



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



INNOWACYJNE MAZOWSZE

stan innowacyjności po uchwaleniu
RIS Mazovia 2007-2015

Mazowsze.
serce Polski



INNOWACYJNE MAZOWSZE

- stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015 -

Warszawa, październik 2010





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Autorzy:

prof. dr hab. Jerzy Cieślik
dr Michał Klepka
dr Krzysztof B. Matusiak
dr Małgorzata Matusiak
Marzena Mażewska
dr Grażyna Niedbalska
dr Aleksandra Nowakowska
prof. dr hab. Krystyna Poznańska
prof. dr hab. Stanisław M. Szukalski

Redakcja:

Krzysztof B. Matusiak
Jerzy Cieślik

Recenzent:

dr inż. Karol Lityński

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego

Departament Strategii i Rozwoju Regionalnego

Wydział Innowacyjności

Al. Solidarności 61, 03-402 Warszawa

<http://www.mazovia.pl/>

<http://www.innowacyjni.mazovia.pl/>

Poglądy i opinie przedstawione w publikacji nie odzwierciedlają stanowiska
Urzędu Marszałkowego Województwa Mazowieckiego w Warszawie, a jedynie stanowiska autorów.

Opracowanie i druk raportu współfinansowane przez Unię Europejską ze środków
Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu „Budowa systemu monitoringu
i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”

Publikacja bezpłatna





Szanowni Państwo,

światowa gospodarka przyspiesza. Również Polska przeżywa dziś rewolucyjny moment transformacji – powstaje gospodarka oparta na wiedzy. Nowoczesne rozwiązania technologiczne stają się źródłem największych korzyści ekonomicznych. Wszyscy szukają innowatorów, których nieszablonowe pomysły gwarantują sukces. Kreatywność jednak wymaga odpowiedniej mentalności i kultury organizacyjnej. Jeśli nie weźmiemy aktywnego udziału w procesie rozwoju wiedzy, przestaniemy się liczyć na światowym rynku i pozostaniemy na marginesie społeczno-gospodarczym. Dlatego tak ważne jest stworzenie warunków sprzyjających postępowi, wspieranie nauki i promocja nowatorskich inicjatyw.

Samorząd Województwa Mazowieckiego ma świadomość, jak potężnym narzędziem jest wiedza. Już w 2008 roku przyjęty został dokument *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015*. Opracowana *Strategia* jest podstawą tworzenia trwałych powiązań między jednostkami naukowo-badawczymi, przemysłem, samorządem oraz administracją rządową w celu podnoszenia konkurencyjności całego regionu. Wdrażając założenia dokumentu, przyczyniamy się do intensywniejszego wzrostu gospodarczego Mazowsza.

W Państwa ręce oddajemy raport dotyczący dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie oraz zadań, które wciąż mamy do zrealizowania. Badanie stanu innowacyjności regionu, opracowane przez zespół ekspertów, porządkuje wiedzę o rozwojowym potencjale Mazowsza, określa mocne i słabe strony naszego województwa oraz wskazuje kierunki dalszego postępu. Przekonani jesteśmy, że publikacja *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RIS Mazovia 2007-2015* stanie się płaszczyzną konstruktywnego dialogu wszystkich zainteresowanych inwestowaniem w wiedzę i nowatorskie rozwiązania, służące pewnej przyszłości regionu.

W imieniu Zarządu Województwa Mazowieckiego

Marszałek Województwa Mazowieckiego

Adam Struzik

Wicemarszałek

Marcin Kierwiński



Wprowadzenie i założenia metodologiczne prac badawczych	9
Streszczenie	16
<i>dr A. Nowakowska</i>	
I. Budowanie zdolności innowacyjnych regionów	40
<i>dr M. Klepka</i>	
II. Strategiczna polityka innowacyjna Mazowsza	48
<i>dr M. Klepka</i>	
III. Zarządzanie rozwojem innowacyjności Mazowsza – programy wsparcia	68
<i>prof. dr hab. J. Cieślik, dr G. Niedbalska, prof. dr hab. S. Szukalski, dr M. Matusiak</i>	
IV. Innowacyjność mazowieckich przedsiębiorstw	91
<i>dr G. Niedbalska, dr K.B. Matusiak</i>	
V. Stan działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w województwie mazowieckim	117
<i>dr K.B. Matusiak, dr M. Matusiak, M. Mażewska</i>	
VI. Instytucje wsparcia w województwie mazowieckim	140
<i>prof. dr hab. J. Cieślik, dr M. Klepka</i>	
VII. Koncepcja realizacyjna budowy systemu monitoringu RSI dla Mazowsza	173
<i>dr K.B. Matusiak, prof. dr hab. J. Cieślik, dr M. Klepka, dr G. Niedbalska,</i>	
<i>prof. dr hab. K. Poznańska, prof. dr hab. S.M. Szukalski</i>	
VIII. Wyzwania strategiczne – rekomendacje	178
Bibliografia	199
Spisy wykresów, tabel, schematów i rysunków	207
Załącznik 1. Opis podstawowych programów i działań wykorzystywanych	210
w procesie wdrażania RSI Mazovia	
Załącznik 2. Centra Transferu Technologii na Mazowszu	232
Załącznik 3. Preinkubatory – Akademickie Inkubatory na Mazowszu	234
Załącznik 4. Lokalne i Regionalne Fundusze Pożyczkowe, Fundusze Poręczeń	236
Kredytowych, Sieci Aniołów Biznesu oraz Fundusze Kapitału	
Załączkowego na Mazowszu	
Załącznik 5. Inicjatywy klastrowe na Mazowszu	238
Załącznik 6. Platformy technologiczne na Mazowszu	240
Załącznik 7. Informacje o autorach	242



WPROWADZENIE I ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE PRAC BADAWCZYCH

Rosnąca rola powiązań nauki i biznesu jest coraz silniej widoczna w wymiarze regionalnym. W gospodarce opartej na wiedzy region staje się jedną z najistotniejszych płaszczyzn, stymulujących innowacyjną przedsiębiorczość. Rozwój ekonomiczno-społeczny opiera się na budowie zdolności konkurencyjnych na podstawie bardziej produktywnego wykorzystania endogenicznych zasobów dostępnych w danej przestrzeni (*localized spatial growth*). W tych warunkach regiony są obszarem sprzyjającym procesom kreowania, absorpcji i dyfuzji innowacji oraz stymulującym innowacyjną przedsiębiorczość. Budowa nowoczesnej gospodarki bazuje na zdolnościach innowacyjnych, które zależą nie tylko od przedsiębiorstwa, lecz w coraz większym zakresie od sieciowo zorganizowanej kooperacji o cechach systemów regionalnych.

Fundamentalne znaczenie dla budowy zdolności innowacyjnych regionów ma polityka innowacyjna kreowana przez władze lokalne i regionalne w oparciu o regionalne strategie innowacji. W większości polskich regionów potencjał innowacyjny jest niski, regionalne systemy innowacji są na początkowym etapie krystalizacji. Rozwój ich zdolności innowacyjnych wymaga silnego wsparcia, zarówno ze strony krajowej, jak i regionalnej polityki. Rozpoczęte w 2002 r. prace nad regionalnymi strategiami innowacji (RSI) zainicjowały proces konsolidacji regionalnych systemów. We wszystkich województwach powstały dokumenty RSI, będące podstawą regionalnej polityki innowacyjnej. Budowa społecznego konsensusu dla przygotowania i kształtu strategii, uchwalenie strategii przez sejmiki wojewódzkie, aktywizacja społeczna wokół budowy planu działań, a także, co istotne, przygotowanie regionalnych podmiotów do absorpcji centralnych i regionalnych funduszy strukturalnych UE – to niewątpliwie sukcesy wynikające z wdrożenia regionalnych strategii innowacji w Polsce. Dorobek strategii w różnych województwach jest zróżnicowany – często wytyczone cele nie mają zbyt wiele wspólnego z diagnozą, brakuje planu działań i harmonogramów wdrażania strategii, zbyt często zapomina się o konieczności systematycznego monitoringu. Jeżeli rzeczywiście strategie mają się przyczynić do budowy systemu innowacji w regionie, to musi z nich wynikać plan działań, w którym projekty są zgodne z celami strategii, oddziałują regionalnie, a przede wszystkim są wzajemnie powiązane.

