w bieżących decyzjach i działaniach podejmowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej.

Zyskującym na znaczeniu instrumentem kształtowania polityki innowacyjnej jest *benchmarking*. W polskich regionach wykorzystywany był on do analizy i oceny poszczególnych elementów regionalnego systemu innowacji. W ujęciu holistycznym analizy takie nie były jednak realizowane. Podjęto m. in. próby *benchmarkingu* klastrów oraz parków naukowo-technologicznych w Polsce¹⁴. Pionierskim projektem w warunkach polskich był *benchmarking* regionalnej polityki naukowej i innowacyjnej¹⁵. Popularnym narzędziem stają się również *benchmarkingowe* platformy informatyczne umożliwiające podmiotom gospodarczym porównywanie własnej pozycji i aktywności innowacyjnej. Narzędzia *benchmarkingowe* nie doczekały się jednak dotąd powszechnego zastosowania w praktyce.

Przyczyn marginalizowania i niedoceniaenia *benchmarkingu* w zarządzaniu szeroko rozumianą innowacyjnością w regionie należy upatrywać przede wszystkim w złożoności tej metody oraz w braku wiedzy i doświadczeń w tym zakresie. Nie bez znaczenia pozostają także trudności związane z pozyskaniem wiarygodnej bazy informacyjno-statystycznej niezbędnej dla zastosowania tej metody. Brak kultury *benchmarkingu* w sektorze publicznym, opór przed wykorzystaniem nowych narzędzi, wciąż niska wiedza i świadomość proinnowacyjna skutkują marginalizowaniem tego instrumentu w doskonaleniu działania regionalnych systemów innowacji w Polsce.

¹⁴ Działania te podjęła Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

¹⁵ J. Szlachta, J. Zalewski, *Benchmarking regionalnej polityki naukowej i innowacyjnej*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2007.

Równie istotne znaczenie w kształtowaniu efektywnej polityki innowacyjnej mają narzędzia ewaluacji i monitoringu. Dla wsparcia tych działań, poprawy świadomości i wiedzy dotyczącej ich użyteczności w wielu regionach przygotowano projekty systemowe. Monitoring w sferze innowacji był realizowany m. in. w ramach programów:

- „Rozwój, koordynacja, monitoring i ewaluacja dolnośląskiego systemu innowacji”;
- „RSI PROMONIT” – opracowanie systemu monitoringu dla województwa świętokrzyskiego;
- „Monitoring Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski”;
- „Monitoring zasobów i procesów innowacyjnych w województwie zachodniopomorskim – budowa systemu MORIS”;
- „Monitoring i ewaluacja wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”.

Powszechną akceptację i zastosowanie w sferze polityki innowacyjnej znalazła natomiast ewaluacja. Wielość realizowanych projektów ewaluacyjnych zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym wskazuje na ugruntowaną pozycję tego sposobu postępowania na rzecz poprawy efektywności polityki innowacyjnej. Podejmowane były m. in. próby ewaluacji polityki klastrowej¹⁶ czy regionalnych strategii innowacji¹⁷. Wzrost znaczenia monitoringu i ewaluacji były niewątpliwie pochodną akcesji Polski do Unii Europejskiej i wymogów, jakie zostały nałożone na podmioty korzystające z funduszy unijnych. Jednakże, wiedza na temat ich użyteczności, zakresu stosowania oraz efektów, jakie mogą przynieść, wciąż wymaga poszerzenia i popularyzacji, a stosowane rozwiązania doskonalenia.

V.2.3. Finansowanie polityki innowacyjnej w regionach

Tworzenie zdolności innowacyjnych regionu wymaga mądrego wsparcia publicznego, sprzyjającego kreowaniu proinnowacyjnych postaw i zachowań oraz budowaniu środowiska innowacji. Publiczne wsparcie finansowe nie powinno bezpośrednio wyręczać podmiotów, ale pośrednio stymulować je i zachęcać do podejmowania proinnowacyjnych przedsięwzięć. Finansowanie roz-

¹⁶ Zob. m. in. M. Stawicki, W. Pandera (red.), *Metody ewaluacji polityki wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Prace Naukowe nr 47, Warszawa 2008.

¹⁷ M. Klepka, T. Klimczak, *Ewaluacja procesu wdrażania regionalnych strategii innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International, Warszawa 2006.

woju zdolności innowacyjnych regionów, tak jak cała polityka innowacyjna, ma dwuwymiarowy charakter. Obejmuje wsparcie typowo regionalne, realizowane przez samorząd terytorialny, oraz wsparcie krajowe realizowane w ramach polityki gospodarczej państwa¹⁸.

Zakres i rozmiary wsparcia finansowego w budowaniu innowacyjności gospodarek regionalnych były mocno podporządkowane procesom integracji europejskiej i funduszom strukturalnym. W konsekwencji finansowanie polityki innowacyjnej przebiegało adekwatnie do procesów integracji europejskiej, tworząc trójetapowość tej aktywności:

– inicjacja aktywności regionów w sferze polityki innowacyjnej, której towarzyszyło nikłe zaangażowanie finansowe. Są to pierwsze lata funkcjonowania samorządów regionalnych i okres przedakcesyjny (lata 2000–2004), w którym wzmocnienie innowacyjności gospodarki mocno ustępowało miejsca innym problemom regionalnym;

– przystąpienie Polski do Unii Europejskiej i towarzyszący mu wzrost znaczenia polityki regionalnej, mający potwierdzenie w możliwościach pozyskania wsparcia finansowego z funduszy strukturalnych (okres programowania 2005–2006);

– intensyfikacja działań w ramach regionalnej polityki innowacyjnej, wynikająca ze wzrostu rangi i znaczenia tej aktywności w polityce gospodarczej Unii Europejskiej oraz dużych środków finansowych zarezerwowanych na wspieranie tego typu działań.

Finansowanie polityki innowacyjnej w regionach w pierwszym okresie funkcjonowania samorządowych regionów odbywało się głównie w ramach dochodów własnych samorządu oraz przedakcesyjnych programów pomocowych. Zakres tego oddziaływania był jednak zupełnie marginalny, a publiczne wsparcie procesów innowacji niemalże niewidoczne w strukturze wydatków regionu. Problem wzmocnienia innowacyjności gospodarki miał drugorzędne znaczenie w ramach polityki regionalnej, która była mocno zorientowana na inne problemy rozwoju regionów, takie jak tworzenie struktur administracyjnych, problem bezrobocia czy rozwój infrastruktury technicznej. W nielicznych tylko regionach podjęto próby animacji działań w tej sferze, głównie w zakresie budowania infrastruktury transferu technologii i wspierania innowacyjności w postaci centrów transferu technologii lub parków technologicznych. Zewnętrzne wspar-

¹⁸ Finansowanie regionalnej polityki innowacyjnej odbywa się bezpośrednio, poprzez regionalne instrumenty, i pozostaje w gestii władz regionalnych. Jednakże alokacja środków finansowych dokonywana w ramach polityki innowacyjnej państwa trafia do konkretnych regionów, przyczyniając się do rozwoju zdolności innowacyjnych. Dlatego też analiza finansowania polityki innowacyjnej, przedstawiona w tym podrozdziale, próbuje całościowo uchwycić ten problem i uwzględnić dwa wymiary finansowego oddziaływania.

cie finansowe w postaci europejskich programów przedakcesyjnych, takich jak ISPA, SAPARD, PHARE było głównie przeznaczone na restrukturyzację i eliminację niedorozwoju w obszarach wiejskich i rolnictwie, modernizację rynków pracy czy intensyfikację ochrony środowiska.

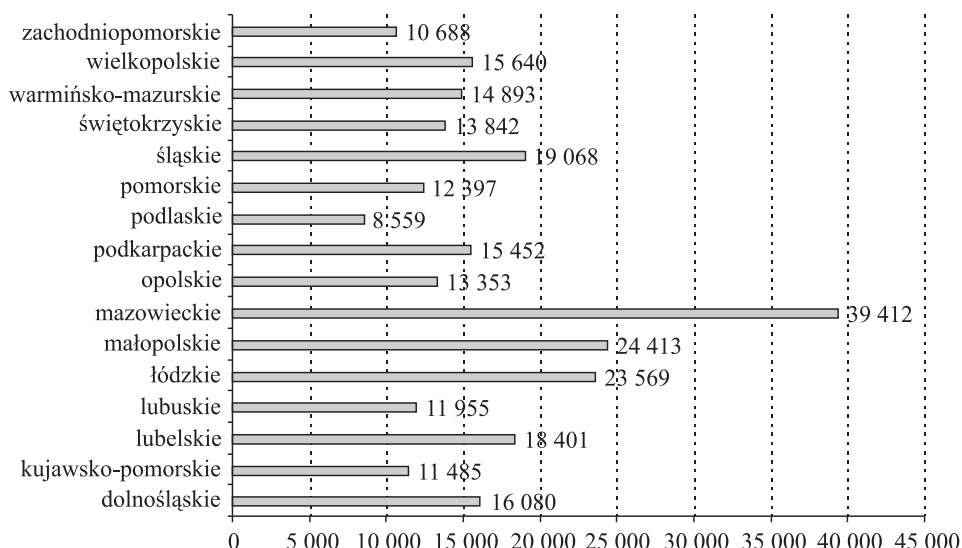
Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej dało polskim regionom możliwość korzystania z olbrzymich środków będących w dyspozycji funduszy strukturalnych. Ramy finansowego wsparcia w wymiarze regionalnym, w latach 2004–2006, określał *Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego* (ZPORR), w którym Działanie 2.6. „Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy” bezpośrednio podporządkowano budowaniu zdolności innowacyjnych regionów. Uwaga skoncentrowana została na finansowaniu działań wzmacniających potencjał regionalny w zakresie rozwoju zasobów ludzkich, rozwoju współpracy wewnątrzregionalnej, rozwoju regionalnych zasobów wiedzy i relacji partnerstwa. Główne obszary wsparcia to:

- tworzenie i dostosowanie Regionalnych Strategii Innowacyjnych;
- tworzenie sieci transferu innowacji pomiędzy sektorem badawczo-rozwojowym, przedsiębiorstwami i innymi podmiotami na poziomie regionalnym i lokalnym;
- rozwój systemu komunikowania się i wymiany informacji (w tym tworzenie baz danych, wymiana informacji w zakresie szkoleń i innych działań edukacyjnych wspierających transfer technologii i rozwój innowacji);
- transfer wiedzy z sektora badawczo-rozwojowego do przedsiębiorstw poprzez staże absolwentów szkół wyższych i pracowników sektora badawczo-rozwojowego w przedsiębiorstwach;
- stypendia dla najlepszych absolwentów szkół wyższych kontynuujących naukę na studiach doktoranckich z zakresu nauk ścisłych, technicznych oraz kierunków studiów wykorzystywanych w rozwoju klastrów przemysłowych (kierunki wskazane w ramach regionalnej strategii innowacyjnej lub strategii rozwoju województwa).

Finansowanie aktywności proinnowacyjnej, komplementarnej względem Działania 2.6. ZPORR, odbywało się równoległe, poprzez programy sektorowe realizowane na poziomie kraju, w tym przede wszystkim w ramach:

1. Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP), gdzie bezpośrednio wzmacnianiu aktywności proinnowacyjnej poświęcono Działanie 1.3. „Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm” oraz Działanie 1.4. „Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką”;

2. Sektorowego Programu Operacyjnego Rozwój Zasobów Ludzkich (SPO RZL), w którym bezpośrednio poświęcono Działanie 2.3. „Rozwój kadr nowoczesnej gospodarki”.



Wykres 18. Alokacja środków finansowych Działania 2.6. ZPORR w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

Głównym źródłem finansowania rozwoju innowacyjności w regionach w latach 2004–2006 okazały się programy realizowane w wymiarze krajowym, w tym przede wszystkim program Wzrost Konkurencyjności Gospodarki (łącznie SPO WKP Działanie 1.3. oraz Działanie 1.4. stanowiło ok. 1,777 mld zł). Ważnym źródłem pozostawał także program Rozwoju Zasobów Ludzkich, w ramach którego ok. 1,028 mld zł przeznaczono na rozwój kadr nowoczesnej gospodarki. W porównaniu z tymi dwoma instrumentami finansowymi komponent regionalny, w postaci ZPORR 2.6, odgrywał drugorzędną rolę i oferował 3–4-krotnie mniejsze wsparcie finansowe niż każdy z tych programów indywidualnie. W okresie tym widać wyraźnie dominację wymiaru krajowego nad regionalnym w zakresie finansowania polityki innowacyjnej.

Dokonana alokacja środków finansowych ujawnia ogromne dysproporcje regionalne, szczególnie w zakresie redystrybucji środków finansowych z instrumentów krajowych. W ramach programu SPO WKP nierówności w podziale środków finansowych pomiędzy regionem otrzymującym największe (śląskie) i najmniejsze (lubelskie) wsparcie finansowe są dziesięciokrotne. W przypadku ZPORR dystans ten jest znacznie mniejszy i wynosi jedynie dwuipółkrotność. W tym przypadku największa alokacja nastąpiła w województwie mazowieckim, najmniejsza zaś w podlaskim (tab. 17). Wskazuje to, że mechanizmy redystrybucji środków finansowych, realizowane poprzez instrumenty krajowe, sprzyjały pogłębianiu się nierówności regionalnych, mechanizmy regionalne zaś wzmacniały konwergencję regionalną.

Wzmacnianie innowacyjności gospodarki w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)

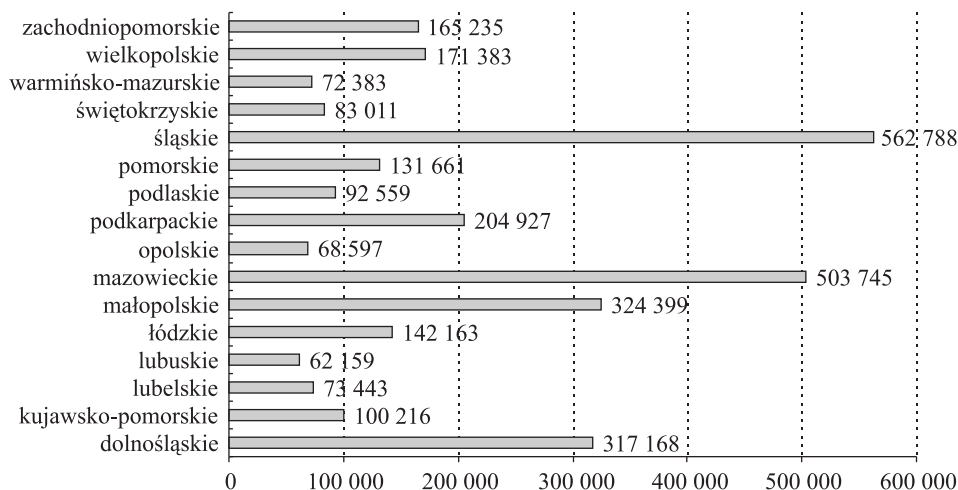
Województwo	Programy				Razem
	SPO WKP 1.3	SPO WKP 1.4	ZPORR 2.6	SPO RZL 2.3	
Dolnośląskie	167 322	46 115	16 080	87 649	317 168
Kujawsko-pomorskie	37 330	7 223	11 485	44 176	100 216
Lubelskie	456	0	18 401	54 585	73 443
Lubuskie	6 317	3 571	11 955	40 316	62 159
Łódzkie	24 503	45 175	23 569	48 915	142 163
Małopolskie	79 646	137 472	24 413	82 866	324 399
Mazowieckie	54 453	301 752	39 412	108 127	503 745
Opolskie	8 636	6 893	13 353	39 714	68 597
Podkarpackie	87 997	29 911	15 452	71 565	204 927
Podlaskie	30 202	531	8 559	53 265	92 559
Pomorskie	34 010	22 767	12 397	62 486	131 661
Śląskie	318 875	132 960	19 068	91 884	562 788
Świętokrzyskie	0	1 196	13 842	67 972	83 011
Warmińsko-mazurskie	0	3 191	14 893	54 298	72 383
Wielkopolskie	48 266	40 251	15 640	67 224	171 383
Zachodniopomorskie	65 789	34 936	10 688	53 821	165 235
Polska	963 810	813 949	269 214	1 028 871	3 075 846

Źródło: oprac. własne na podstawie baz danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

W latach 2004–2006 konkurencją o środki finansowe na wzmacnianie innowacyjności gospodarki wyraźnie wygrały województwa śląskie i mazowieckie, w których łącznie zainwestowano 1,065 mld zł (czyli co stanowiło trzecią złotówkę zainwestowaną w kraju). Dominacja tych województw wynika przede wszystkim z alokacji środków finansowych dokonanej w ramach SPO WKP, co wskazuje na dużą aktywność i silną pozycję konkurencyjną podmiotów gospodarczych z tych regionów. W dalszej kolejności plasowały się regiony małopolski i dolnośląski, w których wsparcie innowacyjności gospodarki przekroczyło każdorazowo 300 mln zł. Łącznie te cztery województwa, tworzące grupę liderów, kumulowały 55% wszystkich środków finansowych bezpośrednio adresowanych na działania związane z budowaniem zdolności innowacyjnych (wykr. 19). Kolejną grupę stanowią województwa podkarpackie, łódzkie, wielkopolskie, pomorskie i zachodniopomorskie, w których wsparcie to oscyloowało wokół 150 mln zł. Finansowanie innowacyjności gospodarki poniżej 100 mln zł obserwujemy w województwach kujawsko-pomorskim, lubelskim,

lubuskim, opolskim, podlaskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim, co koreluje z ogólną słabością gospodarczą tych regionów. Łączne wsparcie w tych siedmiu regionach było porównywalne ze wsparciem, jakie otrzymało województwo śląskie.