Mazowsze (a zasadniczo aglomeracja warszawska) to region dominujący w zakresie zarówno dynamiki gospodarczej, jak i skumulowanego potencjału innowacyjnego. Przy sprzyjającej polityce władz regionalnych Mazowsze ma szansę w krótkim okresie wygenerować mechanizmy adaptacyjne oraz pobudzić endogeniczne zdolności innowacyjne, umożliwiające włączenie się do „ekstraklasy” europejskich regionów wiedzy.

Efektywne zarządzanie rozwojem zdolności innowacyjnych Mazowsza wymaga wdrożenia systemu monitoringu. **Przedłożony raport przygotowany przez Zespół Ekspertów Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP) jest opracowaniem testującym możliwości kompletowania danych na poziomie regionu dla potrzeb RSI otwierający projekt systemowy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”.** Aktualnie budowany system monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania RSI dla Mazowsza jest realizowany jako projekt systemowy w Poddziałaniu 8.2.2. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Stworzony w ramach projektu system monitoringu RSI ma mieć

trwały charakter i funkcjonować także po zakończeniu obecnego okresu wdrażania strategii 2007-2013. Kluczowe jest stworzenie solidnych podstaw informacyjnych dla monitoringu i ewaluacji RSI. Realizacja regionalnej polityki innowacyjnej wymaga stosowania praktyk tzw. evidence-based policy (polityka oparta na dowodach, wiedzy). Niewątpliwie poważnym mankamentem dotychczasowych działań w sferze monitoringu i ewaluacji był brak bądź utrudniony dostęp do wiarygodnych danych z zaufanych źródeł, pochodzących z rzetelnych badań i analiz.

Przedkładane opracowanie jest efektem prac nad **Raportem Otwarcia dotyczącym stanu innowacyjności Mazowsza po uchwaleniu Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015** i jest punktem wyjścia do dalszych prac analitycznych w ramach projektu „**Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza**”. **Celem podjętych prac było określenie bieżącego stanu innowacyjności regionu z uwzględnieniem wszystkich grup podmiotów zaangażowanych w procesy innowacyjne na Mazowszu.** Podjęte przez Zespół Ekspertów prace (analiza dostępnych danych statystycznych i materiałów źródłowych oraz badania własne) dotyczyły:

- przeprowadzenia bilansu badań i analiz w zakresie zdolności innowacyjnych Mazowsza,
- aktualizacji oceny dokonanej w ramach diagnozy opracowanej dla potrzeb projektu RSI dla Mazowsza,
- inwentaryzacji dostępnych danych oraz określenia wiarygodności i drożności dostępu do nich;
- bazowej oceny stanu i potrzeb regionu w zakresie innowacyjności, która ma stanowić punkt wyjścia do dalszych badań i analiz planowanych do realizacji w ramach projektu.

Prace związane z opracowaniem niniejszego Raportu stanowią próbę odpowiedzi na artykułowaną w *Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia* potrzebę zapewnienia właściwego poziomu nadzoru procesów wdrażania RSI dla Mazowsza i budowy systemu monitoringu tych procesów w perspektywie lat 2007-2015. Realizacja tak zdefiniowanego zadania wymagała przeprowadzenia szeregu prac badawczych i konsultacyjnych, bazujących przede wszystkim na wykorzystywaniu danych wtórnych oraz zebranych materiale o charakterze pierwotnym. Cały proces badawczy polegał na realizacji dwóch typów badań, co miało zapewnić uzyskanie komplementarnych informacji i danych, pozwalających zrealizować założone ogólne i szczegółowe cele projektu. Pierwszy z nich (badania niereaktywne – analiza danych wtórnych) objął szczegółowe działania o charakterze analitycznym, dotyczące następujących rodzajów danych:

- materiały statystyczne w zakresie Nauki i Techniki GUS;
- materiały i dane dostarczone przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego;
- zasoby SOOIPP w zakresie instytucji wsparcia oraz własnych poszczególnych ekspertów;
- inne materiały zastane (literatura przedmiotu, dane otrzymane od Zamawiającego, dane i informacje zgromadzone przez autorów).

Zgodnie z koncepcją Projektu szczególne oczekiwania dotyczyły pozyskania przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego i przetestowania wypracowanego zestawu wskaźników oceny innowacyjności regionu. Niestety, danych tych Urząd Marszałkowski nie otrzymał, co istotnie ograniczyło bazę analityczną raportu otwarcia. Stanowi to istotny sygnał fundamentalnego zagrożenia dla realizacji Projektu Systemowego.

W skład drugiego zrealizowanego typu badań (badania reaktywne) weszły:

- dyskusje i panele eksperckie oraz konsultacje przeprowadzone przez Członków Zespołu we wrześniu 2010 r. w instytucjach naukowych (Politechnika Warszawska, Szkoła Główna Handlowa, Akademia Leona Koźmińskiego), instytucjach wsparcia (Fundacja Centrum Innowacji FIRE, Centrum Innowacji NOT, Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości), instytucje rządowe (Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego);
- badania terenowe przeprowadzone przez Członków Zespołu w okresie sierpień – październik 2010 r., obejmujące wywiady swobodne (indywidualne i grupowe), dotyczące oceny warunków realizowanej polityki innowacyjnej na Mazowszu, mechanizmów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy oraz stosowanych w regionie mechanizmów wsparcia;
- trzy spotkania merytoryczne przedstawicieli Zespołu z Zamawiającym, obejmujące prezentację stanu prac i wypracowanych wniosków;
- prezentacja i konsultacje przygotowanego materiału na posiedzeniu Mazowieckiej Rady Innowacji oraz przeprowadzenie analizy uwarunkowań (dn. 20 października 2010 r.).

Celem realizacji ww. zadań zastosowano następujące techniki badawcze:

- analizę treści materiałów/dokumentów otrzymanych od Zamawiającego¹ (wyszczególnienie poniżej) oraz zgromadzonych przez autorów danych statystycznych GUS², Eurostat i OECD, European Innovation Scoreboard (EIS), Innobarometr, Regional Innovation Scoreboard;
- analizę dokumentów strategicznych na poziomie regionu oraz kluczowych miast województwa: Warszawy, Płocka, Radomia, Siedlec, Ciechanowa i Ostrołęki pod kątem zgodności z założeniami RSI dla Mazowsza;
- analizę alokacji funduszy strukturalnych związanych z innowacyjnością i celami RSI dla Mazowsza na podstawie (1) bazy projektów innowacyjnych i proinnowacyjnych z Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli Finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności (SIMIK 2007-2013); (2) dokumentów programowych związanych z wdrażaniem Funduszy Strukturalnych w województwie mazowieckim (RPO WM, PO KL) oraz (3) regionalnych i krajowych opracowań i danych statystycznych o strumieniach finansowych, jak i ilości projektów innowacyjnych z ramach Funduszy Strukturalnych UE;
- analizę treści wywiadów swobodnych przeprowadzonych w instytucjach naukowych, przedsiębiorstwach i instytucjach wsparcia;

1 W tym: Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015, Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku, Strategia E-rozwoju Województwa Mazowieckiego.

2 W tym: *Województwo mazowieckie – Podregiony, Powiaty, Gminy 2009*, GUS, Warszawa 2010; *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2009*, GUS, Warszawa 2010; *Biuletyn statystyczny województwa mazowieckiego*, GUS Warszawa 2010; *Rocznik statystyczny województwa*, Warszawa 2009; *Nauka i technika 2008*, GUS, Warszawa 2010; *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2005-2007*, GUS, Warszawa 2008; *Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2010.

- analizę danych uzyskanych w trakcie własnych badań ankietowych mazowieckich centrów usług oraz danych z badań Związku Liderów Sektora Usług Biznesowych w Polsce (ABSL - *Association of Business Service Leaders in Poland*);
- analizę ilościową/statystyczną danych dotyczących funkcjonowania instytucji wsparcia na Mazowszu w oparciu o zasoby własne SOOIPP gromadzone w ramach ogólnokrajowego monitoringu instytucji wsparcia od 1995 r.³;
- analizę treści wypowiedzi zgromadzonych za pomocą ankiety rozdawanej na spotkaniu Mazowieckiej Rady Innowacji dn. 20 października 2010 r.

Intencją autorów Raportu była, zgodnie z koncepcją Projektu, analiza zestawu danych na podstawie których możliwe będzie profilowanie kierunków badań, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na te aspekty, których pogłębiona analiza może przyczynić się do poprawy efektywności tworzenia systemu innowacji na Mazowszu. Konsekwentnie jako kryterium sukcesu realizacji prac przyjęto konieczność maksymalizacji użyteczności treści z punktu widzenia potrzeb Zamawiającego oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia Zespołu w realizacji zadań analitycznych dotyczących innowacyjności. Ważnym elementem powodzenia przedsięwzięcia była ścisła współpraca z Zamawiającym w zakresie dostępu do danych będących w dyspozycji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, jak i pozyskania danych statystycznych z GUS.

Spełnienie oczekiwań wymagało zatem opracowania ścieżki postępowania (prowadzenia prac badawczych) w oparciu o następujące kryteria sukcesu:

A. Kryteria dla procesu badawczego w ramach realizowanego Zadania:

- 1) prace bazowały na dotychczas zebranych, wiarygodnych danych w zakresie innowacyjności Mazowsza;
- 2) zastosowany scenariusz i zakres prac badawczych zorientowany był na poszukiwanie jak najbardziej aktualnych danych;
- 3) badanie było skierowane na poszukiwanie części wspólnych analizowanych zjawisk i procesów.

B. Kryteria dla zawartości Raportu, związane z istotą wdrażania RSI dla Mazowsza:

- 1) zebrane dane uporządkowano w nowym przestrzennym układzie Mazowsza;
- 2) zdefiniowano mocne i słabe strony potencjału innowacyjnego regionu, jak również szanse i zagrożenia związane z jego innowacyjnym rozwojem;
- 3) określono zalecenia odnośnie kierunków dalszych badań w zakresie monitorowania procesów innowacyjnych na Mazowszu.

³ W oparciu o ten system publikowane są raporty o ośrodkach innowacji i przedsiębiorczości w Polsce: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010; *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2009; K.B. Matusiak, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. SOOIPP Raport – 2007*, Łódź-Kielce-Poznań 2007; *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. SOOIPP-Raport 2004*, pod. red. K.B. Matusiaka, Instytut Ekonomii UŁ, SOOIPP, Łódź-Poznań 2004 oraz aktualizowana jest baza instytucji na Portalu Innowacje PARP (www.pi.gov.pl).

C. Kryteria dla Raportu, związane z jego charakterem aplikacyjnym:

- 1) Raport zawiera praktyczne wskazówki do systemu monitorowania RSI dla Mazowsza;
- 2) dane pozyskiwano przede wszystkim z ogólnodostępnych źródeł, umożliwiających ich gromadzenie w procesach analitycznych, prowadzonych w kolejnych latach;
- 3) podział danych odzwierciedla kluczowe aspekty innowacyjności, akcentujące rolę poszczególnych instytucji sfery innowacji.

Konsekwencją powyższej interpretacji było założenie, iż w toku prac nad realizacją zamówienia Wykonawca skoncentruje się na opracowaniu badań literaturowych oraz badań pierwotnych służących udoskonaleniu posiadanego katalogu wskaźników monitorowania RSI dla Mazowsza oraz nadaniu im wartości bazowych. W celu uzyskania powyższych danych, Wykonawca przeprowadzi badania dotyczące przedsiębiorstw, jednostek naukowych i jednostek otoczenia biznesu, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego, w tym w subregionach.

Zakres prowadzonych prac dotyczy bezpośrednio województwa mazowieckiego i warunków, na które mają wpływ regionalni decydenci. Szersza perspektywa (makroekonomiczna, europejska i globalna) pojawia się wyjątkowo w zakresie niezbędnym do zdefiniowania zewnętrznych uwarunkowań rozwoju innowacyjności regionu oraz w kontekście analiz porównawczych. Elementy polityki rządu i tworzenia makroekonomicznych ram dla innowacyjności mogą pojawiać się częściej niż w innych regionach ze względu na stołeczność Warszawy. To tutaj swoje siedziby ma większość instytucji rządowych aktywnych w zakresie wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości.

Cele poznawcze podjętych prac zrealizowano poprzez identyfikację kluczowych instytucji zaangażowanych w procesy innowacyjne w regionie, do których należą innowacyjne przedsiębiorstwa, instytucje naukowo-badawcze, administracja publiczna i instytucje wsparcia oraz rozpoznanie ich potencjału innowacyjnego i znaczenia dla procesów innowacyjnych w regionie. Natomiast cele metodologiczne dotyczą przetestowania wypracowanych w Projekcie Systemowym zadań w zakresie:

- stworzenia metodyki oceny poziomu innowacyjności regionu z uwzględnieniem specyfiki województwa mazowieckiego, obejmującej analizy ilościowe i jakościowe;
- uwzględnienia w badaniu specyfiki wszystkich subregionów;
- przygotowania i koordynacji procesu zbierania danych;
- sprawdzenia i analizy danych;
- interpretacji, analizy i oceny wyników badania.

W rezultacie podjęte prace mają pozwolić na lepsze przygotowanie dalszej realizacji ww. Projektu poprzez:

- 1) uporządkowanie i zaktualizowanie wiedzy o potencjale innowacyjnym Mazowsza z uwzględnieniem rozkładu geograficznego;
- 2) określenie mocnych i słabych stron potencjału innowacyjnego regionu oraz szans i zagrożeń w tym obszarze;
- 3) sformułowanie zaleceń (rekomendacji) o kierunkach rozwoju potencjału innowacyjnego środowiska naukowego Mazowsza;

- 4) opracowanie zaleceń do dalszych badań w zakresie monitoringu procesów innowacyjnych na Mazowszu;
- 5) opracowanie mapy potencjału innowacyjnego Mazowsza.

Odbiorcą przedłożonego Raportu otwarcia jest Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie. Przedmiotowy dokument ma zostać udostępniony członkom Mazowieckiej Rady Innowacyjności, stanowiącej organ opiniodawczo-doradczy Zarządu Województwa Mazowieckiego w zakresie polityki innowacyjności w regionie, jak również członkom Panelu Ekspertów, powołanego w celu konsultowania i opiniowania wyników badań i analiz prowadzonych w ramach Projektu Systemowego. Raport ma być także dostępny na stronie internetowej projektu „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza” oraz portalu www.innowacyjni.mazovia.pl.

Treść Raportu została zdekomponowana w osiem rozdziałów. W pierwszym mającym charakter teoretyczny zaprezentowano najnowsze ujęcia roli regionów we współczesnych procesach innowacyjnych i budowie podstaw gospodarki wiedzy. Wskazano na rosnącą rolę problematyki konkurencyjności i innowacyjności europejskiej gospodarki definiowanej w Strategii Europa 2020. Podnoszone są postulaty większej koncentracji środków finansowych na realizację tych priorytetów oraz mocniejsze włączenie polityki spójności w realizację Strategii Europa 2020, co stwarza ogromne szanse na wzmacnianie innowacyjności Mazowsza i pozostałych polskich regionów. Nowa agenda wskazuje na konieczność oparcia rozwoju gospodarki UE na trzech filarach: rozwój gospodarki wiedzy i innowacje (rozwój inteligentny), gospodarka efektywnie korzystająca z dostępnych zasobów (rozwój zrównoważony) oraz rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu (zatrudnienie i spójność społeczna - rozwój inkluzywny). Służyć temu ma przede wszystkim podniesienie poziomu wykształcenia oraz zwiększenie nakładów na sferę badawczo-rozwojową do poziomu 3% PKB.