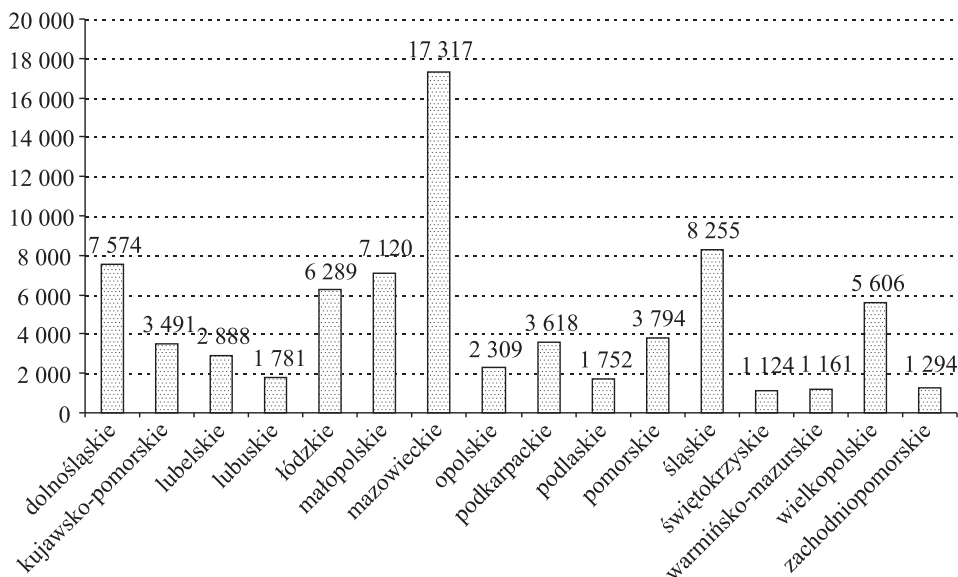
Redystrybucja środków publicznych, jaka dokonała się w latach 2004–2006 w zakresie wspierania procesów innowacji, utrwaliła istniejące dysproporcje regionalne. Mechanizmy interwencji publicznej okazały się ułomne i niesprzyjające polityce spójności. Odnotowane nierówności regionalne są konsekwencją naturalnych mechanizmów rozwoju, w których silne gospodarczo regiony wygrywają konkurencję o środki finansowe z regionami słabiej rozwiniętymi. Rynkowe mechanizmy konkurencji faworyzują regiony silniejsze gospodarczo, w których działające podmioty dysponują lepszymi zasobami, wiedzą i umiejętnościami generowania projektów i ich transponowania w konkretne przedsięwzięcia gospodarcze.



Wykres 19. Alokacja środków finansowych w zakresie aktywności proinnowacyjnych w ramach programów SPO WKP, SPO RZL, ZPORR w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)
Źródło: oprac. własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

W okresie programowania 2007–2013 wsparcie innowacyjności gospodarki na poziomie kraju realizowane jest przez Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG), bezpośrednio poświęcony tej aktywności oraz Programy Operacyjne: Kapitał Ludzki (PO KL) i Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ), zawierające jedynie komponenty proinnowacyjne. Finansowanie innowacyjności na poziomie regionów odbywa się przede wszystkim poprzez Regionalny Program Operacyjny (RPO)¹⁹.

¹⁹ System wdrażania funduszy unijnych w Polsce na lata 2007–2013 określa *Narodowa Strategia Spójności* (NSS), której realizacja dokonuje się poprzez programy operacyjne, tj.: Program Operacyjny



Wykres 20. Alokacja środków finansowych w ramach PO IG w ujęciu regionalnym (w mln zł)

Źródło: oprac. własne na podstawie dokumentu *Stan wdrażania programów operacyjnych realizowanych w latach 2007–2013. Perspektywa regionalna*, Przegląd Regionalny nr 3, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, s. 20–21

Głównym źródłem finansowania innowacyjności gospodarki na poziomie kraju pozostaje PO IG. Stan wdrażania tego programu, po trzech latach jego realizacji, wskazuje, że największa pula środków finansowych trafiła do województwa mazowieckiego (niemalże 1/5 wszystkich zaangażowanych środków) oraz województwa śląskiego, co łącznie daje ok. 45% całkowitej puli środków (wykr. 20). W dalszej kolejności plasują się województwa dolnośląskie i małopolskie, w których wsparcie procesów innowacji kształtowało się na poziomie 15 mld zł (co stanowi każdorazowo ok. 10% środków finansowych wydatkowanych w ramach PO IG). Łącznie te cztery województwa otrzymały 63% środków rozdysonowanych w pierwszych trzech latach realizacji PO IG.

Aktywność proinnowacyjną w ujęciu regionalnym dobrze ilustruje także statystyka dotycząca liczby składanych projektów i podpisywanych umów²⁰. Województwa mazowieckie, wielkopolskie i małopolskie charakteryzowały się

Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ), Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG), Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL), Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PO RPW), Program Operacyjny Pomoc Techniczna (PO PT), Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej (PO EWT), 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO).

²⁰ Współczynnik skuteczności jest interpretowany jako liczba złożonych, poprawnych wniosków o dofinansowanie w ramach PO IG na 100 tys. mieszkańców, współczynnik aktywności interpretowany jest zaś jako liczba złożonych wniosków w stosunku do liczby podpisanych umów w ramach PO IG.

największym współczynnikiem aktywności podmiotów w korzystaniu z zewnętrznego wsparcia finansowego, najniższy współczynnik występował zaś w świętokrzyskim, zachodniopomorskim, lubelskim i warmińsko-mazurskim (tab. 18). Aktywność proinnowacyjna podmiotów mocno koreluje z ogólnym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego województw – w regionach silnych gospodarczo identyfikujemy większą mobilizację w poszukiwaniu zewnętrznego wsparcia finansowego przedsięwzięć proinnowacyjnych. Współczynnik skuteczności, ilustrujący umiejętności konkurowania o środki finansowe, okazał się zaskakująco wysoki w województwie łódzkim (36%), w dalszej kolejności dolnośląskim i małopolskim, w przeciwieństwie do warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, w których tylko niespełna co piąty projekt otrzymał wsparcie finansowe.

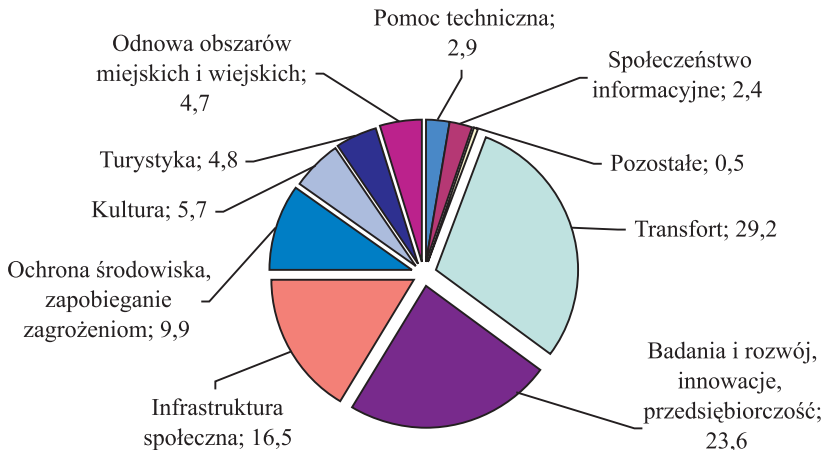
Tabela 18

Aktywność podmiotów regionalnych w ramach programu PO IG (stan na 30 grudnia 2009 r.)

Województwa	Alokacja środków finansowych w mln zł	Liczba złożonych, poprawnych wniosków o dofinansowanie	Współczynnik aktywności podmiotów regionalnych	Podpisane umowy o dofinansowanie w ramach PO IG	Współczynnik skuteczności podmiotów regionalnych
Polska		9 482	24,88	2 837	0,2992
Dolnośląskie	7 574	636	22,11	205	0,3223
Kujawsko-pomorskie	3 491	381	18,44	113	0,2966
Lubelskie	2 888	341	15,76	81	0,2375
Lubuskie	1 781	204	20,22	51	0,2500
Łódzkie	6 289	419	16,42	154	0,3675
Małopolskie	7 120	1 135	34,58	371	0,3269
Mazowieckie	17 317	2 118	40,77	617	0,2913
Opolskie	2 309	209	20,20	61	0,2919
Podkarpackie	3 618	543	25,89	161	0,2965
Podlaskie	1 752	229	19,21	45	0,1965
Pomorskie	3 794	582	26,27	183	0,3144
Śląskie	8 255	890	19,14	241	0,2708
Świętokrzyskie	1 124	132	10,36	37	0,2803
Warmińsko-mazurskie	1 161	227	15,91	39	0,1718
Wielkopolskie	5 606	1 129	33,29	277	0,2453
Zachodniopomorskie	1 294	251	14,83	66	0,2629

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Sprawozdanie z realizacji Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 za 2009 rok*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, www.poig.gov.pl/AnalizyRaporty.

Dotychczasowa alokacja środków finansowych dokonana w ramach PO IG dostarcza dwóch głównych wniosków. Po pierwsze, konkurencję o wsparcie działalności proinnowacyjnej ze środków krajowych wygrywają podmioty z grupy najsilniejszych regionów. Wyraźnie widoczna jest korelacja pomiędzy słabością potencjału gospodarczego regionu a niską aktywnością podmiotów w aplikowaniu o środki finansowe, co skutkuje niższymi transferami finansowymi do tych regionów (w tym głównie regionów Polski Wschodniej i regionów słabych ekonomicznie, takich jak województwa lubuskie, opolskie, zachodniopomorskie). Po drugie, wyjątkowo dużą aktywność wykazują regiony południowej Polski (województwa dolnośląskie, śląskie, małopolskie) – pas określany mianem „Autostrady Innowacji”, gdzie do końca roku 2009 trafiło łącznie w ramach PO IG 40% środków finansowych.

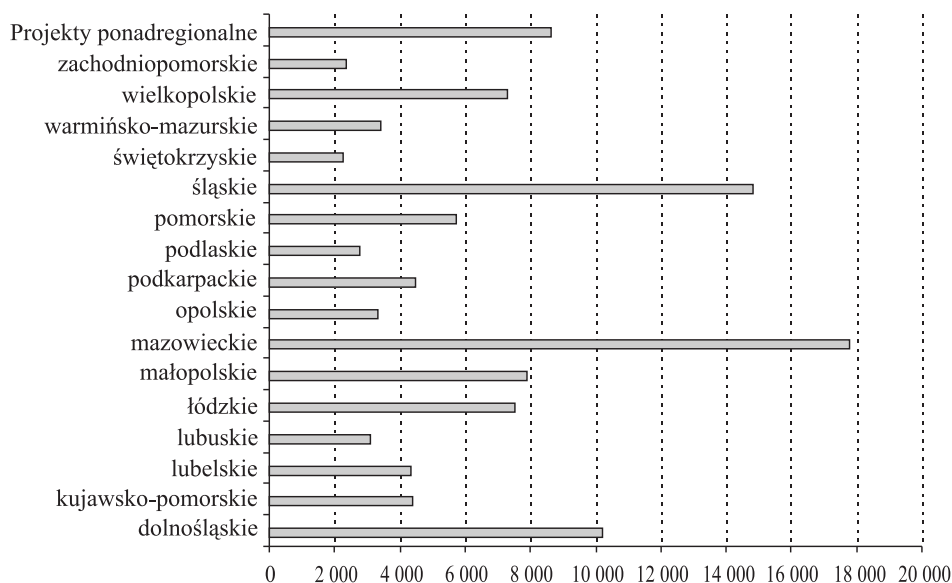


Wykres 21. Alokacja środków finansowych w ramach RPO według kategorii
 Źródło: *Stan wdrażania RPO 2007–2013*, Monitor Regionalny, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, www.mrr.gov.pl/aktualnosci/fundusze_europejskie_2007_2013

Szacuje się, że w latach 2007–2013 przeciętnie co piąta złotówka w ramach RPO (ok. 21%) przeznaczona zostanie na działania związane z aktywnością proinnowacyjną. Łącznie na wspieranie tych poczynań zarezerwowano w regionach ok. 87 mld zł (przy czym ok. 14 mld zł pochodzić będzie z krajowych środków publicznych, tj. budżetu państwa i jednostek samorządu terytorialnego)²¹. Realizacja RPO niemalże na półmetku okresu programowania 2007–2013 (stan na 31 marca 2010 r., wartość zawartych umów), wskazuje, że na badania

²¹ Zob. C. Brzeziński, *Wzmacnianie zdolności innowacyjnych regionów w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.

i rozwój, innowacje i przedsiębiorczość²² przeznaczono 25,4 mld zł, co stanowiło 23,6% całkowitych środków finansowych wydatkowanych w ramach RPO. W strukturze dotychczasowej alokacji środków jest to drugi pod względem wielkości obszar interwencji (po wydatkach na transport – 29,2%).



Wykres 22. Alokacja środków finansowych na wspieranie innowacyjności gospodarki w ramach PO IG, PO IiŚ oraz RPO w ujęciu regionalnym (w mln zł)

Źródło: oprac. własne na podstawie *Analizy regionalne jako narzędzie wspierające procesy programowania i monitorowania rozwoju regionalnego*, Przegląd Regionalny nr 4, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, s. 26–27

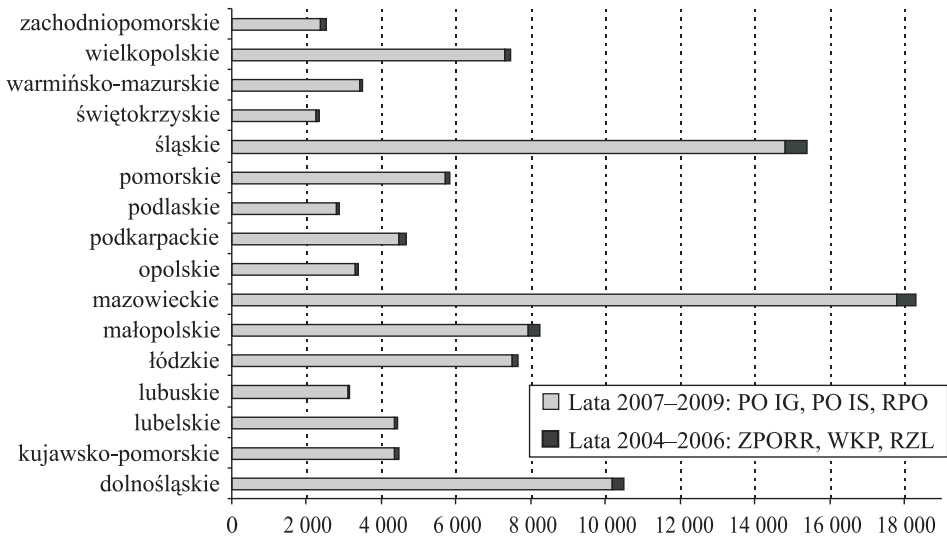
Łącznie w ramach PO IG, PO IiŚ oraz RPO na badania i rozwój technologiczny oraz innowacyjność i przedsiębiorczość przeznaczono w Polsce ok. 110 mld zł²³, przy czym, w wymiarze regionalnym uwidacznia się duże zróżnicowanie tej alokacji. W województwach podlaskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim, opolskim, warmińsko-mazurskim i lubelskim, wsparcie to oscyloowało w granicach 2–3,5 mld zł. W województwach kujawsko-pomorskim, lubelskim, podkarpackim, pomorskim, wydatki te przekroczyły poziom 4 mld zł, ale zarazem nie były większe niż 6 mld zł. Kolejna grupa regionów to łódzkie, małopolskie i wielkopolskie, gdzie wsparcie procesów innowacji kształtowało się na poziomie 7–8 mld zł. W grupie liderów znajdujemy trzy regiony – dolnośląskie (ponad 10 mld zł), śląskie (ok. 15 mld zł) oraz mazowieckie (niespełna

²² Są to kategorie interwencji oznaczone numerami od 1 do 9.

²³ Statystyka ta dotyczy wartości zatwierdzonych wniosków o dofinansowanie w mln zł, stan z 30 grudnia 2009 r.

18 mld zł). Te trzy ostatnie regiony zagospodarowały 40% środków finansowych przeznaczonych na wspieranie procesów innowacji. Równocześnie 5 regionów o najniższej alokacji otrzymało łączne wsparcie na tym samym poziomie co indywidualnie województwo mazowieckie.

W latach 2004–2006 wsparcie procesów innowacji realizowane za pomocą funduszy strukturalnych było niemalże symboliczne w porównaniu z alokacją dokonaną w latach 2007–2009. Potwierdza to istotny wzrost rangi i znaczenia polityki innowacyjnej w polityce gospodarczej. Zakres i źródła finansowania działań proinnowacyjnych realizowanych w latach 2004–2009 jednoznacznie wskazują, że pierwszoplanową rolę odgrywały instrumenty polityki krajowej. Siła oddziaływania publicznego na poziomie krajowym jest nieporównywalnie większa niż na poziomie regionalnym. Szacuje się, że w latach 2004–2006 jedynie 9% środków finansowych przeznaczonych na wspieranie procesów innowacji w Polsce pochodziło z regionów, podczas gdy w latach 2007–2009 było to ok. 21%. Potwierdza to dominację krajowego nad regionalnym wymiarem polityki innowacyjnej oraz wskazuje na niską decentralizację polityki gospodarczej. Polskie regiony wciąż posiadają słabe możliwości finansowego oddziaływania w zakresie animacji regionalnych systemów innowacji.