W rozdziale drugim podjęto próbę oceny zgodności zapisów Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015 z pozostałymi dokumentami strategicznymi na poziomie regionu (przede wszystkim Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020, Strategii E-rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013) oraz strategiami kluczowych ośrodków gospodarczych regionu: M. St. Warszawa, Płock, Ciechanów, Ostrołęka, Siedlce oraz Radom. Szczególną rolę zwrócono na zagadnienia internacjonalizacji, roli instytucji oraz dyfuzji potencjału innowacyjnego w regionie. W kolejnym rozdziale dokonano inwentaryzacji źródeł finansowania RSI dla Mazowsza ze środków regionalnych (RPO i komponent regionalny PO KL) oraz ponadregionalnych (PO IG, PO KL). Analizie poddana została logika dystrybucji środków w kontekście celów RSI dla Mazowsza.

W czwartym rozdziale przeanalizowano tendencje i procesy dotyczące aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw na Mazowszu. Kwestie innowacyjności rozpatrujemy w kilku przekrojach. Pierwsze ujęcie dotyczy znaczenia sektorów uznawanych za innowacyjne i ich udziału w ogólnej populacji firm na Mazowszu. Drugie - uwzględnia aktywność wszystkich przedsiębiorstw (z wyjątkiem mikro) w przemyśle i w sektorze usług rynkowych. Jako uzupełnienie analizujemy udział firm mazowieckich w rankingu najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw, prowadzony od kilku lat przez Instytut Nauk Ekonomicznych PAN. W końcowej części rozdziału analizujemy szczególne przejawy innowacyjności na Mazowszu, związane z lokowaniem na terenie województwa centrów

badawczych i usługowych przez wielkie korporacje transnarodowe. Analizie poddano również tworzące się skupiska branżowe mazowieckich przedsiębiorstw - klastry.

W piątym rozdziale przedstawiono stan sfery badań i rozwoju w województwie mazowieckim, na tle sytuacji w kraju i Unii Europejskiej, w oparciu przede wszystkim o oficjalne dane statystyczne pochodzące z badań prowadzonych przez GUS i Eurostat (Urząd Statystyczny Unii Europejskiej). Zwrócono przy tym uwagę na pewne słabe punkty tych badań. Omówiono między innymi wskaźniki z zakresu statystyki patentów stosowane jako mierniki efektów działalności B+R i innowacyjnej. Omówiono również wybrane problemy determinujące transfer technologii i komercjalizację wiedzy oraz doświadczenia w zakresie tworzenia platform technologicznych.

W kolejnym, szóstym rozdziale podjęto próbę określenia zasobów, potencjału i kierunków rozwoju instytucji wsparcia w województwie mazowieckim. Analizie poddano między innymi ilość, rodzaje instytucji, inicjatorów i założycieli instytucji, zakładane cele, ofertę usług proinnowacyjnych, zasoby kadrowe, osiągnięcia w zakresie wspierania tworzenia nowych technologicznych firm i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych itp. Ocenie poddano obszary wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości i transferu technologii realizowanych w poszczególnych instytucjach z reguły w formie wyodrębnionych jednostek organizacyjnych, w tym: centra transferu technologii, parki i inkubatory technologiczne, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, fundusze finansowania ryzyka.

W rozdziale siódmym omówiono koncepcję realizacyjną budowy systemu monitoringu RSI dla Mazowsza w kontekście potrzeby doskonalenia zarządzania publicznego w sferze innowacji na Mazowszu. Całość Raportu zamykają wnioski i rekomendacje, wskazujące na kluczowe obszary pożądanej interwencji.

Wszelkie wątpliwości pojęciowe Autorzy proponują rozstrzygać w oparciu o słownik innowacji i transferu technologii⁴ dostępny na Portalu Innowacje PARP.

Warszawa, 25 października 2010 r.

4 *Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć*, pod red. K.B. Matusiaka, wyd. II zmienione, PARP, Warszawa 2008.

STRESZCZENIE

Rosnąca rola powiązań nauki i biznesu jest coraz silniej widoczna w wymiarze regionalnym. W gospodarce opartej na wiedzy region jest jedną z najistotniejszych płaszczyzn, stymulujących innowacyjną przedsiębiorczość. Rozwój ekonomiczno-społeczny opiera się na budowie zdolności konkurencyjnych na podstawie bardziej produktywnego wykorzystania endogenicznych zasobów dostępnych w danej przestrzeni (*localized spatial growth*). W tych warunkach regiony stają się jednym z najistotniejszych obszarów sprzyjających procesom kreowania, absorpcji i dyfuzji innowacji oraz stymulujących innowacyjną przedsiębiorczość. Budowa nowoczesnej gospodarki bazuje na zdolnościach innowacyjnych, które zależą nie tylko od przedsiębiorstwa, lecz w coraz większym zakresie od sieciowo zorganizowanej kooperacji o cechach systemów regionalnych.

Fundamentalne znaczenie dla budowy zdolności innowacyjnych regionów ma polityka innowacyjna kreowana przez władze lokalne i regionalne w oparciu o **regionalne strategie innowacji**. W większości polskich regionów potencjał innowacyjny należy określić jako niski, a regionalne systemy innowacji są na początkowym etapie krystalizacji. Rozwój ich zdolności innowacyjnych wymaga silnego wsparcia, zarówno ze strony krajowej jak i regionalnej polityki. Mazowsze (a zasadniczo aglomeracja warszawska) to region dominujący w zakresie zarówno dynamiki gospodarczej, jak i (skumulowanego) potencjału innowacyjnego kraju. Przy sprzyjającej polityce władz regionalnych Mazowsze ma szansę w krótkim okresie wygenerować mechanizmy adaptacyjne oraz pobudzić endogeniczne zdolności innowacyjne, umożliwiające zmniejszenie dystansu do „ekstraklasy” europejskich regionów wiedzy.

Efektywne zarządzanie rozwojem zdolności innowacyjnych Mazowsza wymaga wdrożenia systemu monitoringu. Celem przedłożonego Raportu jest przetestowanie możliwości kompletowania danych na poziomie regionu dla potrzeb RSI otwierającego projekt systemowy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”. Podjęte przez Zespół Ekspertów prace (analiza dostępnych danych statystycznych i materiałów źródłowych oraz badania własne) miały na celu: (1) inwentaryzację dostępnych danych oraz określenie drożności dostępu do nich; (2) określenie stanu i potrzeb regionu w zakresie innowacyjności. Prowadzone prace umożliwiają:

- uporządkowanie wiedzy o potencjale innowacyjnym regionu Mazowsza oraz o jego geograficznym rozkładzie w regionie Mazowsza;
- zdefiniowanie mocnych i słabych stron potencjału innowacyjnego regionu, jak również szans i zagrożeń związanych z jego rozwojem;
- sformułowanie rekomendacji odnośnie kierunków rozwoju potencjału innowacyjnego środowiska naukowego regionu Mazowsza;
- sformułowanie rekomendacji odnośnie kierunków dalszych badań w zakresie monitorowania procesów innowacyjnych na Mazowszu.

Podstawowym wyzwaniem przed jakim stoi Mazowsze i inne polskie regiony, jest budowanie zdolności innowacyjnych, tak poszczególnych podmiotów, jak i całej gospodarki. Zdolności te interpretowane są jako układ wewnętrznych warunków i właściwości danego regionu umożliwiający

tworzenie procesów innowacyjnych w nim zachodzących. Jest to zespół czynników, cech i potencjału regionu decydujący o efektywności tworzenia i wykorzystania zasobów i procesów innowacji. Zdolności innowacyjne regionu w ujęciu podmiotowym stanowią sumę 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 jest to wartość większa - powstała 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 sumę procesów tworzących innowację, takich jak: procesy uczenia się, adaptacji, rozprzestrzeniania się wiedzy czy współdziałania. Efektywnemu zachodzeniu tych procesów sprzyjają postawy proinnowacyjne, takie jak kreatywność, otwartość i elastyczność czy przedsiębiorczość.