Wykres 23. Alokacja środków finansowych na wspieranie innowacyjności gospodarki w latach 2004–2009 w ujęciu regionalnym (w mln zł)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

Podjęta próba bilansu rozmiarów wsparcia finansowego procesów innowacji w województwach, w latach 2000–2009, pozwala na sformułowanie trzech głównych wniosków. Po pierwsze, środki finansowe trafiają głównie do regio-

nów silnych gospodarczo, w tym przede wszystkim do województw mazowieckiego, śląskiego, dolnośląskiego, gdzie skumulowano 40% całkowitej alokacji finansowej przeznaczanej na wzmacnianie zdolności innowacyjnych. Wraz ze środkami z województw małopolskiego, łódzkiego i wielkopolskiego stanowi to 62% wsparcia, co potwierdza dużą koncentrację alokacji środków w ramach polityki innowacyjnej. Po drugie, wyraźnie uwidacznia się, obok województwa mazowieckiego, dominacja regionów Polski Południowej (województw dolnośląskiego, śląskiego, małopolskiego) (co trzecia złotówka w latach 2004–2009 trafiła do tych regionów). Duże wsparcie finansowe, w korelacji z relatywnie silną gospodarką i dobrze rozwiniętym potencjałem naukowo-badawczym, może zaowocować powstaniem silnej strefy wzrostu innowacji w Polsce. Po trzecie, w alokacji środków finansowych uwidaczniają się ogromne dysproporcje. Pomiędzy regionem otrzymującym największe wsparcie finansowe (mazowieckie) a regionem o najmniejszym wsparciu (świętokrzyskie) dysproporcje są 8-krotne, przy czym można zaryzykować stwierdzenie, że regionalne mechanizmy alokacji środków finansowych sprzyjają konwergencji regionalnej, krajowe zaś dywergencji i pogłębieniu nierówności regionalnych (dysproporcje regionalne w krajowych instrumentach finansowych polityki innowacyjnej są 10-krotne, podczas gdy w komponentach regionalnych jedynie 2,5-krotne).

Finansowanie aktywności proinnowacyjnej jest mocno rozproszone między różnorodne programy i instytucje publiczne, co potwierdza dominację sektorowego nad horyzontalnym i terytorialnym podejściem do kształtowania polityki innowacyjnej. Problem ten uwidacznia się na poziomie regionalnym i krajowym. Skutkuje to brakiem całościowej i spójnej informacji statystycznej, pokazującej zakres aktywności i rozmiary alokacji środków finansowych, co z kolei istotnie utrudnia jednoznaczną ocenę²⁴.

V.3. Problemy polskiej regionalnej polityki innowacyjnej

Rozwój polskich regionów, a przede wszystkim poprawa ich konkurencyjności w długim okresie zależeć będzie od zgromadzonego potencjału oraz umiejętności uruchomienia mechanizmów tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Obserwowane w ostatniej dekadzie procesy innowacji istotnie różnicują sytuację polskich regionów. Utrwała się dominująca pozycja Mazowsza w strukturze kraju, szczególnie w zakresie aktywności badawczo-rozwojowej. Równocześnie postępuje stagnacja rozwoju potencjału innowacyjnego w wojewódz-

²⁴ Ze względu na brak dostępu do danych statystycznych w ujęciu regionalnym w analizie nie zostały uwzględnione środki finansowe w ramach PO KL komponent regionalny oraz inne źródła finansowania procesów innowacji, m. in. programy naukowo-badawcze.

twach wschodniej Polski – warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim. Dokonująca się transformacja systemowa nie przyniosła istotnego ożywienia ani w sferze akademickiej i badawczo-rozwojowej, ani też nie zredukowała istniejących dysproporcji względem pozostałych regionów. Nadal województwa wschodnie należą do regionów o bardzo słabym potencjale innowacyjnym. Słabość wszystkich elementów potencjału innowacyjnego obserwujemy w regionach opolskim i lubuskim, które z województwami tzw. ściany wschodniej tworzą niemalże martwą przestrzeń w zakresie procesów innowacji. Ponadto, stagnacja rozwoju zdolności innowacyjnych i niejednoznaczne tendencje przemian uwidaczniają się w województwach łódzkim, kujawsko-pomorskim i zachodniopomorskim. Relatywnie duże zdolności innowacyjne wykazują regiony zdominowane przez silne ośrodki metropolitalne, gdzie nastąpiła znaczna koncentracja potencjału akademickiego. Są to województwa mazowieckie, małopolskie, śląskie, dolnośląskie, pomorskie i wielkopolskie. W tych pięciu województwach występuje ogromna koncentracja potencjału akademickiego i badawczo-rozwojowego Polski.

Dziesięcioletni okres funkcjonowania samorządów regionalnych i kształtowania polityki regionalnej przyniósł istotną ewolucję w aktywności proinnowacyjnej – od etapu, w którym problem budowania zdolności innowacyjnej był mocno zmarginalizowany, do okresu, w którym polityka innowacyjna stała się przedmiotem uwagi władz regionalnych²⁵. Pomimo to regionalna polityka innowacyjna wciąż pozostaje drugoplanowym obszarem interwencji władz samorządowych. Wzmacnianie innowacyjności regionów jest słabo dostrzegane i akcentowane w polityce regionalnej, a działania w tym zakresie zyskują przeciętną rangę i pozycję na tle innych działań i polityk sektorowych.

Zjawiskiem widocznym w polityce regionalnej jest przenoszenie i „spychanie” odpowiedzialności za politykę innowacyjną na poziom państwa. Władze regionalne mocno eksponują rolę i znaczenie działań władz centralnych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionów, a zarazem w braku tych działań widzą podstawową barierę rozwoju innowacyjności regionów (znajdując tym samym proste wytłumaczenie braku własnej aktywności).

W środowisku regionalnym dominuje tradycyjne postrzeganie regionalnej polityki innowacyjnej, stosowane są tradycyjne narzędzia i obszary wsparcia (typowe dla modeli „pchanych” lub „ciągnionych”), często niezgodne z wy-

²⁵ Refleksje i spostrzeżenia dotyczące dziesięcioletniego okresu kształtowania regionalnej polityki innowacyjnej w Polsce wykorzystują m. in. efekty badań przeprowadzonych w ramach projektu „Budowanie zdolności innowacyjnych polskich regionów” – Projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego realizowany w Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego w latach 2007–2009 (nr grantu: 11402232/1867). Wyniki badań opublikowane zostały w: A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności...* oraz A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne...*

mogami współczesnej gospodarki. W polityce regionalnej pomijane pozostają m. in. takie obszary, jak przedsiębiorczość i innowacyjność akademicka, kształcenie ustawiczne czy finansowe wspieranie przedsięwzięć innowacyjnych o dużym potencjale ryzyka. Równocześnie występuje silna propubliczna orientacja regionalnej polityki innowacyjnej. Zdaniem władz regionalnych działania i instrumenty adresowane winny być głównie do sektora publicznego (np. szkół wyższych bądź jednostek B + R). W konsekwencji marginalizowane jest znaczenie sektora prywatnego i wzmacnianie innowacyjności przedsiębiorstw.

Podstawową barierą budowania zdolności innowacyjnych regionów (jak wskazują bezpośrednio władze regionalne) jest niski poziom edukacji i słaba świadomość proinnowacyjna podmiotów publicznych odpowiedzialnych za kształtowanie regionalnej polityki innowacyjnej. Mocno eksponowana jest przy tym potrzeba intensyfikacji edukacji proinnowacyjnej adresowanej do podmiotów sektora publicznego.

W implementacji regionalnej polityki innowacyjnej zaobserwować można dominację projektów „miękkich”, związanych z działaniami edukacyjnymi oraz informacyjnymi. Przedsięwzięcia te mają na celu przede wszystkim wzrost wiedzy i świadomości innowacyjnej podmiotów regionalnych, poprawę komunikacji i wymiany informacji w systemie regionalnym oraz rozwój zasobów ludzkich (m. in. poprzez systemy stypendialne). Ważnym obszarem koncentracji aktywności regionów pozostają także przedsięwzięcia klastrowe, służące pobudzaniu współpracy terytorialnej i poprawie innowacyjności podmiotów gospodarczych. Liczne projekty, zainicjowane we wszystkich regionach, zaowocowały utworzeniem wielu inicjatyw klastrowych i wzmocnieniem współpracy, partnerstwa, a także zaufania w środowisku regionalnym.

W pozyskiwaniu wsparcia finansowego ze środków unijnych w ramach polityki innowacyjnej z jednej strony została stworzona wysoko sformalizowana procedura konkursowa, a z drugiej widoczny jest brak pomysłów w zakresie: (1) trwałości realizacji przedsięwzięć po zakończeniu finansowania; (2) rynkowej orientacji projektów, uwzględniającej regionalną specyfikę; (3) kompletności i powiązania różnych programów i instrumentów wsparcia. Wyraźną cechą regionalnej polityki innowacyjnej jest relatywnie niewielka skala „twardych” przedsięwzięć proinnowacyjnych, projektów trwale zmieniających regionalny system innowacji. Dominują projekty pośrednie, okołoinnowacyjne, których efekty są niejednoznaczne i trudno mierzalne. W wielu przypadkach, po zakończeniu zewnętrznego finansowania tych przedsięwzięć, działania te zamierają, stając się martwymi inicjatywami. Cechą typową regionalnej polityki innowacyjnej jest także rozproszenie i rozdrobnienie projektów wzmacniających regionalny system innowacji. Brak hierarchizacji i integracji proinnowacyjnych przedsięwzięć, słaba ich koordynacja, skutkują niespójnością i fragmentarycznością działań na rzecz tworzenia systemu innowacji.

W budowaniu regionalnych systemów innowacji występuje duża różnorodność struktur zarządzania i realizacji RSI. Są regiony, w których powołano zewnętrzną jednostkę zarządzającą, w innych wyodrębnioną jednostkę lub zespół w ramach Urzędu Marszałkowskiego. W wielu województwach pozostawiano regionalną strategię innowacji bez wyraźnego wskazania podmiotowej struktury jej wdrażania, czego pochodną był brak działań w tym zakresie, a strategia innowacji stawała się zbiorem pustych deklaracji. Częstym rozwiązaniem, stosowanym w regionach, jest przenoszenie odpowiedzialności za zarządzanie RSI na jednostki administracyjne wdrażające najpierw ZPORR, a obecnie struktury zajmujące się implementacją RPO. Istniejące w większości regionów rozwiązania organizacyjne (często nieadekwatne do zaleceń i wskazań zawartych w RSI) cechują się niestabilnością struktur i tymczasowością stosowanych rozwiązań, co istotnie osłabia trwałe budowanie zdolności innowacyjnych regionów.

Barierami rozwoju regionalnych zdolności innowacyjnych są nadmierna formalizacja, biurokracja i administracyjna „proceduralizacja” mechanizmów wsparcia. Pierwszoplanowym kryterium oceny realizacji przedsięwzięć staje się zgodność z procedurami, a celowość i efektywność działań pozostają kryterium drugorzędym. Następuje unikanie innowacyjnych i ryzykownych przedsięwzięć prorozwojowych na rzecz działań bezpiecznych i standardowych. Próby daleko idącej formalizacji działań proinnowacyjnych prowadzą do rutyny zachowań, co jest sprzeczne z ich ideą. Skomplikowane kwestie administracyjne zajmują gros czasu, co odbywa się kosztem działań merytorycznych.

Powszechnym problemem w budowaniu regionalnych systemów innowacji jest rozproszenie potencjału proinnowacyjnego w regionie. Występuje niski poziom konsolidacji systemu regionalnego, gdzie poszczególne ogniwa systemu – przedsiębiorstwa, administracja publiczna, instytucje B + R, ośrodki innowacji – działają w izolacji, słabo rozpoznają potrzeby i możliwości współdziałania. Rozproszone relacje sieciowe, duża indywidualizacja działania poszczególnych podmiotów, niewykształcone formy i kanały wymiany informacji, wiedzy i doświadczeń prowadzą do fragmentaryzacji funkcjonowania systemu innowacji. Problem ten jest dodatkowo wzmocniony poprzez brak w regionie silnego lidera i inicjatora, podmiotu pełniącego motoryczne funkcje w systemie innowacji. W wielu województwach z funkcji tej wycofały się władze regionalne, słabość zaś innych instytucji i podmiotów nie pozwoliła na wypełnienie zaistniałej luki. W konsekwencji, wielokrotnie występuje dezintegracja i pasywność polityki innowacyjnej. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że regiony, w których jest wyraźnie zarysowany lider działań proinnowacyjnych cechują się większą efektywnością w budowaniu zdolności innowacyjnych.

Foresight regionalny, jako narzędzie budowania zdolności innowacyjnych regionów, nie znalazł powszechnego zastosowania w polskich realiach. Tylko w nielicznych województwach podjęto się tego typu badań i analiz. Realizowane projekty miały jednak w przeważającej mierze bardziej technologiczny i bran-

zowy niż regionalny charakter. Nadto zdobyte w trakcie tego procesu wiedza i doświadczenia nie znalazły odzwierciedlenia w decyzjach i działaniach podejmowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej.

Ostatnie lata przyniosły wzrost aktywności władz regionalnych w sferze polityki innowacyjnej. Dość powszechnie uważa się, że jest to zmiana istotnie determinowana możliwościami uzyskania znacznych środków finansowych na politykę innowacyjną w okresie programowania 2007–2013. Duże środki, jakie oferowane są w tym okresie, spowodowały w wielu regionach centralizację realizacji regionalnej polityki innowacyjnej. W konsekwencji doszło do marginalizacji partnerów regionalnych oraz rozluźnienia relacji sieciowych.

Istotne znaczenie w kształtowaniu regionalnej polityki innowacyjnej mają procesy integracji Polski z Unią Europejską. Akcesja Polski do struktur unijnych z jednej strony wymusiła na władzach samorządowych reorientację polityki regionalnej i zwiększone zainteresowanie budowaniem zdolności innowacyjnych, z drugiej zaś stworzyła ogromne możliwości finansowego wsparcia działań podejmowanych w tym obszarze. Powszechne jest jednak przekonanie, że realizowane przedsięwzięcia ograniczają się wyłącznie do działań mogących uzyskać wsparcie finansowe z funduszy strukturalnych. W regionach trudno jest zidentyfikować inne projekty proinnowacyjne niż te współfinansowane ze środków unijnych. Uzależnienie i ograniczenie zakresu regionalnej polityki innowacyjnej do działań wspieranych ze środków zewnętrznych obnaża z jednej strony niską świadomość proinnowacyjną władz regionalnych, z drugiej niską rangę tej polityki. Polityka innowacyjna jest silnie podporządkowana ramom i zasadom zewnętrznego wsparcia finansowego, co może okazać się dużym zagrożeniem dla realizacji wielu istotnych przedsięwzięć w przyszłości.

Reasumując, niska ranga, aktywność i efektywność regionalnej polityki innowacyjnej skutkują słabą dynamizacją procesów innowacji i nie przeciwdziałają negatywnym zjawiskom ujawniającym się w przestrzeni regionalnej. Bilans rozmiarów finansowego wsparcia procesów innowacji w układzie województw, dokonany w latach 2004–2009, wskazuje na utrwalanie się tych negatywnych tendencji. W alokacji środków finansowych wyraźnie widoczna jest dominacja Mazowsza i regionów Polski Południowej, co może w długim okresie pogłębiać nierówności regionalne. Zakres wsparcia finansowego, kierowanego na wzmacnianie zdolności innowacyjnych, wskazuje na słabość polityki regionalnej w stosunku do polityki krajowej. Polityka innowacyjna pozostaje wciąż mocno scentralizowana na poziomie krajowym. Nadto krajowe mechanizmy alokacji środków finansowych sprzyjają dywergencji i pogłębiają nierówności regionalne w polskiej przestrzeni.

PODSUMOWANIE. WYZWANIA REGIONALNEJ POLITYKI INNOWACYJNEJ W KONTEKŚCIE DOROBKU TEORETYCZNEGO I PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Budowanie nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki regionalnej wymaga zdolności do tworzenia i przekształcania wiedzy w nowe produkty, technologie czy usługi. Umiejętności te decydują dziś o sukcesie rynkowym zarówno poszczególnych podmiotów gospodarczych, jak i całych regionów. Potwierdzają to koncepcje teoretyczne (zaprezentowane powyżej), podkreślające, że budowa trwałego rozwoju regionu determinowana jest przez zasoby wiedzy i innowacji, kapitał ludzki oraz społeczny czy gęstość relacji sieciowych i skłonność do kooperacji. W ujęciach tych odnajdujemy renesans znaczenia bliskości przestrzennej oraz instytucjonalnego i kulturowego kontekstu rozwoju procesów innowacji. W ramach tych koncepcji podjęto próbę bardziej kompleksowego i wyczerpującego, w stosunku do klasycznych teorii rozwoju, wyjaśnienia mechanizmów rozwoju procesów innowacji z uwzględnieniem terytorialnego ich wymiaru. Ich ogromnym walorem jest interdyscyplinarność zastosowanego ujęcia oraz uwzględnienie społecznych i terytorialnych warunków wzrostu gospodarczego. Podejścia te wywarły istotny wpływ na reorientację polityki gospodarczej, podnosząc rangę regionów z jednej strony i akcentując oddolne mechanizmy procesów rozwoju z drugiej.

Zarówno dorobek teoretyczny, jak i doświadczenia praktyczne wskazują, że jedną z najskuteczniejszych dróg doganiania regionów najlepiej rozwiniętych jest inicjowanie rozwoju opierającego się na innowacji i nowoczesnych technologiach. Niwelowanie dystansu rozwojowego polskich regionów wymaga w pierwszej kolejności dowaloryzowania potencjału wewnętrznego i uruchomienia endogenicznych mechanizmów, dających szansę na trwałą i samodzielny rozwój poszczególnych regionów. Wyzwaniem jest rozpoznanie własnej trajektorii rozwoju, unowocześnienie endogenicznych zasobów regionalnych, wykorzystanie doświadczeń, wiedzy i umiejętności skumulowanych w przeszłości. Konieczne jest wydobywanie „uśpionego” potencjału i nadanie mu nowej wartości, w kontekście wyzwań i uwarunkowań globalnych.

W wielu polskich regionach, zdominowanych przez tradycyjne sektory gospodarcze i przestarzałe technologie, niezbędna jest głęboka modernizacja i dywersyfikacja gospodarki. Pożądanym kierunkiem zmian jest wprowadzanie nowych technologii do tradycyjnych branż i budowanie nowych zasobów endogenicznych. Kształtowanie innowacyjności regionalnej, w większym stopniu niż

dotychczas, musi koncentrować się na identyfikacji sektorów gospodarki o wysokim potencjale wzrostu i innowacyjności. W tych obszarach powinna dokonywać się intensywna animacja współdziałania przedsiębiorstw, jednostek sektora B + R, wyższych uczelni i instytucji wsparcia. Konieczne jest budowanie inteligentnych specjalizacji regionalnych, dających szansę na szybką poprawę pozycji konkurencyjnej w wymiarze międzynarodowym.

Szansą dla polskich regionów, niezdolnych w dużej mierze do tworzenia własnych procesów innowacji, jest otwarcie się na otoczenie i wzmacnianie powiązań zewnętrznych, umożliwiających rozwój mechanizmów absorpcji i dyfuzji innowacji. Możliwości trwałego rozwoju polskich regionów uzależnione będą w znacznym stopniu od zdolności absorpcji innowacji, elastyczności i umiejętności adaptacji struktur regionalnych. Dotyczy to przede wszystkim regionów peryferyjnych i mocno opóźnionych w rozwoju, których gospodarka charakteryzuje się tradycyjną strukturą. Rozwój mechanizmów absorpcji i dyfuzji daje szansę polskim regionom na aktywne uczestnictwo w procesach innowacji i włączenie się w procesy globalnej konkurencji.

Trajektorii rozwoju regionów, opartej na tych filarach, sprzyja polityka Unii Europejskiej, łącząca wzmacnianie konkurencyjności z budowaniem spójności regionalnej. W ramach poprawy konkurencyjności europejskiej gospodarki, faworyzowane są działania wzmacniające najsilniejsze specjalizacje i sektory gospodarcze, wiodące jednostki naukowo-badawcze i obszary badań, mogące poprawić konkurencyjność regionów w skali międzynarodowej. Uwaga skupiona jest na animacji powiązań kooperacyjnych pomiędzy sektorem B + R a gospodarką, wzmacnianiu badań i rozwoju technologii w sektorach kluczowych, mających duże zdolności innowacyjne. W budowaniu spójności przestrzeni europejskiej akcent położony jest na działania zmierzające do rozwijania nowoczesnych gałęzi gospodarki, rozwijania zasobów specyficznych i endogenicznych mechanizmów rozwoju. Łączenie spójności z konkurencyjnością pozostaje ogromnym wyzwaniem dla polskich regionów, dającym im szansę na zniwelowanie dystansu rozwojowego i wzmocnienie pozycji konkurencyjnej na arenie międzynarodowej.

Koncepcje teoretyczne, wyjaśniające mechanizmy rozwoju zdolności innowacyjnych regionów, dokonały istotnej zmiany optyki interwencji publicznej. Dostarczają one ważnych i użytecznych implikacji do kształtowania polityki regionalnej. Wskazują na zmianę charakteru działań i mechanizmów koordynacji, dokonując istotnej reorientacji sposobów oddziaływania i kształtowania procesów innowacji w regionie. Eksponują przy tym konieczność selektywnego podejścia, akcentując wagę elastycznych i pośrednich sposobów stymulowania zachowań proinnowacyjnych. Wskazują też na horyzontalny charakter polityki innowacyjnej, obnażając nowe obszary oddziaływania i interwencji publicznej. Wywarły one istotny wpływ na zmianę sposobów harmonizacji działań podejmowanych w ramach polityk sektorowych.

Regionalna polityka innowacyjna w Polsce jest stosunkowo nowym obszarem aktywności władz samorządowych, a jej dynamizacja związana była z powszechnym tworzeniem regionalnych strategii innowacji i możliwościami otrzymania znacznego wsparcia finansowego z funduszy unijnych. Jest ona w dużej mierze procesem wymuszonym przez zewnętrzne uwarunkowania, w mniejszym stopniu wynikiem oddolnej potrzeby i reorientacji polityki regionalnej na problemy związane z budowaniem zdolności innowacyjnych. Wydaje się, że Polska regionalna polityka innowacyjna pozostaje wciąż w fazie początkowej. Podstawowym wyzwaniem staje się podniesienie rangi tej polityki do wiodącego obszaru aktywności władz samorządowych. Deklarowana, często wysoka pozycja polityki innowacyjnej nie znajduje odzwierciedlenia w bieżących decyzjach i działaniach podejmowanych w regionach. Wobec ograniczonych środków finansowych, jakimi dysponują samorządy, ustępuje ona miejsca innym działaniom, zyskującym większą akceptację społeczną i polityczną.

Dotychczasowe doświadczenia ujawniają słabość instytucjonalną polskiej regionalnej polityki innowacyjnej zarówno w wymiarze strategicznego planowania, jak i implementacji. Istnieje duża rozbieżność pomiędzy sformułowanymi strategiami a faktycznym ich wdrażaniem. W licznych przypadkach strategia innowacji nie stanowi rzeczywistej podstawy ukierunkowywania i selekcji działań oraz przedsięwzięć realizowanych w regionie. Wyraźnie uwidacznia się rozdźwięk pomiędzy ambitnymi zapisami i deklaracjami a realnymi możliwościami wynikającymi ze słabości regionalnych instrumentów finansowych, z braku doświadczonej kadry, niestabilności struktur administracyjnych czy rozproszenia działań i podmiotów odpowiedzialnych za poszczególne ogniwa polityki innowacyjnej. Wyzwaniem pozostaje uporządkowanie i zintegrowanie zarządzania strategicznego, któremu towarzyszyć powinna stabilizacja regionalnych struktur wdrażania RSI i realizacji polityki innowacyjnej. Tymczasowość stosowanych rozwiązań, duża zmienność struktur i zasad tworzenia regionalnego systemu innowacji często niweluje zdobyte doświadczenia i zbudowane w poprzednich latach relacje sieciowe. Wprowadza to dezintegrację i niestabilność warunków funkcjonowania poszczególnych podmiotów i całego regionalnego systemu innowacji.

Wyzwaniem dla polskiej polityki regionalnej pozostaje upowszechnienie monitoringu regionalnego, dostarczającego wiedzy i informacji o zasobach i procesach innowacji zachodzących w regionie. Konieczne jest zarazem szersze wykorzystanie *foresightu* regionalnego, tak by wzorem regionalnych strategii innowacji stał się on powszechnym narzędziem antycypowania przemian gospodarczych w regionie. Powszechnie opracowane regionalne strategie innowacji wydają się dziś niewystarczającym instrumentem budowania zdolności innowacyjnych regionów. Dostarczają bowiem zbyt ograniczonej informacji dotyczącej przyszłości innowacyjności gospodarki regionalnej. Podejmowane w ostatnich

latach pierwsze, cenne próby realizacji *foresightu* regionalnego wymagają jednak doskonalenia, tak by stały się one ważnym źródłem wiedzy o potencjalnych przemysłach wzrostu i sektorach kreatywnych. Poprawa zasobów wiedzy jest niezbędna nie tylko dla zrozumienia procesów i mechanizmów zachodzących w regionalnym środowisku, ale nade wszystko jest konieczna do trafnego podejmowania decyzji i działań na rzecz budowania regionalnych zdolności innowacyjnych.

Budowanie trwałych podstaw regionalnego systemu innowacji wymaga przesunięcia akcentu na przedsięwzięcia partnerskie i wielopodmiotowe, oparte na współpracy i relacjach sieciowych. Dotychczas podejmowane przedsięwzięcia cechują się dużą indywidualizacją działania, postawą konkurencji i niechęcią do współpracy. W konsekwencji, w licznych regionach obserwujemy proces powstawania wyspowych projektów i przedsięwzięć, wyizolowanych z otoczenia regionalnego, charakteryzujących się słabymi relacjami współpracy nauki – biznesu – instytucji wsparcia. Tworzenie przestrzeni współdziałania i postaw zaufania wśród podmiotów regionalnych wymaga rozwoju gęstych relacji sieciowych i postaw partnerstwa. Konieczne jest tworzenie przestrzeni sprzyjającej nawiązywaniu kontaktów i integrującej partnerów regionalnych czy też wymuszanie partnerstwa poprzez faworyzowanie projektów wielopodmiotowych, opartych na wykształconych już relacjach współpracy. Wyzwaniem jest upowszechnianie partnerstwa publiczno-prywatnego w finansowaniu aktywności proinnowacyjnej. Bazowanie w dużej mierze na środkach UE jest znacznym zawężeniem zakresu i horyzontu możliwości finansowania aktywności proinnowacyjnej. Inicjatywy i przedsięwzięcia istotne z punktu widzenia rozwoju zdolności innowacyjnych regionu, nawet jeśli nie zyskały dofinansowania ze środków UE, nie powinny być spychane na margines. Konieczna jest większa aktywność władz publicznych w tworzeniu instrumentów finansowych opartych na partnerstwie publiczno-prywatnym. Podstawowym problemem pozostaje tu powszechny brak wiedzy i zaufania do potencjalnych partnerów. Dodatkowo, struktury administracyjne często podążają utartymi ścieżkami i są niechętne wobec nowych rozwiązań. Niezbędna jest więc promocja wykorzystania PPP w odniesieniu do aktywności proinnowacyjnej, pokazanie dobrych praktyk, wypracowanie modelowych rozwiązań czy pomoc w realizacji przedsięwzięć pionierskich i eksperymentalnych w tym zakresie.

Poprawa stymulowania rozwoju zdolności innowacyjnych regionów wymaga orientacji regionalnej polityki innowacyjnej na trwałość podejmowanych przedsięwzięć. Niezbędne jest położenie większego akcentu na efektywność realizowanych działań i projektów, co pociąga za sobą konieczność odejścia od logiki prostej konsumpcji i wydatkowania funduszu w kierunku trwałego i skutecznego wzmocnienia zdolności innowacyjnych gospodarki. Fundamentalnym wyzwaniem pozostaje poprawa zarządzania innowacyjnością regionu, wzmocnienie koordynacji i integracji działań na rzecz budowania zdolności innowacyj-

nych. Regionalne systemy innowacji są słabo koordynowane, charakteryzują się brakiem silnego animatora i inicjatora proinnowacyjnych działań. Skutkuje to pasywnością polityki innowacyjnej, rozproszeniem decyzji i fragmentarycznością przedsięwzięć podejmowanych w regionach. Konieczna jest większa koncentracja na strategicznych obszarach działania – wzmacnianie selektywnego wyboru celów i działań oraz koncentracja środków finansowych na najważniejszych obszarach interwencji. Zadaniem celowym wydaje się przeniesienie punktu ciężkości z przedsięwzięć krótkookresowych i doraźnych na przedsięwzięcia strategiczne, bezpośrednio zorientowane na poprawę potencjału technologicznego i innowacyjnego regionu. Warunkiem niezbędnym jest odejście od sektorowego i wykonawczego ujęcia polityki innowacyjnej na rzecz horyzontalnego i kompleksowego spojrzenia na procesy innowacji w wymiarze regionalnym.

Regionalna polityka innowacyjna cechuje się znaczną skłonnością do pasywności i bezrefleksyjnej imitacji wzorców zewnętrznych. Dużym wyzwaniem pozostaje przełamanie stereotypów i istniejących schematów programowania oraz podążania utartymi ścieżkami w implementacji polityki innowacyjnej. Polityka regionalna powinna unikać prostej imitacji i aplikacji rozwiązań stosowanych w innych regionach, bez umiejętnego ich dostosowywania do indywidualnych warunków regionalnych. Niepowtarzalny zestaw zasobów każdego z regionów implikuje własną ścieżkę i strategię rozwoju, a polityka innowacyjna wymaga większej innowacyjności i terytorialności w podejmowanych decyzjach i działaniach.

Skuteczność regionalnej polityki innowacyjnej w najbliższej przyszłości będzie w dużej mierze konsekwencją zakresu działań w sferze edukacji proinnowacyjnej, adresowanych do podmiotów sektora publicznego. Problem ten dotyczy wszystkich polskich regionów i jest mocno akcentowany przez podmioty polityki regionalnej. Skala tego problemu jest na tyle duża, że wymaga interwencji na poziomie krajowym. Uzasadnionym działaniem jest przygotowanie kompleksowego i ogólnopolskiego programu edukacji proinnowacyjnej, umożliwiającego upowszechnianie wiedzy i dobrych praktyk, wymianę doświadczeń czy informacji o skutecznych działaniach.

Polska przestrzeń charakteryzuje się silnym niedorozwojem środowiska innowacji, deficytem relacji sieciowych, który potęgowany jest słabością instytucjonalną i infrastrukturalną. Pomimo stosunkowo dużego natężenia instytucji innowacji i transferu technologii, podmioty te nie stanowią istotnego ogniwa systemu innowacji i cechują się niskim potencjałem świadczenia usług proinnowacyjnych. Wynika to z dużej fluktuacji kadr, słabej współpracy z nauką i biznesem, niskiej identyfikacji tych podmiotów w środowisku regionalnym. Działaniem koniecznym jest promowanie i wzmacnianie liderów wśród ośrodków innowacji i transferu technologii – podmiotów mogących spełniać funkcje motoryczne i nawiązywać relacje partnerstwa i współdziałania nie tylko z pod-

miotami regionalnymi, ale także podmiotami z otoczenia międzynarodowego. Faworyzowanie tych podmiotów i koncentracja środków finansowych na wspieraniu najlepszych instytucji powinna zaowocować konsolidacją środowiska, dynamizacją działań i integracją regionalnego systemu innowacji.

Doświadczenia licznych państw wskazują, że w przypadku krajów opóźnionych w rozwoju, wymagających dalszej transformacji, istotne znaczenie w zakresie budowania zdolności innowacyjnych regionów ma polityka państwa. Podkreślana jest waga dobrze zorganizowanych i sprawnych narodowych systemów innowacji, tworzących ramy systemowe funkcjonowania systemów regionalnych. Ekspozowana jest konieczność wspierania sektorów o wysokim potencjale technologicznym i selektywne wzmocnianie sektorów strategicznych, z punktu widzenia państwa i poszczególnych regionów. Pomimo to regionalny wymiar polityki innowacyjnej staje się wiodącym obszarem oddziaływania i mocno zyskuje wobec krajowego charakteru interwencji. Konieczna wydaje się zatem dalsza decentralizacja polityki innowacyjnej, dająca regionom rzeczywistą szansę realizowania własnych strategii rozwoju. Większe upodmiotowienie władz i społeczności regionalnych umożliwi szersze włączenie w mechanizmy tworzenia i realizacji tej polityki. Niezbędne jest wzmocnienie samorządu regionalnego w kompetencje i instrumenty stymulowania procesów innowacji.

Obszarem strategicznej interwencji władz regionalnych pozostaje budowanie relacji sieciowych pomiędzy sektorem nauki a gospodarką. Konieczne jest pełniejsze wykorzystanie zasobów naukowych i akademickich, intensywniejsze zaangażowanie wyższych uczelni i ośrodków naukowo-badawczych na rzecz budowania zdolności innowacyjnych. Są to swoiste wyspy innowacji, ośrodki kumulujące wiedzę, umiejętności i aktywność naukowo-badawczą, której gospodarcze wykorzystanie jest pierwszoplanowym wyzwaniem polityki regionalnej. Animacji współdziałania świata nauki z gospodarką i administracją sprzyjają struktury klastrowe, okazujące się dobrą formą budowania środowiska innowacji. Uwaga skupiona powinna zostać na klastrach o dużym potencjale wzrostu innowacyjności, w których istnieje rzeczywisty potencjał rozwojowy i chęć współpracy, co daje szansę na szybką poprawę konkurencyjności regionów w wymiarze międzynarodowym.

Wyzwaniom współczesnej gospodarki mogą sprostać jedynie regiony posiadające zdolności tworzenia proinnowacyjnych zasobów i postaw, kreowania środowiska innowacyjnego oraz wewnątrzregionalnych mechanizmów adaptacji i uczenia się. Polska regionalna polityka innowacyjna realizowana w ostatnim dziesięcioleciu, pomimo wielu słabości, stanowi niewątpliwie ważny załączek budowania regionalnych systemów innowacji. Wymaga jednak istotnego wzmocnienia i reorganizacji dla pełniejszego wykorzystania szans, jakie niesie Strategia Europa 2020 i uczestnictwo w procesach integracji europejskiej.