Pierwszoplanową rolę w polityce gospodarczej odgrywa krajowa i regionalna **polityka innowacyjna** będąca podstawową płaszczyzną wzmacniania konkurencyjności gospodarki. Potwierdza to reorientacja polityki Unii Europejskiej na lata 2007-2013, wskazująca na konieczność zdynamizowania budowy gospodarki wiedzy i innowacji, ofensywnego dążenia do efektywnego wykorzystania proinnowacyjnych zasobów oraz wzmacniania systemów innowacji. Dodatkowo, ranga polityki innowacyjnej zostaje podniesiona przez proces lizboński i wysiłki podejmowane na rzecz poprawy innowacyjności i konkurencyjności gospodarki wspólnoty. Główne obszary wsparcia w ramach regionalnej polityki innowacyjnej 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;
- wzmacnianie infrastruktury instytucjonalnej dla wspierania innowacyjności i transferu technologii w regionie, takiej jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacji i akademickie inkubatory, centra transferu technologii;
- wspieranie rozwoju otoczenia biznesu i proinnowacyjnych usług – finansowych, konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocyjnych.

Regionalna polityka innowacyjna w coraz szerszym stopniu jest polityką horyzontalną, ponadsektorową, w miejsce wcześniej dominującego podejścia koncentrującego się na zagadnieniach sektorowych oraz wsparciu firm i instytucji uczestniczących w procesie innowacyjnym. Z jednej strony eksponowana jest współzależność pomiędzy polityką innowacyjną a polityką naukową i technologiczną. Z drugiej zaś, mocno podkreślane są związki polityki innowacyjnej z polityką przedsiębiorczości i polityką wobec MSP.

W procesie formułowania regionalnej polityki innowacyjnej głębokiej redefinicji poddano także funkcje władz publicznych. W tradycyjnym ujęciu, władze regionalne postrzegane są jedynie jako podmiot tworzący instytucjonalne ramy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji oraz podmiot odpowiedzialny za redystrybucję pomocy publicznej. W nowym podejściu **rola**

władz publicznych została poszerzona. Władze publiczne stają się kluczowym aktorem procesów innowacji pełniącym funkcje: (1) koordynacyjną – koordynacja proinnowacyjnych działań i zachowań uczestników przestrzeni regionalnych; (2) motywacyjną – stymulowanie regionalnych aktorów do podejmowania działań istotnych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionu oraz (3) inicjującą oraz przewodzenia w regionie (lider - wiodący podmiot systemu regionalnego) – szczególnie w przypadku słabych regionalnych systemów innowacji, gdzie mechanizmy i relacje sieciowe pomiędzy partnerami są w niewielkim stopniu wykształcone.

Rozwój innowacyjny Mazowsza, podobnie jak w innych województwach w Polsce, w przeszło 200 regionach Unii Europejskiej, stał się przedmiotem dociekań i interwencji Regionalnych Strategii Innowacji. Przyjęta do realizacji w kwietniu 2008 roku RSI dla Mazowsza jest jednym z kluczowych dokumentów wyznaczających obecnie kierunki działań samorządu województwa i innych instytucji, noszących znamiona inicjatyw innowacyjnych i proinnowacyjnych. Intencją Zarządu Województwa było bowiem podjęcie starań prowadzących do uczynienia z Mazowsza najlepszego w Europie Środkowej i Wschodniej środowiska dla innowacji. Interpretacja tak zdefiniowanej wizji za punkt wyjścia przyjęła konieczność kreowania odpowiedniego środowiska, to zaś zwraca szczególną uwagę na pogłębienie przekonania, że to właśnie Mazowsze jest regionem oferującym najlepsze warunki rozwoju innowacji. Wyznacznikiem sukcesu jest ilość i jakość rozwiązań innowacyjnych w różnych dziedzinach życia, będąca rezultatem współpracy ludzi przedsiębiorczych otwartych na nowe idee. Lektura Strategii skłania jednocześnie do refleksji, iż jednym z istotnych kryteriów sukcesu realizacji wizji jest wykorzystanie niespotykanego w innej części kraju potencjału Miasta Stołecznego Warszawy. RSI dla Mazowsza jest dokumentem, który uzupełnia szeroką gamę opracowań strategicznych. Najsilniej związany jest ze Strategią e-Rozwoju Województwa Mazowieckiego. Relacje ze Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 przejawiają się w uzupełnieniu i rozszerzeniu znaczenia innowacji dla rozwoju całego regionu. Z kolei w stosunku do Strategii e-Rozwoju RSI dla Mazowsza jest dokumentem znacznie szerszym. Strategia e-Rozwoju koncentruje się na technologiach informacji i komunikacji, których dostateczny rozwój jest nieodzownym warunkiem osiągnięcia celów zarówno Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego, jak i RSI dla Mazowsza.

Konkurencyjność i innowacyjność to zagadnienia znajdujące się w kluczowych regionalnych dokumentach strategicznych. Znamienne dla tego faktu jest jednakże to, iż sposób ich interpretacji wskazuje na logikę, w świetle której innowacyjność nie jest celem samym w sobie, ale warunkiem zwiększenia konkurencyjności regionu. Konsekwentnie na gruncie tych mocno skojarzonych przejawów doskonalenia gospodarki regionalnej nabierają mocy hasła zawarte w strategiach wskazujące, iż pomiędzy rozwojem innowacyjnym a globalizacją zachodzi sprzężenie zwrotne, tzn. innowacje ułatwiły globalizację, a ta z kolei pozwoliła wielu firmom rozszerzać swoje rynki na niespotykaną skalę przy zastosowaniu różnych form działalności. W efekcie cywilizacja informacyjna i gospodarka oparta na wiedzy wymusza kształtowanie środowiska innowacyjnego. Odniesienia do innowacyjności i konkurencyjności silnie skorelowane są z pilną potrzebą wzmocnienia pozycji województwa mazowieckiego w układzie międzynarodowym.

W kontekście logiki rozwoju nowoczesnej gospodarki w województwie pozytywnie należy odczytywać deklaracje stworzenia trwałych podstaw dla rozwoju regionu poprzez integrację zaplecza naukowo-badawczego ze sferą gospodarki. Zajęcie przez województwo pozycji konkurencyjnej w układzie europejskim utrudnia niski poziom rozwoju i innowacyjności w porównaniu z innymi

regionami UE. Modernizacja gospodarki regionu powinna bazować na rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości, która wymaga zwiększenia nakładów na badania naukowe, tworzenia parków technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości, klastrów, wzmacniania sieci powiązań kooperacyjnych oraz rozwoju instytucji otoczenia biznesu. Nakłady na innowacyjność zwrócą się w postaci zwiększonego wzrostu gospodarczego i wydajności oraz nowych miejsc pracy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy podkreślić, że instytucjonalny system innowacji na Mazowszu, jak i w pozostałych polskich regionach, dalece odbiega od potrzeb i wyzwań nowoczesnej gospodarki. Znaczący wpływ mają tutaj: mała decyzyjność i rozproszenie działań pomiędzy różne jednostki organizacyjne, duża formalizacja relacji z otoczeniem, prymat procedur nad celami i działaniami oraz silna biurokratyzacja. Odpowiedzią na te problemy powinno być lepsze wykorzystanie nowoczesnych narzędzi zarządzania rozwojem regionu, stosowanie instrumentów umożliwiających uaktywnienie regionu i jego społeczności oraz zorientowanie na działania i efekty, a nie na procedury. Skuteczność działania administracji publicznej, jednostek naukowych i ośrodków innowacji jest znacznie osłabiona poprzez rozproszenie i powielanie działań. Mechanizmy finansowania rozwoju promują indywidualne działania, całkowicie uniemożliwiając lub stawiając formalne utrudnienia dla partnerskich inicjatyw. Kreatorzy polityki innowacyjnej nie znają kompetencji i działalności potencjalnych partnerów, a partykularyzm interesów oraz wzajemny brak zaufania ogranicza ich współpracę. W rezultacie przedsiębiorcy i naukowcy mają utrudniony dostęp do usług i wsparcia, których jakość jest często niezadowalająca. Propozycje zmian tego stanu powinny uwzględniać następujące kwestie:

1. Zgodnie z międzynarodowymi doświadczeniami konieczne jest podniesienie rangi polityki innowacyjnej do wiodącego obszaru aktywności w ramach polityki regionalnej.

Regionalna polityka innowacyjna 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. Niestety istnieje duża rozbieżność pomiędzy dobrze sformułowanymi i spójnymi strategiami a rzeczywistym ich wdrażaniem. Deklarowana, często wysoka ranga i pozycja polityki innowacyjnej nie znajduje odzwierciedlenia w bieżących decyzjach i działaniach podejmowanych w regionach. U podstaw tego zjawiska leży rozdźwięk pomiędzy ambitnie sformułowanymi deklaracjami a realnymi kompetencjami samorządów – niską autonomią w programowaniu i wdrażaniu programów proinnowacyjnych, brakami w wiedzy i doświadczeniu kadry oraz rozproszeniem struktur odpowiedzialnych za poszczególne aspekty polityki.

2. Stabilizacja struktur organizacyjno-administracyjnych dla działań w sferze innowacji.

Działania, zasoby i kompetencje na rzecz wzmacniania innowacyjności są rozproszone i rozdrobnione. Ma miejsce duża fragmentaryczność decyzji i realizowanych przedsięwzięć oraz wąskie spojrzenie, często podporządkowane redystrybucji środków finansowych w regionach, co nie sprzyja efektywności regionalnej polityki innowacyjnej. Duża zmienność struktur organizacyjnych i zasad tworzenia regionalnego systemu innowacji często niweluje zdobyte w poprzednich latach doświadczenia i efekty współdziałania, wprowadzając zarazem dezintegrację i niestabilność funkcjonowania podmiotów regionalnych. Tymczasowość stosowanych rozwiązań organizacyjnych i spychanie problemu innowacyjności na margines aktywności władz regionalnych jest barierą budowania sprzyjającego otoczenia regionalnego dla innowacyjnego biznesu.

3. Wprowadzenie zasad regionalnego partnerstwa w tworzeniu i prowadzeniu polityki innowacyjnej – samorząd województwa powinien pełnić rolę lidera w działaniach na rzecz innowacyjnego rozwoju regionu, integrując środowiska nauki i biznesu oraz organizacji pozarządowych. Wyzwaniem jest wzmocnienie koordynacji i integracji działań na rzecz rozwoju innowacyjności w regionie i w poszczególnych subregionach. Regionalna Strategia Innowacji powinna być współzależna i zintegrowana ze Strategią Rozwoju Województwa oraz Regionalnym Programem Operacyjnym. Dotyczy to zarówno etapu planowania i tworzenia dokumentów strategicznych, jak i etapu ich wdrażania i finansowania przedsięwzięć prorozwojowych. **W praktyce oznacza to między innymi potrzebę szerszego delegowania kompetencji i zadań instytucji publicznych partnerom społecznym i prywatnym.**

4. Orientacja polityki wsparcia na skuteczność i trwałość realizowanych działań w regionach. Konieczne jest odejście od logiki prostej konsumpcji i wydatkowania funduszy w kierunku logiki efektywnego i skutecznego wzmocnienia zdolności innowacyjnych gospodarki (orientacja na cele). Władze regionalne powinny zapewnić długoterminową ciągłość i konsekwencję realizowanych programów oraz inicjować działania trwale zmieniające strukturę i mechanizmy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji. Wiąże się to z koniecznością profesjonalizacji i menedżerskiego podejścia do zarządzania programami wsparcia.

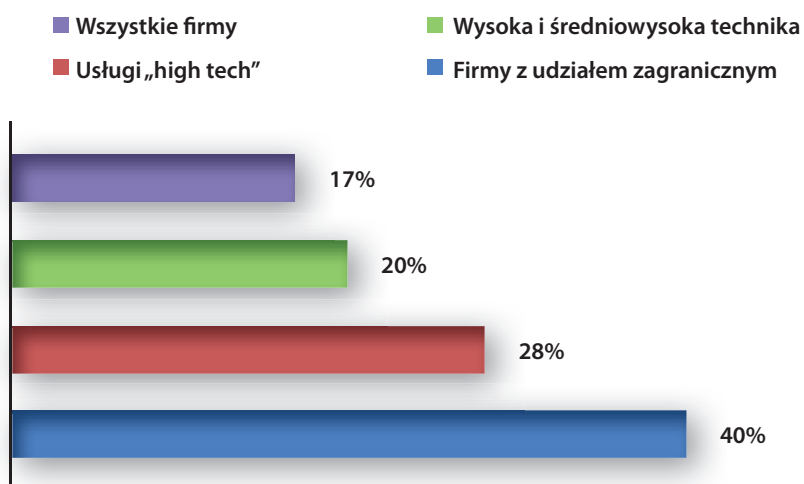
5. Poprawa wiedzy i świadomości proinnowacyjnej administracji publicznej, w dużej mierze decydującej o kierunkach, działaniach i zasobach finansowych na rzecz innowacji. Regionalny program edukacji proinnowacyjnej, upowszechnianie wiedzy i dobrych praktyk o skutecznych działaniach czy wizyty studyjne i inne formy aktywnej edukacji umożliwiające wymianę doświadczeń i zdobycie nowej wiedzy na ten temat to przedsięwzięcia niezbędne. Podobnie jak **premiowanie w procesie oceny i kwalifikacji do finansowania projektów wielopodmiotowych,** czyli przesunięcie akcentu na przedsięwzięcia partnerskie, oparte na współpracy: nauki, biznesu i władzy. Konieczny jest przegląd obecnie stosowanych i wprowadzenie w procedury konkursowe odpowiednich zapisów.

Kluczowym ogniwem innowacyjnej gospodarki są przedsiębiorstwa. Poziom innowacyjności przedsiębiorstw zależy w istotnym stopniu od ogólnej intensywności działów gospodarki, w których funkcjonują. Tam, gdzie przeciętna intensywność B+R jest relatywnie wysoka, przedsiębiorstwa funkcjonujące w tych branżach są zmuszone wprowadzać innowacje na szeroką skalę. Do branż szczególnie innowacyjnych należą w pierwszej kolejności tzw. przemysły wysokiej techniki, a także średniowysokiej techniki. Z kolei w usługach wyodrębniamy tzw. usługi *high-tech*, a więc usługi badawczo-rozwojowe, telekomunikacyjne oraz informatyczne.

Według danych GUS, spośród 649,5 tys. mazowieckich firm występujących w rejestrze REGON (stan na koniec 2008 r.), w sektorze wysokiej i średniowysokiej techniki było 12,2 tys. firm, w usługach *high-tech* 18,4 tys., a w sektorze kontrolowanym przez kapitał zagraniczny 23,1 tys. firm. Łącznie (po wyeliminowaniu efektu podwójnego liczenia) zarejestrowanych w sektorach innowacyjnych było 52,4 tys. firm. Przyjmując generalne proporcje między firmami aktywnymi i zarejestrowanymi na poziomie 45,4%, liczbę firm aktywnych w sektorach innowacyjnych na Mazowszu można oszacować na ok. 24 tys.⁵

⁵ Należy zastrzec, że dane z rejestru REGON obejmują firmy zarejestrowane, co nie zawsze oznacza, że prowadzą one aktywną działalność. Z tego względu wykorzystujemy te dane jedynie do przedstawienia podstawowych proporcji i tendencji. Według szacunków GUS na koniec 2008 r. aktywnych było na Mazowszu 294,6 tys. firm, co stanowi 45% wszystkich firm zarejestrowanych.

Wykres 1. Firmy na Mazowszu jako % firm zarejestrowanych w Polsce (2008)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pozycja Mazowsza w sektorze innowacyjnym na tle całego kraju kształtuje się dosyć korzystnie. Firmy z Mazowsza stanowią 17% wszystkich zarejestrowanych firm w Polsce. Niewiele wyższy jest udział Mazowsza w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki, ale już w usługach *high-tech* ten udział jest znaczący (28%), a bardzo wysoki w grupie firm kontrolowanych przez kapitał zagraniczny (40%).