BIBLIOGRAFIA

- Ache P., *Vision and creativity – challenge for city regions*, „Futures” 2000, No 32.
- Amin A., *An institutionalist perspective on regional economic development*, „International Journal of Urban and Regional Research” 1999, No 23.
- Analizy regionalne jako narzędzie wspierające procesy programowania i monitorowania rozwoju regionalnego*, „Przegląd Regionalny” [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa] 2009, nr 4.
- Anioł W., *Paradoksy globalizacji*, Wyd. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2002.
- Asheim B., *Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems*, „Innovation, The European Journal of Social Sciences”, September 2007, vol. 20, Issue 3.
- Asheim B., *Industrial districts as learning regions. A condition for prosperity?*, Studies in Technology, Innovation and Economic Policy, University of Oslo, Oslo 1995.
- Asheim B. T., Isaksen A., *Regional innovation systems: the integration of local sticky and global ubiquitous knowledge*, „Journal of Technology Transfer” 2002, vol. 27.
- Aydalot Ph., *Ekonomie regional et Urbanie*, Economica, Paris 1984.
- Aydalot Ph., *Trajectoires technologiques et milieux innovateurs*, [w:] Ph. Aydalot (ed.), *Milieux innovateurs en Europe*, Editeur GREMI, Paris 1998.
- Aydalot Ph. (ed.), *Milieux innovateurs en Europe*, Editeur GREMI, Paris 1998.
- Balzat M., Hanusch H., *Recent trends in the research on national innovation systems*, „Journal of Evolutionary Economics” 2004, vol. 14.
- Barczyk S., *Przedsiębiorczy samorząd lokalny i jego instytucje*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010.
- Bariery i siły motoryczne w budowaniu skutecznego otoczenia innowacyjnego biznesu (BIOS)*. Raport z badań, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Barney J. B., *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, vol. 17, No 2.
- Baruk J., *Innowacje, kultura innowacyjna i poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych*, „Gospodarka Narodowa” 2002, nr 11–12.
- Baruk J., *Wiedza i innowacje jako źródło przewagi konkurencyjnej*, „Gospodarka Narodowa” 2001, nr 4.
- Bąkowski A., *Klaster badawczy*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Begg D., Fischer S., Dornbusch R., *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 2003.
- Bekele G. W., Jackson R. W., *Theoretical Perspectives on Industry Clusters*. Regional Research Institute, Research Paper 2006-5, West Virginia University 2006.
- Benchmarking klastrów w Polsce*, Raport 2010, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Benko G., *Geografia technopolii*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Benko G., *La science régionale*, serie Que sais-je?, PUF, Paris 1998.
- Bielska A., Kwasowski M., Serafin P., *Analiza propozycji reform zawartych w raporcie „AN agenda for a Growing Europe” – ocena z perspektywy wyzwań Strategii Lizbońskiej i rozszerzenia UE*, „Biuletyn UKIE” 2003, nr 13.
- Boekema F., Morgan K., Bakkers S., Rutten R. (eds), *Knowledge, innovation and economic growth: The theory and practice of learning regions*, Edward Elgar Edition 2000.

- Bogdanienko J., *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. SGH, Warszawa 1998.
- Borowiec J., *Rola polityk wspólnotowych w podnoszeniu konkurencyjności opóźnionych w rozwoju regionów Unii Europejskiej*, [w:] K. Szótek (red.), *Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów*, „Biblioteka regionalistyki” nr 2, Wyd. Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych AE we Wrocławiu, Wrocław 2002.
- Boschma R. A., *Proximity and innovation: a critical assessment*, „Regional Studies” 2005, vol. 39.1.
- Boschma R. A., Fritsch M., *Klasa kreatywna a rozwój regionów w Europie*, [w:] P. Jakubowska, A. Kuklińska, P. Żuber (red.), *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
- Boschma R. A., Lambooy J. G., *Evolutionary economics and economic geography*, „Journal of Evolutionary Economics” 1999, vol. 9.
- Boschma R. A., Lambooy J. G., Schutjens V., *Embeddedness and innovation*, [w:] M. Taylor, S. Leonard (eds), *Embedded enterprise an social capital*, International perspectives, Aldershop 2002.
- Braczyk H. J., Cooke Ph., Heidenreich M. (red.), *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*, University College, London 1998.
- Brilman J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.
- Brodzicki T., Szultka S., *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2002.
- Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., *Polityka wspierania klastrów. Najlepsze Praktyki*, IBNGR, Gdańsk 2004.
- Brol R. (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe nr 46, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Bruno J., *Le developpement territorial. Une discipline scientifique emergente*, [w:] G. Massicotte (eds), *Sciences du territoire. Perspectives quebecoises*, Presses de L’Universite du Quebec, Quebec 2008.
- Brzeziński C., *Wzmacnianie zdolności innowacyjnych regionów w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Budner W., *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
- Bunnell T., Coe N., *Spaces and scales of innovation*, „Progress in Humam Geography” 2001, No 25.
- Burzyński W., *Przyszłość europejskich regionów. Globalne porównania regionów i korporacji*, [w:] P. Jakubowska, A. Kukliński, P. Żuber, *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
- Camagni R., *Changement technologique, milieu local et reseaux d’entreprise: pour une theorie dynamique de l’espace economique*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieus innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropos, Paris 2006.
- Camagni R., Maillat D., *Milieus innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropos, Paris 2006.
- Carpinetti L. C. R., de Melo A. M., *What to benchmark? A systematic approach and cases*, „Benchmarking: An International Journal” 2002, vol. 9, 3.
- Castelacci F., Grodal S., Mendonca S., Wibe M., *Advances and challenges in innovation studies*, „Journal of Economic Issues” 2005, No 1.
- Castells M., *High Technology, Space and Society*, Beverly Hills Edition, London 1985.
- Chądzyński J., Nowakowska A., Przygodzki Z., *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wyd. Cedewu, Warszawa 2008.
- Chmaj M., Marszałek-Kawa J., Sokoł W., *Encyklopedia wiedzy politycznej*, Toruń 2005.

- Chmaj M., Żmigrodzki M., *Wprowadzenie do teorii polityki*, Lublin 1995.
- Chojnicki Z., Czyż T., *Aspekty regionalne gospodarki opartej na wiedzy*, Wyd. Naukowe Bogucki, Poznań 2006.
- Chojnicki Z., Czyż T. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy jako czynnik rozwoju regionalnego*, [w:] *Przestrzeń w polityce gospodarczej*, red. J. Tarajkowski, L. Wojtasiewicz, Wyd. Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2008.
- Chołaj H., *Ekonomia polityczna globalizacji*, Wyd. Fundacja Innowacja, Warszawa 2004.
- Churski P., *Czynniki rozwoju regionalnego i polityka regionalna w Polsce w okresie integracji z Unią Europejską*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Seria Geografia nr 79, Poznań 2008.
- Cieślak A., *Geografia inwestycji zagranicznych*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
- Ciężka B. (red.), *Ewaluacja kwestie ogólne*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ewaluacyjnego, Warszawa 2005.
- Ciok S., *Polityka rządu wobec wspierania działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej*, Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej, www.dawg.pl/files/file/książka6.pdf.
- Colletis G., Salles M., *Elements pour la construction d'une ontologie du territoire*, XLVIeme Colloque de l'ASRDLF, Clermont Ferrand 2009.
- Collin P. H., Słupski J., *Słownik biznesu*, Peter Collin Publishing, Warszawa 2000.
- Competitive European Regions through research and innovation*, COM 474/2007.
- Cooke Ph., *Bliskość, wiedza i powstawanie innowacji*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2006, nr 2 (24).
- Cooke Ph., *Origins of the concept*, [w:] H. J. Braczyk, Ph. Cooke, M. Heidenreich, *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*, University College, London 1998.
- Cooke Ph., *Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe*, „Geoforum” No 23.
- Cooke Ph., *Regional innovation systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters*, „Journal of Technology Transfer” 2002, No 27.
- Cooke Ph., *Regional innovation systems, cluster and the knowledge economy*, „Industrial and Corporate Change”, No 10 (4), za: D. Doloreux, *Regional innovation systems: a critical review*, Association de Science Régionale de Langue Française, www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents.
- Cooke Ph., Morgan K., *The associational economy: firms, regions and innovation*, Oxford University Press, Oxford 1998.
- Cooke Ph., Schienstock G., *Structural competitiveness and learning regions*, „Enterprise and Innovation Management Studium” 2000, vol. 1, No 3.
- Cooke Ph., Uranga M. G., Etxebarria G., *Regional system of innovation: an evolutionary perspectives*, „Environment and Planning” 1998, vol. 30.
- Crevoisier O., *L'approche par les milieux innovateurs: etat des lieux et perspectives*, „Revue d'Economie Regionale et Urbaine” 2001, n° 1.
- Cruz S. C., Teixeira A. C., *A new look onto the evolution of cluster literature. A Bibliometric exercise*, „Working Papers Universidade do Porto” 2007, Issue 164.
- Ćwikliński H., Szczodrowski G. (red.), *Dylematy i osiągnięcia polskiej polityki transformacji gospodarczej*, Katedra Polityki Gospodarczej Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1995.
- Czerny M., Łuczak R., Makowski J., *Globalistyka. Procesy globalne i ich lokalne konsekwencje*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Czupiał J., *Zarys metodologii planowania i oceny przedsięwzięć badawczo-rozwojowych*, PWN, Warszawa 1988.
- Czupiał J. (red.), *Ekonomia innowacji*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1994.

- Czyż T., Stryjakiewicz T. (red.), *O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej*, Biuletyn KPZK PAN, 2008, z. 237.
- Dahlgaard I. J., Kristensen K., Kanji G. K., *Podstawy zarządzania jakością*, PWN, Warszawa 2002.
- Delapierre M., Moati P., Mouhoud M. (red.), *Connaissance et mondialisation*, Economica, Paris 2000.
- Dębski J., *Gospodarka przestrzenna jako nauka*, t. 2, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2005.
- Dobroczyński M., *Włochy: posegmentowane mocarstwo europejskiego Południa*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, nr 2–3 (9) [Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego UW, Warszawa].
- Dodgson M., Rothwell R., *The Handbook on Industrial Innovation*, Edward Elgar Publishing, London 1994.
- Doloreux D., *Regional innovation systems: a critical review*, Association de Science Régionale de Langue Française, www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents.
- Doloreux D., Dione S., *Evolution d'un système local d'innovation en région rurale*, Collection Cahiers du GRIDEQ, Université du Québec, Québec 2007.
- Domański R., *Gospodarka przestrzenna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Domański R., *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne*, PWN, Warszawa 2006.
- Domański R., *Miasto innowacyjne*, Studia KPZK PAN, t. 109, Warszawa 2000.
- Domański R., *Teoretyczne podstawy ewolucyjnych modeli aglomeracji miejskich*, [w:] T. Marszał (red.), *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań strategii liżbońskiej*, Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa 2008.
- Domański R., Marciniak A., *Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów*, Studia KPZK PAN, t. 113, Warszawa 2003.
- Doroszewski W. (red.), *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1968.
- Dosi G., Freeman Ch., Nelson R., Silverberg G., Stechinal L. (eds), *Technical change and economic theory*, Printer Publishers, London 1988.
- Drobniak A., Wrana K., *Założenia metodyki badawczej aktywności kreatywnych miast aglomeracji*, [w:] A. Klasik (red.), *Kreatywna aglomeracja – potencjał, mechanizmy aktywności. Podejścia metodologiczne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.
- Drucker P., *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Dubisz S. (red.), *Uniwersalny słownik języka polskiego*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Duche G., *W poszukiwaniu lokalności w rozwoju lokalnym*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Strategiczne problemy rozwoju regionów w procesie integracji europejskiej*, Wyd. Katedry Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Dupny C., Torre A., *Confiance et proximité*, [w:] B. Pecqueur, J. B. Zimmermann (eds), *Economie de proximités*, Hermes Science Publications, Paris 2004.
- Dworak E., *Charakterystyka narodowego systemu innowacji w Polsce*, [w:] W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Dziemdzioł B., *Globalizacja a kwestia tożsamości narodowej*, [w:] R. Piekarski, M. Graban, *Globalizacja i my. Tożsamość lokalna wobec trendów globalnych*, Wyd. Universitas, Kraków 2003.
- Edguist Ch. (ed.), *System of innovation – technologies, institutions and organizations*, Printer Publishers, London 1997.
- Ekiert K., *Ewaluacja w administracji publicznej – funkcje, standardy i warunki stosowania*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa 2004.

- European Innovation Scorebord. Comparative analysis of innovation performance*, www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009.
- Fajferek A., *Region ekonomiczny i metody analizy regionalnej*, PWE, Warszawa 1996.
- Feldman M., Florida R., *The Geographic Sources of Innovation: Technological Infrastructure and Product Innovation in the United States*, „Annals of the Association of American Geographers”, t. 84, No 2.
- Fiedor B., *Teoria innowacji. Analiza współczesnych koncepcji niemarksistowskich*, PWN, Warszawa 1979.
- Florida R., *Cities and the creative class*, Routledge, New York 2005.
- Florida R., *Narodziny klasy kreatywnej*, Wyd. Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010.
- Florida R., *The flight of the creative class*, Harper, New York 2005.
- Florida R., *The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, New York 2002.
- Florida R., *Toward the learning region*, „Futures” 1995, vol. 27, No 5.
- Florida R., *Toward the Learning Region*, „Futures” 1995, vol. 27, n° 5, za: A. Jewtuchowicz, I. Pietrzyk, *Rozwój terytorialny. Teoria a polska rzeczywistość. Przykład regionu łódzkiego*, [w:] A. Klasik (red.) *Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej*, Biuletyn KPZK PAN, 2003, z. 208.
- Freeman Ch., *The economics of industrial innovation*, Printer, London 1982.
- Freeman Ch., *Network of innovators: a synthesis of research issues*, „Research Policy” 1991, No 20, za: J. Grzeszczak, *Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej*, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 173, Wyd. Continuo, Wrocław 1999.
- Freeman Ch., *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*, London Printer Publishers, London 1987.
- Friedman J., *Urbanization, Planning and National Development*, Beverly Hills Edition, London 1973.
- Gaczek M. W., *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, Studia KPZK PAN, t. 118, Warszawa 2009.
- Gaczek W. M. (red.), *Innowacje w rozwoju regionu*, Zeszyty Naukowe nr 57, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
- Gaczek W. M., *Innowacyjność jako czynnik podnoszenia konkurencyjności gospodarki regionu*, [w:] W. M. Gaczek (red.), *Innowacje w rozwoju regionu*, Zeszyty Naukowe nr 57, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
- Gaczek W. M., Urbanik M., Romanowski R., *System innowacji Wielkopolski na tle pozostałych polskich regionów realizujących regionalne strategie innowacji*, [w:] *Ocena realizacji celów oraz stan systemu innowacji w Wielkopolsce*, Poznań 2008.
- Gancarczyk J., Gancarczyk M., *Konkurencyjność skupisk przemysłu (clusters) – od korzyści zewnętrznych do korzyści sieci*, „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 2–3 (9) 2002, Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego UW, Warszawa 2002.
- Gawlikowska-Hueckel K., *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
- Georgic J. P. (red.), *Wprowadzenie do teorii polityki*, Warszawa 1982.
- Godlewska-Majkowska H., *Atrakcyjność inwestycyjna polskich regionów. W poszukiwaniu nowych miar*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.
- Golińska-Pieszyńska M., *Polityka wiedzy a współczesne procesy innowacyjne*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2009.
- Gordon I. R., McCanna P., *Industrial cluster: complexes, agglomeration and/or social networks*, „Urban Studies” 2000, vol. 37.

- Gorynia M., Jankowska B., *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Wyd. Difin, Warszawa 2008.
- Gorzela G., *Bieda i zamożność regionów – założenia, hipotezy, przykłady*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 1 (11).
- Gorzela G., Bąkowski A., Kozak M., Olechnicka A., *Polskie Regionalne Strategie innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań*, Regional Studies Association – Sekcja Polska, Warszawa 2006.
- Gorzela G., Bąkowski A., Olechnicka A., Płoszaj A., *Regionalne strategie innowacji w Polsce*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2007, nr 1 (27).
- Gorzela G., Tucholska A. (red.), *Rozwój, region, przestrzeń*, MRR-EUROREG, Warszawa 2007.
- Górzyński M., Woodward R. (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki*, „Zeszyty Innowacyjne” [Warszawa] 2004, nr 2, CASE, Warszawa 2004.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wyd. PWN, Warszawa 1989.
- Grabiński W., *Podmiotowość polityczna jednostki*, „Studia Nauk Politycznych” 1989, nr 2.
- Grosse T. G., *Co dalej ze strategią lizbońską?*, Analizy i Opinie nr 84, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2008.
- Grosse T. G., *Innowacyjna gospodarka na peryferiach?*, Wyd. Instytutu Spraw Publicznych, Warszawa 2007.
- Gruchman B., *Aglomeracyjne czynniki lokalizacji – innowacyjny paradygmat rozwoju regionalnego a zmniejszenie dysproporcji terytorialnych Unii Europejskiej*, [w:] B. Gruchman (red.), *Problemy przestrzeni w integracji Europejskiej*, Zeszyty Naukowe nr 23, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
- Gruchman B. (red.), *Problemy przestrzeni w integracji Europejskiej*, Zeszyty Naukowe nr 23, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
- Grzeszczak J., *Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej*, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 173, Wyd. Continuo, Wrocław 1999.
- Guinet J., *National Systems of Financing Innovation*, OECD, Paris 1995.
- Guliński J., Matusiak K. B. (red.), *Budowa skutecznego otoczenia innowacyjnego biznesu (BIOS). Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Guzik R., *Przestrzenne zróżnicowanie potencjału innowacyjnego w Polsce*, [w:] M. Górzyński, R. Woodward (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki*, „Zeszyty Innowacyjne” 2004 [CASE, Warszawa], nr 2.
- Hamdouch A., *Innovation clusters and networks: a critical review of the recent literature*, 19th EAEP Conference, Universidade do Porto, Porto 2007.
- Hanusch M., *Recent trends in the research on national innovation systems*, „Journal of Evolutionary Economics” 2004, vol. 14.
- Hassik R., *Die Bedeutung der Lernenden Region für die regionalne Innovationsförderung*, „Geographische Zeitschrift” 1997, vol. 2/3.
- Hassink R., *How to unlock regional economies from path dependency? From learning region to learning cluster*, „European Planning Studies” 2005, vol. 13, No 4.
- Herman A., Poznańska K. (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań globalnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2009, t. 2.
- Holko M., *Zastosowanie teorii klastrów w polityce regionalnej*, [w:] *Aspekty konkurencji na rynku w procesie globalizacji. Konkurencyjność podmiotów*, Seria Nauki Humanistyczne, Społeczne i Ekonomiczne, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008.
- Hospers G. J., *Creave Cites: Breeding Places in the Knowledge Economy*, „Knowledge, Technology & Policy” 2003, vol. 16, No 3, za: Z. Barczyk, *Przedsiębiorczy samorząd lokalny i jego instytucje*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010.