Przedsiębiorstwa innowacyjne na Mazowszu są skupione na terenie M. St. Warszawy oraz w dwóch otaczających podregionach: Warszawskim-zachodnim i Warszawskim-wschodnim. Pozostałe trzy regiony (Ciechanowsko-Płocki, Ostrołęcko-Siedlecki i Radomski) wyraźnie „odstają”. Sytuacja taka odzwierciedla obiektywne uwarunkowania i pozycję M. St. Warszawy w regionie i kraju. Z drugiej strony jednak, bliskość geograficzna (główne miasta „odstających” podregionów są zlokalizowane w odległości 85-150 km od Warszawy) oraz rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i drogowej powinien sprzyjać lokalizacji firm innowacyjnych, także w mniej rozwiniętych regionach. W pierwszej kolejności należałoby dokonać pogłębionej analizy przypadków sukcesu firm innowacyjnych, które powstały poza Warszawą. Pozwoli to na upowszechnienie dobrych praktyk w tej dziedzinie oraz wypracowanie skutecznych metod przyciągania innowacyjnych przedsiębiorców do „odstających” podregionów.

Analizując podstawowe dane ekonomiczno-finansowe dotyczące firm aktywnych z udziałem zagranicznym w 2008 r. warto zwrócić uwagę na istotne zróżnicowanie jeśli chodzi o efekty koncentracji działalności tych firm na Mazowszu. Na tle udziału Mazowsza w ogólnej liczbie firm aktywnych (16%), wśród firm zagranicznych udział ten jest ponad dwukrotnie wyższy (36%). Na zbliżonym poziomie jest udział Mazowsza w zatrudnieniu w firmach zagranicznych w Polsce oraz w imporcie. Wyższe wskaźniki dotyczące kapitału podstawowego (aż 51%), wydatków na nowe środki trwałe (46%) oraz przychodów (43%) świadczą o relatywnie wyższym potencjale ekonomiczno-finansowym i technicznym firm kontrolowanych przez kapitał zagraniczny a zlokalizowanych na Mazowszu, na tle reszty kraju. Pewną niespodzianką jest natomiast dosyć niski udział zagranicznych firm mazowieckich w eksporcie (23%). Przy generalnie wysokiej skłonności do eksportu firm z udziałem zagranicznym działających w Polsce, potencjał Mazowsza w tej dziedzinie wydaje się niedostatecznie wykorzystany.

W oparciu o analizowane dane statystyczne można pokusić się o sformułowanie tezy, że wielki potencjał sfery badań i rozwoju skupiony na Mazowszu⁶ nie przekłada się na konkretne, materialne wyniki w postaci wdrożonych nowych produktów i procesów czy opracowanych wynalazków zgłoszonych do ochrony prawnej. Zatem nie przekłada się na porównywalny, choćby z przodującymi krajami byłego bloku komunistycznego, poziom innowacyjności gospodarki. Powyższe dane można traktować jako symptom częściowej erozji naturalnej przewagi Mazowsza na tle innych regionów kraju, jeśli chodzi o aktywność innowacyjną przedsiębiorstw. Wymaga to intensyfikacji działań w sferze polityki proinnowacyjnej, w tym także w ramach Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza.

Na uwagę zasługują zaawansowane przejawy innowacyjności przedsiębiorstw na Mazowszu. Dotyczą one funkcjonowania filii korporacji transnarodowych na terenie województwa, które są generalnie uznawane za „rozsadnik innowacji” ze względu na dyfuzję rozwiązań technologii, rozwiązań organizacyjnych i technik marketingowych opracowanych przez firmy macierzyste oraz inne podmioty, w ramach międzynarodowej struktury. Przejawem działań, które wskazują na wysoki poziom dyfuzji jest decentralizacja prac badawczo-rozwojowych odgrywających kluczową rolę w kształtowaniu globalnej pozycji konkurencyjnej korporacji. Podobnie można oceniać lokalizację w danym kraju kluczowych usług, zaspakajających potrzeby korporacji w skali globalnej bądź regionalnej. Lokalizacja wybranych działań B+R w ramach lokalnych lub regionalnych centrów badawczych i usługowych jest przejawem tego, że zaangażowanie korporacji na terenie danego kraju ma charakter strategiczny i długofalowy.

W Polsce funkcjonuje 48 zagranicznych centrów badawczo-rozwojowych zatrudniających około 10 tysięcy osób; najwięcej z nich należy do sektorów: IT - 19; elektronicznego – 10; transportu – 9; energetycznego – 5; farmacji – 4. Centra te zlokalizowane są głównie w dużych ośrodkach miejskich z silnie rozbudowanym zapleczem akademickim, rozwiniętą infrastrukturą, korzystnymi warunkami życia. Liderem w „przyjmowaniu” centrów badawczych jest Kraków, gdzie zlokalizowano 11 centrów badawczych, w **Warszawie - 10**, we Wrocławiu – 9. Motywy przenoszenia do Polski centrów to głównie: ilość i jakość absolwentów szkół wyższych oraz jakość i dostępność kadry inżynierskiej. O podjęciu współpracy z polskimi naukowcami decyduje: przygotowanie kadry, elastyczność współpracy, znajomość światowych trendów technologicznych, koszty pracy. Rozwojowi centrów w Polsce sprzyjają także: strategiczne położenie, zachęty inwestycyjne, jakość pracy polskich pracowników, szanse, jakie dają programy unijne w zakresie tworzenia regionalnych strategii innowacji.

Obecnie w Polsce działają 132 centra usług zatrudniające ponad 33 tys. osób (według szacunków Association of Business Service Leaders in Poland), z czego 78 z nich to centra *outsourcingu* procesów biznesowych, zaś 54 to **centra usług wspólnych** będące własnością korporacji (SSC), gdyby uwzględnić centra IT, to ich liczba wzrasta do 181. W Warszawie w fazie organizacji znajduje się kolejnych siedem centrów. Wartość tego rynku szacuje się na 3,2 - 3,7 mld USD. W Warszawie zlokalizowanych jest 28 zagranicznych centrów usług (20% wszystkich centrów w Polsce), to obok Krakowa najpopularniejsze miejsce lokalizacji, gdzie działa 30 centrów, zarówno o charakterze centrów własnych jak i centrów usług outsourcingowych, na kolejnych miejscach są: Łódź, Wrocław, Poznań. Celem poprawy pozycji Mazowsza niezbędna jest aktywna polityka przyciągania do regionu inwestycji o charakterze badawczo-rozwojowym poprzez: szerszą promocję oraz lepsze wykorzystywanie pozytywnych doświadczeń firm, które ulokowały w Polsce centra badawcze i centra usługowe.

⁶ Nakłady na działalność B+R, czyli miernik określany jako GERD, ponoszone na Mazowszu stanowią ok. 40% ogółu nakładów na działalność B+R ponoszonych w kraju – dla przykładu w 2005 r. udział ten wynosił 41,7%, w 2007 r. - 41,1%, a w 2008 – 43,1%.

Doświadczenia międzynarodowe wskazują na rosnące znaczenie tzw. przemysłów kultury we współczesnej gospodarce (działalność wydawnicza, reklama, rzemiosło artystyczne, wzornictwo, projektowanie, rynek sztuki), w szczególności na obszarze wielkich metropolii. Przeprowadzone ostatnio analizy pozwoliły określić rozmiary tego sektora na terenie M. St. Warszawy. Prowadzenie działalności gospodarczej w przemysłach kultury opiera się na wykorzystaniu talentów i kreatywności twórców i z pewnością mieści się w ramach szeroko pojętej innowacyjności, co uzasadnia włączenie do grupy monitorowanych sektorów innowacyjnych także przemysłów kreatywnych.

Mazowsze odgrywa wiodącą rolę w kształceniu kadr z wyższym wykształceniem. Zarówno ilość jak i jakość absolwentów powinna pozytywnie wpływać na innowacyjność przedsiębiorstw, w których absolwenci będą zatrudnieni, bądź staną się ich właścicielami-założycielami. Obecnie bardzo niewiele wiemy na temat wspomnianej relacji i dlatego ta dziedzina powinna zostać objęta pogłębioną analizą. W szczególności należy zbadać populację inicjatorów młodych firm w sektorach innowacyjnych (przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki oraz w usługach *high-tech*) pod kątem ich wykształcenia oraz przygotowania do uruchamiania takich firm. Wnioski mogą posłużyć dla wprowadzenia niezbędnych zmian w profilu i metodach kształcenia absolwentów. Kwestia ta ma istotne znaczenie w kontekście działań na rzecz wzmocnienia subregionalnych ośrodków akademickich (np. Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach). Rozbudowa ośrodków powinna uwzględniać potrzeby w tym zakresie (np. tworzenie centrów transferu technologii, inkubatorów i parków technologicznych).