- Implementing the Community Lisbon Programme: More Research and Innovation – Investing for Growth and Employment: a Common Approach* COM (2005) 488 final.
- Innowacyjność gospodarki. Podsumowanie oraz ocena skuteczności i efektywności polityki spójności w okresie programowania 2004–2006. Wnioski dla polityk krajowych*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009.
- Innovation clusters in Europe. A statistical analysis and overview of current policy support*, European Commission 2008 www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents.
- Innovative strategies and actions: Results from 15 years of Regional Experimentation (a guidance document to help authorities developing their regional innovation strategy and integrating experimentation in the mainstream operational programmes 2007–2013)*, http://ec.europa.eu/regional_policy/innovation/2007/quide_innovation_en.paf.
- Investing in Research: an Action Plan for Europe*, COM (2003) 226 final/2, Brussels 4.06.2003.
- Jakubowska P., Kukliński A., Żuber P. (red.), *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
- Janusz W., Koziół K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Wyd. PWE, Warszawa 2007.
- Jasiński A., *Czy polityka innowacyjna ma wpływ na innowacje*, [w:] *Procesy innowacyjne w polskiej gospodarce*, Raport Rady Strategii Społeczno-Gospodarczej przy Radzie Ministrów, Raport 26/2005, Warszawa 2005.
- Jasiński A. (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w okresie transformacji. Wybrane aspekty*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010.
- Jean B. (ed.), *Le développement territorial. Une discipline scientifique emergente*, [w:] G. Massicotte (eds.), *Sciences du territoire. Perspectives quebecoises*, Presses de L'Université du Quebec, Quebec 2008.
- Jewtuchowicz A., *Region uczący się*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Jewtuchowicz A., *Rozwój, środowisko, sieci innowacyjne i lokalne systemy produkcyjne*, [w:] K. B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Jewtuchowicz A., *Terytorialne systemy produkcyjne – nowy model rozwoju lokalnego i regionalnego*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Strategiczne problemy rozwoju miast i regionów*, Zakład Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2000.
- Jewtuchowicz A., *Terytorium i lokalne systemy produkcyjne a globalizacja gospodarki*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001.
- Jewtuchowicz A., *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
- Jewtuchowicz A., *Strategiczne problemy rozwoju miast i regionów*, Zakład Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2000.
- Jewtuchowicz A. (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
- Jewtuchowicz A. (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- Jewtuchowicz A., Pietrzyk I., *Rozwój terytorialny. Teoria a polska rzeczywistość. Przykład regionu łódzkiego*, [w:] A. Klasik (red.), *Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej*, Biuletyn KPZK PAN, 2003, z. 208.
- Kaczor M., *Najważniejsze elementy strategii „Europa 2020”*, „Biuletyn Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych” 2010, nr 50 (658).
- Karnat-Jasicka B., *Innowacje jako czynnik rozwoju regionalnego i lokalnego, regionalne systemy innowacji, regiony uczące się*, www.euroreg.uw.edu.pl/doc/Akademia2007_2008/Sesja_IV.

- Karwat M., Milanowski W., *Podmiotowość polityczna*, [w:] J. P. Georgic (red.), *Wprowadzenie do teorii polityki*, Warszawa 1982.
- Kasperkiewicz W., *Istota i charakterystyka innowacji*, [w:] W. Kasperkiewicz (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Kasperkiewicz W. (red.), *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Kern J., Malinowski J., Suchacek J. (red.), *Learning regions in theory and practice*, Technical University of Ostrava, Ostrava 2007.
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013.*
- Klamut M. (red.), *Proces globalizacji gospodarki – udział krajów w jej korzyściach i kosztach*, Prace Naukowe nr 1024, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
- Klamut M., Szostak E. (red.), *Jaka polityka spójności po roku 2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 95, Wrocław 2010.
- Klasik A., Kuźnik F., *Region uczący się w teorii i praktyce polityki rozwoju regionalnego*, [w:] J. Tarajkowski, L. Wojtasiewicz (red.), *Przestrzeń w polityce gospodarczej*, Wyd. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań 2008.
- Klasik A. (red.), *Konkurencyjność miast i regionów a przedsiębiorczość i przemiany strukturalne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001.
- Klasik A. (red.), *Kreatywna aglomeracja – potencjał, mechanizmy, aktywności. Podejście metodologiczne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008.
- Klasik A. (red.), *Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej*, „Biuletyn KPZK PAN” 2003, z. 208.
- Klasik A., Markowski T. (red.), *Foresight regionalny i technologiczny – pierwsze doświadczenia polskich regionów*, Studia KPZK PAN, t. 127, Warszawa 2010.
- Klepka M., *Efekty regionalnych strategii innowacji w Polsce. Rekomendacje do analizy szczegółowej*, Raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.
- Klepka M., *Foresight*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Klepka M., Klimczak T., *Ewaluacja procesu wdrażania regionalnych strategii innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International, Warszawa 2006.
- Kobyłko G., Morawski M., *Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę*, Wyd. Difin, Warszawa 2006.
- Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa 1977.
- Korenik S., *Dysproporcje w rozwoju regionów Polski – wybrane aspekty*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2003.
- Korporowicz L. (red.), *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa 1997.
- Kosiedowski W. (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001.
- Kot J., *Foresight wiodących technologii województwa świętokrzyskiego w świetle jego struktury gospodarczej i poziomu innowacyjności*, [w:] R. Brol (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe nr 46, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Kozłak A., *Ocena różnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, „Zeszyty Naukowe AE we Wrocławiu”, Wrocław 2008.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.

- Kuciński J., *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa 2006.
- Kuciński K., *Geografia ekonomiczna. Zarys teoretyczny*, Wyd. SGH, Warszawa 2004.
- Kuczevska J., *Europejska procedura benchmarkingowa. Programy i działania*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2007.
- Kudłacz T., *Programowanie rozwoju regionalnego*, PWN, Warszawa 1999.
- Kukliński A., Pawłowska K. (red.), *Innowacje – Edukacja – Rozwój regionalny*, Nowy Sącz 1998.
- Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*, Wyd. KBN, Warszawa 2003.
- Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Wyd. KBN, Warszawa 2001.
- Kuźnik F., *Modele kreatywnej aglomeracji miejskiej*, [w:] A. Klasik (red.), *Kreatywna aglomeracja – potencjał, mechanizmy, aktywności. Podejścia metodologiczne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.
- Kwieciński L., *Koncepcje nowej instytucjonalizacji polityki innowacyjnej Unii Europejskiej*, [w:] T. Walasa (red.), *Bariery rozwoju na progu XXI wieku. Wybrane problemy*, Wyd. Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2007.
- Lambooy J. G., *Uwarunkowania procesów dyfuzji wiedzy i innowacji w kontekście regionalnym*, [w:] P. Jakubowska, A. Kukliński, P. Żuber (red.), *Problematyka przyszłości regionów. W poszukiwaniu nowego paradygmatu*, Wyd. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
- Lardon S., Maurel P., Pincent V., *Representations spatiales et developpement territorial*, Editions Hermes, Paris 2001.
- Levesque B., *Contribution de la 'nouvelle sociologie economique*, [w:] G. Massicotte (ed.), *Sciences du territoire. Perspectives quebecoises*, Presses de L'Universite du Quebec, Quebec 2008.
- Liberska B. (red.), *Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania*, PWE, Warszawa 2002.
- Lisbon Strategy for growth and job through EV cohesion policy, 2007–2013*, COM/2007/0798, http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/review_and_future.
- Lisbon Strategy*, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm.
- Lundström A., Almerud M., Stevenson L., *Entrepreneurship and Innovation Policies. Analyses measuring in European countries*, Swedish Foundation for Small Business Research, Orebro 2008, za: E. Stawasz, *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości (wybrane problemy na przykładzie regionu łódzkiego)*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Lundvall B. A., Johnson B., *The learning economy*, „Journal of Industry Studies” 1994, No 2.
- Lundvall B. A., *National system of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*, Printer Publishers, London 1992.
- Łażniewska E., *Uczący się region, terytorialne systemy produkcyjne a procesy globalizacji. Synteza współczesnych teorii*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- Łuczak R., *Kultura i tożsamość w czasach globalnej płynnej nowoczesności*, [w:] M. Czerny, R. Łuczak, J. Makowski, *Globalistyka. Procesy globalne i ich lokalne konsekwencje*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- MacKinnon D., Cumbers A., Chapman K., *Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates*, „Progress in Human Geography” 2002, No 26, 3.
- Maillat D., *Comportements spatiaux et milieux innovateurs*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropos, Paris 2006.
- Maillat D., *Globalizacja, terytorialne systemy produkcyjne i środowiska innowacyjne*, Rector's Lectures No 52, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2002.

- Maillat D., Kebir L., *Learning region et systemes territoriaux de production*, „Revue d'economie regionale et urbaine” 1999, No 3.
- Maillat D., Quevit M., Senn L. (red.), *Reseax d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*, EDES, Neuchatel 1993, za: A. Jewtuchowicz, *Rozwój, środowisko, sieci innowacyjne i lokalne systemy produkcyjne*, [w:] K. B. Matusiak, E. Stawasz, A. Jewtuchowicz (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Making Reality of the European Research Area: Guidelines for EU Research Activities (2002–2006)*, COM (2000) 612\final, European Commission 2000.
- Malina A., *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wyd. AE Kraków, Kraków 2004.
- Malmberg A., *Industrial geography: agglomeration and local milieu*, „Progress in Human Geography” 1996, No 20 (3).
- Markowska M., Stec M., *Analiza porównawcza miar syntetycznych rozwoju społeczno-gospodarczego regionów*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 6.
- Markowska M., Strahl D., *Miejsce Polski w europejskiej przestrzeni regionalnej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Markowski T., *Gospodarka bazująca na wiedzy (GOW) a wyzwania wobec zagospodarowania przestrzennego – konceptualizacja problemu*, [w:] T. Marszał (red.), *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej*, Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa 2008.
- Markowski T., *Regionalne systemy innowacji w aspekcie Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 2000–2005*, [w:] J. Szlachta (red.), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Biuletyn KPZK PAN, 2000, z. 191.
- Markowski T., *Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego*, [w:] Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Marshall A., *Principles of economics*, Macmillan, London 1890.
- Marshall A., *Zasady ekonomiki*, przekł. C. Znamierowski, Wyd. M. Arcta, Warszawa 1925.
- Marszał T. (red.), *Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej*, Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa 2008.
- Martin (ed.), *La longue marche. D'un systeme centralize a l'integration dans l'UE. Pologne 1989–2004*, L'Harmattan, Paris 2005.
- Massard N., Torre A., Crevoisier O., *Proximite géographique et innovation*, [w:] B. Pecqueur, J. B. Zimmermann (eds), *Economie de proximites*, Hermes Science Publications, Paris 2004.
- Massicotte G. (ed), *Sciences du territoire. Perspectives quebecoises*, Presses de L'Universite du Quebec, Quebec 2008.
- Matteaccioli A., Tabaries M., *Historique du GREMI – La apports du GREMI a l'analyse territoriale de l'innovation*, [w:] R. Camagni, D. Maillat, *Milieux innovateurs. Theorie et politiques*, Oeconomica Anthropos, Paris 2006.
- Matusiak K. B., *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacji*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2010.
- Matusiak K. B., *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, PARP Warszawa–Łódź 2010.
- Matusiak K. B., Nowakowska A., *Dylematy Strategii Lizbońskiej – budowa gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości*, SOOIPP/Raport, Łódź–Warszawa 2004.
- Matusiak K. B. (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Matusiak K. B. (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości*, SOOIPP/Raport, Łódź–Warszawa 2004.

- Matusiak K. B., Kuciński J., Gryzik A. (red.), *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2009.
- Matusiak K. B., Stawasz E. (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź 1998.
- Matusiak K. B., Stawasz E., Jewtuchowicz A. (red.), *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Mazurski K. R., *Ekonomiczne Aspekty Regionalistyki: Zarys Problematyki*, OW Sudety, Wrocław 2000.
- Metcalfe S., *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives*, [w:] P. Stoneman (red.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, Blackwell, London 1995.
- Miler A., *Ewaluacja polityki wspierania innowacji ze szczególnym uwzględnieniem klastrów*, [w:] M. Stawicki, W. Pandera (red.), *Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Prace Naukowe nr 47, Warszawa 2008.
- Morgan K., *The learning region: institutions, innovation and regional renewal*, „Regional Studies” 1997, nr 31.
- Moulaert F., Hamdouch A., *New views of innovation systems. Agents, rationes, networks and spatial scales in the knowledge infrastructure*, „The European Journal of Social Sciences”, Mars 2006, vol. 19, Issue 1.
- Moulaert F., Sékia F., *Territorial Innovation Models: A Critical Survey*, „Regional Studies” 2003, vol. 37/3.
- Namyślak B., *Zastosowanie metody wskaźników przyrodniczych Perkala do badania poziomu konkurencyjności regionów*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 9.
- Narodowy Program Foresight Polska 2020. Zintegrowane scenariusze rozwoju Polski do 2020 roku*, Warszawa 2008, www.foresight.polska2020.pl.
- Nauka i technika w 2003*, GUS, Warszawa 2004.
- Nauka i technika w 2008*, GUS, Warszawa 2009.
- Nauka i technika w 2009*, GUS, Warszawa 2009.
- Nelson R., *National innovation systems: a comparative analysis*, Oxford University Press, New York 1993.
- Neumann S., Flügge B., *The Art of Knowledge*, „Information Management” 1998, No 1.
- Niedzielski P., *Innowacyjność*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Niedzielski P., Poznańska K., Matusiak K. B., *Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość*, Zeszyty Naukowe nr 525, Ekonomiczne Problemy Usług nr 28, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
- Niedzielski P., Stawasz E., Poznańska K. (red.), *Innowacje, przedsiębiorczość i gospodarka oparta na wiedzy*, Zeszyty Naukowe nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
- Nooteboom B., *Innovation, learning and cluster dynamics*, Discussion Paper No 44, Tilburg University, April 2004.
- Nooteboom B., *Inter-firm alliances. Analysis and design*, Routledge, London 1999.
- Nowakowska A., *Innowacje we współczesnych koncepcjach rozwoju regionalnego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2009.
- Nowakowska A., *Les potentiels d'innovation et de connaissances des regions polonaises dans la perspective de l'integration europeenne*, [w:] C. Martin (ed.), *La longue marche. D'un systeme centralize a l'integration dans l'UE. Pologne 1989–2004*, L'Harmattan, Paris 2005.

- Nowakowska A., *Politique scientifique – technologique de l'Union Europeenne elargie. Actes de la IX conference PGV, Svishov Bulgarie.*
- Nowakowska A., *Regionalna polityka innowacyjna – bilans dziesięcioletnich doświadczeń*, [w:] M. Klamut, E. Szostak (red.), *Jaka polityka spójności po roku 2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 95, Wrocław 2010.
- Nowakowska A., *Regionalna polityka innowacyjna – rola, uwarunkowania, instrumenty w świetle badań ankietowych*, [w:] R. Brol (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 46, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Nowakowska A., *Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny*, [w:] P. Niedzielski, E. Stawasz, K. Poznańska (red.), *Innowacje, przedsiębiorczość i gospodarka oparta na wiedzy*, Zeszyty Naukowe nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
- Nowakowska A., *Regionalne i narodowe systemy innowacji – istota, modele, dylematy*, [w:] A. Nowakowska, (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Nowakowska A., *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Nowakowska A., *Regionalny system innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Nowakowska A., *Sukcesy i porażki polskich regionalnych strategii innowacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
- Nowakowska A., *Wiedza i świadomość proinnowacyjna podmiotów regionalnej polityki innowacyjnej*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Nowakowska A., Przygodzki Z., Sokołowicz M., *Stan rozwoju klastrów w Polsce w ujęciu regionalnym*, [w:] *Kapitał ludzki – Innowacje – Przedsiębiorczość*, red. P. Niedzielski, K. Poznańska, K. B. Matusiak, Zeszyty Naukowe nr 525, Ekonomiczne Problemy Usług nr 28, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
- Nowakowska A., Przygodzki Z., *Klasyfikacja klastrów*, [w:] *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, red. K. B. Matusiak, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Nowakowska A., Klepka M., *Regionalne strategie innowacji*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Nowakowska A. (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Nowakowska A. (red.), *Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Nowakowska A. (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Nowińska-Łażniewska E., *Relacje przestrzenne w Polsce w okresie transformacji w świetle teorii rozwoju regionalnego*, Wyd. AE, Poznań 2005.
- Nowińska-Łażniewska E., Górecki T., *Metody badań przestrzenno-ekonomicznych w ujęciu dynamicznym i ich zastosowanie w regionalistyce. Wizualizacja zjawisk*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2005, nr 2.
- Obreńalski M., *Mierniki rozwoju regionalnego*, [w:] *Metody oceny rozwoju regionalnego*, D. Strahl (red.), Wyd. AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006.

- Ocena rezultatów wsparcia parków przemysłowych, parków naukowo-technologicznych oraz inkubatorów technologicznych w ramach działania 1.3. Tworzenie korzystnych warunków rozwoju firm*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego – Action Grup Uniconsul, Warszawa 2008.
- Ocena Strategii Lizbońskiej*, Dokument Komisji Europejskiej SEK (2010) 114/2010, Bruksela.
- OECD, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris 1999.
- OECD, *Cities and region in the new learning economy*, Paris 2001.
- OECD, *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, Paris 2001.
- OECD, *Managing national innovation systems*, Paris 1999.
- Oerlemans L., Meeus M., Boekman F., *Innovation, proximity and learning. A case study of patterns of learning*, [w:] J. Kern, J. Malinovsky, J. Suchacek (red.), *Learning regions in theory and practice*, Technical University of Ostrava, Ostrava 2007.
- Ohmae K., *The End of the Nation State. The Rise of Regional Economies*, The Free Press, New York 1995.
- Ohmae K., *The Rise of the Region State*, „Foreign Affairs” 1993, No 72, za: Ph. Cooke, G. Schienstock, *Structural competitiveness and learning regions*, „Enterprise and Innovation Management Studium” 2000, vol. 1, No 3.
- Okoń-Horodyńska E., *Co z narodowym systemem innowacji w Polsce?*, [w:] E. Okoń-Horodyńska (red.), *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2004.
- Okoń-Horodyńska E., *Foresight – wprowadzenie do problemu*, „Problemy Ekologii”, 2005, vol. 9, nr 6.
- Okoń-Horodyńska E., *Narodowy system innowacji w Polsce*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice 1998.
- Okoń-Horodyńska E. (red.), *Państwo narodowe a proces globalizacji*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2000.
- Okoń-Horodyńska E. (red.), *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2004.
- Olechnicka A., *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2004.
- Olejniczak K., *Apetyt na grona? Koncepcja gron oraz koncepcje bliskości w teorii i praktyce rozwoju regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 2 (12).
- Olejniczak K., Kozak M., Ledzion B., *Ewaluacja interwencji publicznych – podręcznik akademicki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Pandera W., Stawicki M. (red.), *Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2008.
- Parysek J., Strykiewicz T. (red.), *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2008.
- Pavitt K., Patel P., *Les systemes nationaux d'innovation sous tension: L'internationalisation de la R&D des entreprises*, [w:] M. Delapierre, P. Moati, M. Mouhoud (red.), *Connaissance et mondialisation*, Economica, Paris 2000.
- Pecqueur B., *Le developpement local pour une economie des territoires*, Syros, Paris 2000.
- Pecqueur B., Zimmermann J. B. (eds), *Economie de proximites*, Hermes Science Publications, Paris 2004.
- Perroux F., *L'economie du XXe siècle*, Presses Universitaires de France, Paris 1961.
- Peyroux C., *Proces innowacji i zarządzanie zasobami technologicznymi w endogenicznym rozwoju gospodarczym*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Strategiczne problemy rozwoju regionów w procesie integracji europejskiej*, Zakład Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2001.

- Piasecki B., *Pierwsze kroki w foresight*, [w:] *Regionalna strategia innowacji – foresight regionalny*, Prace Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym, nr 1/2004, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź 2004.
- Piekarski R., Graban M., *Globalizacja i my. Tożsamość lokalna wobec trendów globalnych*, Wyd. Universitas, Kraków 2003.
- Pietrzyk I., „Fenomen technopolii” a postęp techniczny i rozwój regionalny, „Gospodarka Planowa” 1989, nr 8–9.
- Pietrzyk I., *Globalizacja, integracja europejska a rozwój regionalny*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionalny*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- Pietrzyk I., *Koncepcja terytorialnych systemów produkcyjnych w ekonomii zachodniej. Wnioski dla Polski*, [w:] H. Ćwikliński, G. Szczodrowski (red.), *Dylematy i osiągnięcia polskiej polityki transformacji gospodarczej*, Katedra Polityki Gospodarczej Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1995.
- Pietrzyk I., *Paradygmat rozwoju terytorialnego*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001.
- Pietrzyk I., *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Pietrzyk I., *Zasoby specyficzne jako determinanta konkurencyjności regionów*, [w:] A. Klasik (red.), *Konkurencyjność miast i regionów a przedsiębiorczość i przemiany strukturalne*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001.
- Piore M., Sabel C., *The Second Industrial Divide*, Basic Books, New York 1984.
- Plawgo B., Klimczuk M., *Wpływ inicjatyw klastrowych na innowacyjność regionu*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Polanyi M., *The tacit dimension*, Doubleday, New York 1966.
- Polt W. (red.), *Benchmarking industry – science relations: the role of framework conditions*, „Science and Public Policy” 2001, No 28.
- Pomykalski A., *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Popularna encyklopedia powszechna*, Oficyna Wydawnicza FOGRA, Warszawa 1999.
- Porter M. E., *Clusters and the New Economics of Competition*, „Harvard Business Review”, November–December 1998.
- Porter M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York 1990.
- Porter M. E., *Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy*, „Economic Development Quarterly” 2000, No 14 (1).
- Porter M. E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Porter M. E., *Przewaga Konkurencyjna Narodów*, 1990.
- Practical Guide to Regional Foresight, FOREN Network (Foresight for Regional Development)*, European Commission Research Directorate General, STRATA Programme, December 2001.
- Priorytety innowacyjności w kontekście UE 2020 oraz Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki*, maszynopis powielony, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, lipiec 2010.
- Procesy innowacyjne w polskiej gospodarce*, Raport Rady Strategii Społeczno-Gospodarczej przy Radzie Ministrów, Raport 26/2005, Warszawa 2005.
- Produkt krajowy brutto. Rachunki regionalne w 2008 r.*, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010.
- Quevit M., Van Doren P., *Stratégies d'innovation et référents territoriaux, Colloque international*, Grenoble 1992.
- Rallet A., *L'économie de proximité*, Communication INRA, Paris 1999.

- Rallet A., Torre A., *Proximity and localisation*, „Regional Studies” 2005, vol. 39/1.
- Rallet A., Torre A., *Temporary Geographical proximity for business and work coordination: when, how and where?*, www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/2009/apr-leuven/papers.
- Rallet A., Torre A., *Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of the global economy?*, *GeoJournal* 49/1999.
- Rallet A., Torre A. (eds), *Quelles proximités pour innover?*, L’Harmattan, Paris 2007.
- Rallet A., Torre A., *Proximité géographique ou proximité organisationnelle? Une analyse spatiale des coopérations technologiques les réseaux localisés d’innovation*, „Economie Appliquée” 2001, LIV/1.
- Raport o innowacyjności Polski w 2009 roku*, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2010.
- Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020* – COM (2010) 553 06/10/2010 http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/communic/comm_en.htm.
- Regional research intensive clusters and science parks*, European Commission 2007, www.ec.europa.eu/research/regions;
- Regionalna strategia innowacji – foresight regionalny*, Prace Instytutu Badań nad Przesiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym nr 1/2004, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź 2004.
- Regions delivering innovation through Cohesion Policy*, sec (2007) 1547 http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/working/doc/SEC-2007-1547.pdf.
- Reviewing community innovation policy in a changing world* COM (2009) 442 final. Brussels 2009, <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation>.
- Robertson R., *Globalisation: Social Theory and Global Culture*, Sage, London 1992.
- Rykiel Z., *Skutki przestrzenne przystąpienia Polski do Unii Europejskiej*, [w:] A. Kukliński, K. Pawłowska (red.), *Innowacje – Edukacja – Rozwój regionalny*, Nowy Sącz 1998.
- Sadowski Z., *Współczesna rola innowacji w ujęciu ekonomii*, [w:] tenże (red.), *Transformacja i rozwój. Wybór prac*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2005.
- Sadowski Z. (red.), *Transformacja i rozwój. Wybór prac*, Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2005.
- Sagan I., *Teorie rozwoju regionalnego i ich praktyczne zastosowanie*, [w:] G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), *Rozwój, region, przestrzeń*, Warszawa 2007.
- Santos Cruz S. C., Teixeira A. A. C., *A New look into the evolution of cluster literature*, „Working Papers Universidade do Porto”, December 2007, Issue 164.
- Scheff J., *Lernende Regionen. Regionale Netzwerke als Antwort auf Globale Herausforderungen*, Linde Verlag, Wiedeń 1999.
- Scott A., *New industrial spacer*, Pergamon London, London 1988.
- Sokołowicz M. E., *Korporacje transnarodowe w tworzeniu regionalnych systemów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Sokołowicz M. E., *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
- Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch., *The cluster initiative Greenbook*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2006.
- Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch., *Cluster initiatives in developing and transition economies*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2003.
- Sopińska A., *Wiedza – zasób strategiczny współczesnego przedsiębiorstwa*, [w:] A. Herman, K. Poznańska (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań globalnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, t. 2, Warszawa 2009.

- Sosnowska A., Łobesko S., *Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu. Ekspertyza dla Ministerstwa Gospodarki*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2007.
- Sprawozdanie z realizacji Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 za 2009 rok*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, www.poig.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/Documents.
- Stan wdrażania programów operacyjnych realizowanych w latach 2007–2013. Perspektywa regionalna*, Przegląd Regionalny nr 3, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, s. 20–21.
- Stan wdrażania RPO 2007–2013*, Monitor Regionalny, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, www.mrr.gov.pl/aktualnosci/fundusze_europejskie_2007_2013/Documents/
- Stawasz D., *Współczesne uwarunkowania rozwoju polskich regionów*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2000.
- Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
- Stawasz E., *Polityka innowacyjna*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
- Stawasz E., *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości (wybrane problemy na przykładzie regionu łódzkiego)*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wyd. Biblioteka, Łódź 2009.
- Stawasz E., *Uwarunkowania i przesłanki wspierania innowacji i przedsiębiorczości*, [w:] K. B. Matusiak, E. Stawasz (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź 1998.
- Stawicki M., Pandera W. (red.), *Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Prace Naukowe nr 47, Warszawa 2008.
- Sternberg R., *Entrepreneurship, proximity and regional innovation systems*, „Journal of Economic and Social Geography”, November 2007, vol. 98, Issue 5.
- Sternberg R., *Innovation Networks and Regional Development – Evidence from European Regional Innovation Survey (ERIS)*, „European Planning Studies” 2000, vol. 8, No 4.
- Stoneman P. (red.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, Blackwell, London 1995.
- Storper M., *The regional world: territorial development in a global economy*, Guilford Press, New York 1997.
- Strahl D., *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010.
- Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- Strahl D., *Przegląd koncepcji pomiaru regionalnej innowacyjności w unijnej statystyce*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1142, Wrocław 2006.
- Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – EUROPA 2020*, 3.3.2010 KOM (2010).
- Stryjakiewicz T., *Regiony kreatywnej wiedzy – zarys międzynarodowego projektu badawczego ACRE*, [w:] T. Czyż, T. Stryjakiewicz (red.), *O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej*, Biuletyn KPZK PAN, 2008, z. 237.
- Stryjakiewicz T., *Rozwój sektora kreatywnego w regionach metropolitalnych*, [w:] J. Parysek, T. Stryjakiewicz (red.), *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2008.
- Strzelecki Z. (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Sullivan O., Dooley L., *Applying innovation*, SAGE, Thousand Oaks 2008.

- Szarfenberg R., *Ewaluacja strategii a polityka społeczna*, Instytut Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
- Szlachta J., Zalewski J., *Benchmarking regionalnej polityki naukowej i innowacyjnej*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2007.
- Szlachta J. (red.), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Biuletyn KPZK PAN, 2000, z. 191/2000.
- Szołek K., *Obszary metropolitalne we współczesnej przestrzeni społeczno-gospodarczej (studium przypadku)*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- Szołek K. (red.), *Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów*, „Biblioteka regionalistyki” nr 2, Wydawnictwo Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych AE we Wrocławiu, Wrocław 2002.
- Szymła Z., *Determinanty rozwoju regionalnego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 2000.
- Szymoniuk B., Walukiewicz S., *Lokalne systemy produkcyjne jako stymulatory innowacyjności*, [w:] *Wspólna Europa – Przedsiębiorstwo wobec globalizacji*, SGH-PWE, Warszawa 2001.
- Świadek A., *Determinanty aktywności innowacyjnej w regionalnych systemach przemysłowych w Polsce*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Rozprawy i Studia, t. 715, Szczecin 2008.
- Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
- Tarajkowski J., Wojtasiewicz L., *Przestrzeń w polityce gospodarczej*, Wyd. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań 2008.
- Technology, productivity and job creation: best policy practices*, OECD, Paris 1998.
- The European Foresight Monitoring Network*, www.efmn.info.
- Torre A., *First steps towards a critical appraisal of clusters*, [w:] *The economics of regional clusters – networks, technology and policy*, E. Elgar Edition, 2008.
- Torre A., *Retour sur la notion de proximité géographique*, „Geographie-Economie-Societe”, vol. 11/1.
- Torres O., *Lokalna globalizacja czy globalna lokalizacja. Rozważania na temat globalizacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionalny*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- Tremblay D. G., Pilati T., *Cite creative et district culturel; une analyse des theses en presence*, „Geographie, Economie et Societe” 2007, vol. 9.
- Tremblay R., Tremblay D. G., *La classe creative selon Richard Floryda. Un paradigme urban plausible?*, Presses de l'Universite du Quebec – Presses Universitaires de Renes; Quebec 2010.
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa*, DzU, 1998, nr 91, poz. 575, art. 11.
- Uzzi B., *Embeddedness and Corporate Change in the Global Economy*, Peter Lang Publishing, New York 2000.
- Vers un espace europeen de la recherche*, Commission des Communautés europeennes, COM (2000) 6, Bruxelles 2002.
- Wallas T. (red.), *Bariery rozwoju na prognozie XXI wieku. Wybrane problemy*, Wyd. Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2007.
- Wdrażanie Strategii Lizbońskiej. Reformy dla rozszerzonej Unii*, Raport Komisji na szczyt Rady Europejskiej 26.03.2004, COM (2004) 29.
- Węgrzyn A., *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Antykwa, Kluczbork–Wrocław 2000.
- Weresa M. A., *Wpływ handlu zagranicznego i inwestycji bezpośrednich na innowacyjność polskiej gospodarki*, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2002.
- Winiarski B. (red.), *Polityka gospodarcza*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Working together for growth and jobs – a new start for the Lisbon Strategy*, COM (2005) 24.

- Wpływ funduszy europejskich na gospodarkę polskich regionów i konwergencję z krajami UE. Raport 2010*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Warszawa 2010.
- Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OECD/Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2000.
- Zaucha J., *Rola przestrzeni w kształtowaniu relacji gospodarczych*, Wyd. Fundacji Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
- Ziębicki B., *Benchmarking w doskonaleniu organizacji usług użyteczności publicznej*, Monografie: Prace Doktorskie 2007, nr 6, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2007.
- Zimmermann J. B., *Le territoire dans l'analyse economique. Proximite geographique et proximite organisee*, „Revue francaise de gestion” 2008, n° 184.
- Zorska A., *Ewolucja państwa i jego działalności*, [w:] B. Liberska (red.), *Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania*, PWE, Warszawa 2002.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Zmiana relacji i mechanizmów zachodzących w przestrzeni	19
Rysunek 2. Ewolucja charakteru rozwoju społeczno-gospodarczego	32
Rysunek 3. Kanoniczne formy bliskości	47
Rysunek 4. Związek między stopniem zakorzenienia a zdolnościami innowacyjnymi przedsiębiorstw	52
Rysunek 5. Środowisko i jego rola w tworzeniu innowacji	63
Rysunek 6. Paradygmat środowiska innowacyjnego i terytorialnego rozwoju gospodarczego	65
Rysunek 7. Regionalny system innowacji według Ph. Cooke'a	71
Rysunek 8. Uproszczona logika i mechanizmy funkcjonowania regionów uczących się	78
Rysunek 9. Polityka innowacyjna a polityka przedsiębiorczości i polityka wsparcia MSP – współzależności	105
Rysunek 10. Uczestnictwo polskich zespołów badawczych w VI Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej	150
Rysunek 11. Ośrodki wspierania innowacji i transferu technologii w Polsce według województw w roku 2009	154
Rysunek 12. Lokalizacja klastrów według siedziby koordynatora w 2010 r.....	156
Rysunek 13. Innowacyjność regionów w Unii Europejskiej w 2009 r.	169

SPIS TABEL

Tabela 1. Przestrzeń a terytorium – analiza komparatywna	15
Tabela 2. Procesy innowacji w teoriach gospodarki przestrzennej	25
Tabela 3. Ewolucja modeli innowacji	39
Tabela 4. Interakcje i przenikanie się bliskości geograficznej i organizacyjnej	56
Tabela 5. Typologia i przykłady regionalnych innowacji	74
Tabela 6. Filary regionów uczących się	78
Tabela 7. Typy rozwoju lokalnego według Richarda Floridy	81
Tabela 8. Różnorodność konceptualna klastra według kryteriów lokalizacji i relacji	89
Tabela 9. Terytorialne formy procesów innowacji – synteza i porównanie	po s. 98
Tabela 10. Ewolucja koncepcji regionalnej polityki innowacyjnej	107
Tabela 11. Nadane stopnie naukowe w latach 2000–2008 według województw	145
Tabela 12. Zatrudnienie w działalności B + R (w ekwiwalencie pełnego czasu pracy) według województw	149
Tabela 13. Wskaźniki innowacyjność polskich regionów wykorzystane w badaniu	163
Tabela 14. Ranking województw według syntetycznego wskaźnika potencjału innowacyjnego	164
Tabela 15. Pozycja regionów w sferze potencjału innowacyjnego według metody Perkala	165
Tabela 16. Kluczowe dokumenty krajowej polityki innowacyjnej (bezpośredniego oddziaływania)	186
Tabela 17. Wzmacnianie innowacyjności gospodarki w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)	198
Tabela 18. Aktywność podmiotów regionalnych w ramach programu PO IG (stan na 30 grudnia 2009 r.)	201
Tabela 19. Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2000	238
Tabela 20. Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2003	239
Tabela 21. Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2006	240
Tabela 22. Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2008 (*2009)	241

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	Udział wydatków na badania i rozwój w PKB (w %)	131
Wykres 2.	Innowacyjności polskiej gospodarki w roku 2009	137
Wykres 3.	Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych w % ogółu w roku 2008	141
Wykres 4.	Nakłady na innowacje przedsiębiorstw przemysłowych na 10 tys. przedsiębiorstw według województw (w tys. zł)	141
Wykres 5.	Najbardziej innowacyjne firmy (lista 500) w rankingu INE PAN według województw	142
Wykres 6.	Studenci szkół wyższych (publicznych i niepublicznych) według województw	144
Wykres 7.	Jednostki B + R w latach 2000–2008 według województw	147
Wykres 8.	Nakłady na działalność badawczo-rozwojową według województw w mln zł	147
Wykres 9.	Nakłady na B + R w % PKB w roku 2008	148
Wykres 10.	Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa liderów)	166
Wykres 11.	Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa „niestabilnego środka”)	167
Wykres 12.	Potencjał innowacyjny polskich regionów mierzony wskaźnikiem syntetycznym Perkala (grupa regionów „opóźnionych”)	167
Wykres 13.	Rola i znaczenie polityki innowacyjnej w regionie	176
Wykres 14.	Działania konieczne do wzmocnienia procesów innowacji w regionie (liczba wskazań)	177
Wykres 15.	Podstawowe bariery utrudniające budowanie zdolności innowacyjnych regionu (ocena w skali 0–5)	179
Wykres 16.	Funkcje regionalnych strategii innowacji (ocena w skali 0–5)	180
Wykres 17.	Ocena funkcjonalności regionalnej strategii innowacji według regionów (ocena w skali 0–5)	182
Wykres 18.	Alokacja środków finansowych Działania 2.6. ZPORR w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)	197
Wykres 19.	Alokacja środków finansowych w zakresie aktywności proinnowacyjnych w ramach programów SPO WKP, SPO RZL, ZPORR w latach 2004–2006 w ujęciu regionalnym (w tys. zł)	199
Wykres 20.	Alokacja środków finansowych w ramach PO IG w ujęciu regionalnym (w mln zł)	200
Wykres 21.	Alokacja środków finansowych w ramach RPO według kategorii	202
Wykres 22.	Alokacja środków finansowych na wspieranie innowacyjności gospodarki w ramach PO IG, PO IŚ oraz RPO w ujęciu regionalnym (w mln zł)	203
Wykres 23.	Alokacja środków finansowych na wspieranie innowacyjności gospodarki w latach 2004–2009 w ujęciu regionalnym (w mln zł)	204

ZAŁĄCZNIK 1. Wartości wskaźników obrazujących innowacyjność polskich regionów

Tabela 19

Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2000

Województwo	Wskaźniki														
	Innowacyjność podmiotów gospodarczych					Sektor B + R					Zasoby ludzkie				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Dolnośląskie	5,3	3 161,3	41,0	25,1	5,3	2,3	73,4	65,1	2,5	11,0	30,9	5,1	16,4	13,3	729,6
Kujawsko-pomorskie	4,3	3 399,2	36,8	11,6	3,4	2,3	75,7	40,1	1,7	10,9	16,4	4,3	13,2	7,9	550,3
Lubelskie	2,1	4 558,6	43,2	36,9	4,9	2,0	50,6	59,4	3,1	12,1	14,0	5,2	10,6	10,1	653,9
Lubuskie	1,0	2 845,8	14,6	46,1	2,2	1,4	93,2	31,9	0,1	10,3	9,9	2,7	15,3	8,1	547,7
Łódzkie	2,4	2 641,7	25,3	32,7	6,3	3,0	66,6	55,2	2,3	13,7	18,6	4,1	12,6	11,8	629,1
Małopolskie	2,8	3 895,0	24,7	24,7	8,0	2,6	53,6	87,0	10,3	13,3	30,8	4,2	14,9	11,9	718,0
Mazowieckie	7,8	4 584,6	45,2	7,8	14,4	5,0	77,4	126,1	2,5	15,5	46,8	6,8	17,9	24,2	1 006,0
Opolskie	2,1	4 839,6	13,3	17,1	2,4	2,1	90,0	34,5	0,5	9,9	9,3	3,2	14,0	4,6	483,8
Podkarpackie	7,5	3 355,6	65,6	26,5	4,3	3,2	50,5	30,2	0,1	9,4	16,6	3,1	12,5	9,0	500,0
Podlaskie	1,5	1 556,6	4,7	44,6	2,0	0,9	59,9	37,9	2,0	12,1	4,9	4,9	11,6	17,1	641,6
Pomorskie	2,8	3 570,0	31,0	16,0	4,9	2,1	55,1	68,7	2,5	11,5	20,8	4,8	17,3	12,7	569,9
Śląskie	2,9	3 582,1	17,1	39,9	3,9	2,8	84,7	54,6	2,0	7,1	37,7	3,9	13,8	10,0	593,5
Świętokrzyskie	1,3	4 207,2	32,7	37,9	1,1	1,2	78,7	15,7	0,1	10,7	9,9	3,0	11,2	13,0	624,6
Warmińsko-mazurskie	1,1	1 345,2	4,5	20,3	2,6	1,2	52,6	28,9	0,8	10,0	5,6	3,7	11,0	9,3	525,1
Wielkopolskie	2,4	4 166,8	12,3	28,6	4,9	2,8	50,0	56,8	2,7	10,3	16,8	3,4	13,3	12,2	599,4
Zachodniopomorskie	0,8	1 681,0	7,3	14,5	2,1	0,9	66,6	45,3	1,6	11,2	20,7	3,8	15,1	14,2	884,4

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

Tabela 20

Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2003

Województwo	Wskaźniki														
	Innowacyjność podmiotów gospodarczych					Sektor B + R					Zasoby ludzkie				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Dołnośląskie	2,8	5 459,6	33,8	30,3	3,9	2,3	76,2	74,0	3,2	12,9	28,7	4,9	13,9	15,5	859,4
Kujawsko-pomorskie	3,0	2 598,2	33,2	12,6	2,5	2,2	61,9	43,0	1,6	12,5	10,1	4,8	9,9	11,5	638,5
Lubelskie	0,9	2 082,6	28,7	17,2	4,0	1,7	56,3	57,8	3,8	15,6	5,5	4,4	10,7	13,5	759,6
Lubuskie	0,3	4 812,0	10,6	68,4	1,7	0,9	86,5	25,9	0,3	12,5	17,8	3,8	9,7	10,8	609,0
Łódzkie	2,1	2 085,8	26,9	11,3	5,2	3,0	59,4	49,4	3,1	16,1	17,7	4,3	12,2	15,3	760,6
Międzylesie	4,6	3 931,9	39,6	34,0	8,5	3,0	46,2	101,1	4,0	14,6	15,4	4,3	12,5	15,4	883,2
Mazowieckie	6,5	6 276,8	37,7	8,7	11,3	4,8	68,5	130,6	2,9	18,0	27,7	5,9	16,0	29,2	1 077,9
Opolskie	1,0	4 808,5	7,6	17,7	1,5	1,5	77,2	37,1	1,2	11,3	13,3	3,6	8,8	8,9	548,4
Podkarpackie	5,8	5 462,7	87,9	46,2	3,5	3,4	54,1	32,9	0,3	12,2	5,2	3,2	12,3	13,4	608,4
Podlaskie	0,6	3 374,4	9,8	18,0	1,9	2,0	61,7	42,0	1,6	13,9	7,5	4,1	15,3	20,6	696,3
Pomorskie	2,5	2 165,0	29,7	13,8	4,2	1,9	49,8	71,7	3,0	13,0	10,5	4,5	18,0	18,0	657,5
Śląskie	2,6	6 957,6	15,6	38,3	3,3	2,6	80,6	56,8	2,1	12,8	25,7	4,7	12,6	12,1	657,1
Świętokrzyskie	0,3	3 145,5	12,9	43,7	0,6	1,0	70,6	20,7	0,1	15,9	7,7	3,2	7,7	17,7	718,8
Warmińsko-mazurskie	0,5	1 698,3	5,5	32,5	2,1	1,3	58,2	34,6	1,3	11,3	2,8	3,1	11,6	8,9	656,5
Wielkopolskie	2,3	6 988,4	18,2	72,2	4,6	2,2	41,8	60,3	2,8	12,4	9,2	3,9	12,4	14,5	716,9
Zachodniopomorskie	0,1	1 592,0	4,3	20,6	1,6	0,6	59,9	42,7	2,0	12,5	10,6	3,8	12,1	16,5	805,2

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2006

Województwo	Wskaźniki														
	Innowacyjność podmiotów gospodarczych					Sektor B + R					Zasoby ludzkie				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Dolnośląskie	2,9	4 712,9	31,9	11,5	3,5	2,7	79,0	62,5	3,7	18,1	36,5	5,4	28,4	18,4	891,4
Kujawsko-pomorskie	3,9	4 938,9	43,9	31,5	3,5	2,0	53,7	51,8	2,0	11,7	15,5	4,1	20,8	15,0	649,7
Lubelskie	2,2	4 103,2	48,3	33,8	4,4	2,8	58,5	64,3	4,6	17,9	17,9	5,3	19,4	14,8	786,8
Lubuskie	1,0	2 469,1	10,7	42,6	1,0	1,7	81,0	21,3	0,6	15,4	9,9	3,8	31,1	12,1	549,3
Łódzkie	2,5	1 849,4	25,6	24,6	5,4	3,2	54,8	52,7	2,8	19,8	37,3	4,5	25,4	17,1	819,4
Małopolskie	6,6	4 727,2	59,0	17,3	9,2	3,3	44,0	85,4	3,8	18,6	31,6	4,2	32,5	16,5	985,1
Mazowieckie	8,0	6 423,7	47,4	11,2	10,7	5,2	74,6	120,3	2,9	26,9	63,3	6,2	32,5	30,7	1 062,1
Opolskie	1,4	3 589,2	14,4	20,3	1,6	2,3	75,8	34,6	1,0	12,7	27,9	3,8	23,9	8,9	542,3
Podkarpackie	5,9	6 180,7	78,9	21,5	3,9	3,8	56,1	32,5	0,4	14,5	13,3	3,2	24,8	13,0	578,9
Podlaskie	2,1	5 436,1	12,6	33,1	2,5	2,4	64,7	47,6	2,4	16,1	5,8	4,1	28,0	25,5	712,8
Pomorskie	6,1	4 504,5	42,2	10,2	5,1	2,3	55,5	81,1	2,5	15,0	20,9	5,3	37,3	19,7	718,6
Śląskie	3,7	8 763,1	17,6	18,8	3,6	3,0	88,4	54,4	2,5	16,5	38,3	5,1	33,9	14,4	664,5
Świętokrzyskie	1,1	3 009,6	22,8	31,0	0,8	1,7	72,3	18,2	0,3	18,2	10,9	3,1	18,2	17,4	683,9
Warmińsko-mazurskie	0,5	2 290,7	6,9	24,6	1,8	1,4	65,1	33,3	1,6	14,2	4,2	4,1	22,1	9,8	653,6
Wielkopolskie	2,9	4 631,0	17,9	25,8	4,6	2,5	35,6	65,3	3,3	15,5	17,8	3,8	26,7	16,5	788,8
Zachodniopomorskie	0,3	2 035,5	50,7	40,6	1,9	0,8	72,4	53,1	2,2	16,0	24,2	5,1	27,6	19,8	744,4

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

Potencjał innowacyjny polskich regionów w roku 2008 (*2009)

Województwo	Wskaźniki														
	Innowacyjność podmiotów gospodarczych					Sektor B + R					Zasoby ludzkie				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	*X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	*X ₁₄	*X ₁₅
Dolnośląskie	4,9	7 345,2	32,6	23,3	4,7	3,1	54,8	64,6	3,4	19,6	53,2	5,1	46,4	20,1	910,9
Kujawsko-pomorskie	0,3	10 690,8	23,7	23,2	2,3	2,2	57,6	47,3	1,9	16,4	23,7	3,8	43,1	15,7	636,1
Lubelskie	2,8	6 325,8	43,2	18,1	5,3	2,5	44,7	61,4	3,7	23,1	33,7	5,3	36,4	14,0	772,7
Lubuskie	1,7	3 975,2	9,9	55,6	1,0	1,9	76,6	22,5	0,4	16,6	9,9	3,3	45,8	12,0	424,5
Łódzkie	5,5	10 505,5	24,8	36,2	5,8	3,1	53,6	46,4	3,3	24,5	38,8	3,9	40,6	19,7	828,7
Małopolskie	3,0	5 190,0	59,7	23,2	10,3	3,1	53,4	91,9	3,6	20,1	42,8	4,1	51,0	15,7	1 010,1
Mazowieckie	16,2	8 838,3	61,9	10,3	13,0	5,2	64,1	112,0	2,8	31,9	72,5	7,3	49,4	32,1	1 002,6
Opolskie	0,9	3 743,6	12,6	15,2	1,5	1,7	69,9	32,6	0,9	15,3	41,7	4,9	44,1	8,9	603,1
Podkarpackie	3,5	7 084,0	78,5	27,8	4,1	3,4	76,2	34,0	0,2	20,9	22,8	3,0	41,9	11,2	557,9
Podlaskie	2,0	5 485,9	19,9	28,3	2,7	2,9	38,7	45,9	1,8	21,0	9,2	4,0	44,1	22,5	719,7
Pomorskie	4,2	10 810,9	28,7	78,1	5,9	2,4	73,4	74,7	2,8	18,5	22,1	5,4	53,0	19,5	735,0
Śląskie	6,5	10 528,1	17,5	19,8	4,0	3,0	76,6	53,6	1,8	20,3	51,6	4,2	51,3	14,8	617,0
Świętokrzyskie	2,0	4 764,2	26,2	29,1	3,0	1,7	27,1	22,9	0,3	23,1	21,1	4,2	32,5	18,6	591,8
Warmińsko-mazurskie	0,4	2 673,7	6,9	39,9	2,5	2,0	46,2	35,2	1,0	19,5	9,1	4,4	39,0	9,7	563,7
Wielkopolskie	6,1	4 648,4	24,6	31,3	5,6	3,1	61,8	72,1	2,7	15,2	25,6	3,7	42,9	17,6	764,8
Zachodniopomorskie	2,5	2 643,0	30,9	62,6	2,7	0,9	63,2	48,8	1,9	18,8	18,9	5,3	46,4	19,7	683,4

* dane dla 2009

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS.

OD REDAKCJI

Aleksandra Nowakowska studia magisterskie ukończyła na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym w roku 1994. W tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie z zakresu ekonomii i zarządzania. Stopień doktora nauk ekonomicznych uzyskała w roku 1998 na podstawie rozprawy *Polityka i strategia rozwoju gminy w okresie transformacji systemowej (na przykładzie miejskich gmin województwa łódzkiego)*, napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Aleksandry Jewtuchowicz. W roku 1995 była stypendystką Ambasady Francuskiej w Université Paul Valéry Montpellier III. Dwukrotnie, w ramach stypendium Programu Tempus, studiowała na Université Paris VIII w Institut Français d'Urbanisme. Swoją wiedzę i kompetencje doskonaliła także podczas letnich szkół organizowanych zarówno przez uczelnie krajowe (SGH, Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Poznański), jak i zagraniczne (University of Southern Stockholm).

Aleksandra Nowakowska jest autorką ponad 60 publikacji naukowych, w tym 14 w języku angielskim lub francuskim. Jest współautorem dwóch podręczników akademickich oraz redaktorem 4 i współredaktorem 2 publikacji. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół problematyki strategii rozwoju, polityki lokalnej i regionalnej oraz zagadnień związanych z uwarunkowaniami rozwoju miast i regionów w kontekście współczesnych wyzwań gospodarczych.

Uczestniczyła w realizacji ponad 25 projektów naukowo-badawczych, w tym w dwóch projektach 7. Programu Ramowego UE oraz 11 grantach finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wyniki swoich badań dr Aleksandra Nowakowska prezentowała na ponad 20 krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. W swoim dorobku posiada także liczne projekty o charakterze naukowo-aplikacyjnym, opracowywane głównie na potrzeby władz regionalnych i lokalnych. Jest m. in. autorką (lub współautorką) licznych strategii rozwoju miast i regionów, ekspertyz i opracowań dla Ministerstwa Gospodarki i Pracy i Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne autorka otrzymywała trzykrotnie nagrody Rektora Uniwersytetu Łódzkiego, a w roku 2010 Brązowy Medal Zasługi za Długoletnią Służbę. Była także wyróżniana i nagradzana przez organizacje studenckie za aktywność dydaktyczną.

Autorka pracuje w Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska (od roku 1999). Jest członkiem licznych organizacji i sieci naukowych zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Prowadzi wykłady z zakresu szeroko rozumianej gospodarki i polityki regionalnej oraz lokalnej. Pod jej kierunkiem naukowym powstało ponad 80 prac magisterskich. Wielokrotnie była wykładowcą w ramach Programu Sokrates/Erasmus oraz trzykrotnie w ramach formuły „professeur invité” na Uniwersytecie Montpellier III.