Analiza tendencji dotyczących aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw mazowieckich w powiązaniu z procesem ich internacjonalizacji pozwala na sformułowanie następujących wniosków i rekomendacji:

1. Jakkolwiek Mazowsze „góruje” nad pozostałymi regionami w obszarze będącym przedmiotem analizy, obserwujemy przejawy erozji tej przewagi w skali kraju. Dzieje się tak z powodu wysokiej aktywności innowacyjnej kilku regionów Polski, tradycyjnie uznawanych za zacofane. Konsekwentne wdrożenie RSI dla Mazowsza powinno przyczynić się do umocnienia Mazowsza w rankingu krajowym oraz pełniejszego wykorzystania istniejącego potencjału.
2. Na Mazowszu obserwujemy dużą koncentrację firm z udziałem zagranicznym, uznawanych za „rozsadniki innowacji”. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, ilość podmiotów z udziałem zagranicznym nie przekłada się w pełni na efekty jakościowe. Takim pozytywnym efektem jest niewątpliwie lokalizacja na terenie Mazowsza centrów badawczych i usługowych wielkich korporacji transnarodowych. Z drugiej strony jednak liczba firm z udziałem zagranicznym w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki oraz usług *high-tech* jest stosunkowo niewielka, w porównaniu do ogólnej liczby tych firm. Co więcej, proporcje te nie ulegają poprawie, jeśli chodzi o firmy młode utworzone po 2003 roku. Podobnie mazowieckie firmy z udziałem zagranicznym przejawiają stosunkowo niską skłonność do eksportu, niższą od średniej krajowej. Może to oznaczać, że firmy z udziałem zagranicznym ulokowane na Mazowszu nie wykorzystują w pełni potencjału ekonomicznego i innowacyjnego regionu.
3. Jak pokazują najnowsze badania analizowane m. in. w ramach prac nad OECD Innovation Strategy, coraz ważniejszą rolę w procesach innowacyjnych we współczesnej gospodarce odgrywają innowacje opracowywane przez użytkowników (prosumentów), a także zjawisko bezpłatnego dzielenia się wiedzą niezbędną do wprowadzenia innowacji określane jako

ekonomia *free revealing*. Występowanie tych zjawisk, nie bardzo jeszcze w tej chwili rozpoznanych przez badaczy i twórców polityki naukowo-technicznej, wymaga nie tylko uwzględnienia w badaniach statystycznych i systemach monitorowania działalności innowacyjnej, ale także przeformułowania dotychczas obowiązujących kanonów polityki proinnowacyjnej (przykładem kraju, który zastosował w swojej polityce proinnowacyjnej rozwiązania wspierające aktywność innowacyjną użytkowników jest Dania, która jeśli chodzi o wartości bezwzględne nakładów, nie jest w stanie, w przypadku modelu innowacyjności określanego jako „*R&D spending tech-push model*”, konkurować z krajami takimi jak Stany Zjednoczone czy Niemcy). Tematykę tę należałoby również uwzględnić w pracach nad RSI dla Mazowsza i w systemie monitorowania postępów wdrażania tej strategii.

4. Niezbędne są działania na rzecz budowy regionalnych struktur innowacyjności w formie klastrów pokrewnych technologii, klastrów badawczych trudnych do delokalizacji ze względu na fakt, iż bazują one na wysokiej wiedzy, potencjale intelektualnym, są zakorzenione w krajowych centrach badawczych i laboratoriach. Klaster badawczy oznacza koncentrację lokalną lub regionalną podmiotów badawczych (uczelnie, JBR, zagraniczne centra B+R) oraz podmiotów gospodarczych i władz lokalnych oraz instytucji i organizacji gospodarczych (izby handlowe, banki, firmy konsultingowe itp.).

Województwo mazowieckie zdecydowanie przoduje w kraju pod względem wartości wskaźników stosowanych do opisu potencjału tzw. sfery badań i rozwoju (B+R). Koncentruje się tutaj około 30% ogólnego krajowego potencjału tej sfery, jeśli chodzi o liczbę jednostek i zatrudnienie. W skali Unii Europejskiej województwo mazowieckie plasuje się jednak na odległych miejscach w rankingach wartości wskaźników z zakresu działalności B+R. Szczególnie niepokojące są niskie wartości wskaźników z zakresu statystyki patentów, służące do oceny efektów działalności B+R i innowacyjnej. Wartość nakładów na działalność B+R wyniosła w województwie mazowieckim około 3,3 mld zł, co stanowiło aż 43% ogólnej wartości nakładów na działalność B+R poniesionych w 2008 roku w kraju, które osiągnęły wartość około 7,7 mld zł. W przeliczeniu na 1 mieszkańca wartość nakładów na działalność B+R w województwie mazowieckim w 2008 r. wynosiła 638,3 zł wobec 202 zł w Polsce. Poza województwem mazowieckim jedynie w województwie małopolskim wartość nakładów na działalność B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca, wynosząca 272,4 zł, była wyższa od wartości dla Polski. Według danych GUS pochodzących z badania działalności B+R w 2008 r. jedynie 39 mazowieckich szkół wyższych, czyli mniej niż połowa, prowadziło działalność B+R. W skali kraju działalność B+R w 2008 r. prowadziło 195 szkół wyższych. Szkoły wyższe zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego stanowiły więc dokładnie 1/5 ogólnej liczby szkół wyższych prowadzących w 2008 r. działalność B+R.

Należy dążyć do włączenia potencjału instytucji naukowych do sfery gospodarczej oraz budować wielofunkcyjne relacje z biznesem. Pogłębienie integracji tzw. trójkąta wiedzy: nauki, edukacji i innowacyjności uznajemy za koło zamachowe gospodarki wiedzy. Bogate tradycje akademickie ulegają przewartościowaniu w kierunku poszukiwania efektywnych mechanizmów współpracy z biznesem oraz szerszego włączenia się w procesy gospodarowania i budowy przewagi konkurencyjnej. Dynamiczna gospodarka stawia przed instytucjami naukowo-badawczymi wyzwania w zakresie rozwoju: (1) zdolności do przekształcania wiedzy w nowe produkty i usługi, (2) kształcenia kadr o adaptacyjnych umiejętnościach przystosowania się do zmiennych warunków rynkowych,

(3) ustawicznego uczenia się i doskonalenia przez całe życie oraz (4) integracji z otoczeniem ekonomiczno-społecznym. W ramach tradycyjnego modelu uniwersytetu (tzw. humboldtowskiego) mechanizmy adaptacyjne do zmiennego otoczenia, a przede wszystkim komercjalizacji wyników badań naukowych i współpracy środowisk akademickich z gospodarką, realizowane są w sposób niedostatecznie efektywny. Pojawia się potrzeba nowego modelu szkoły wyższej, szeroko współpracującej z różnymi aktorami regionalnymi i budującej przewagę konkurencyjną najbliższego otoczenia. W ramach regionalnej polityki innowacyjnej niezbędne są praktyczne programy włączenia instytucji naukowych w budowę podstaw gospodarki wiedzy na Mazowszu między innymi poprzez:

- 1. Finansowanie projektów w środowisku naukowym, z uwzględnieniem rozwoju trwałych struktur wspierania przedsiębiorczości i transferu technologii.**
- 2. Konstruowanie programów mobilności kadr nauki i biznesu** we współpracy z samorządami lokalnymi i regionalnymi, wydzieloną administracją pracy, ośrodkami innowacji, organizacjami biznesu oraz radami biznesu przy uczelniach i stowarzyszeniach absolwentów, stymulując przepływ studentów, pracowników naukowych i pracowników przedsiębiorstw.
- 3. Stworzenie systemu brokerów technologii** opartego na osobach o odpowiednim doświadczeniu zawodowym i predyspozycjach do nawiązywania i podtrzymywania współpracy, których zadaniem będzie inicjowanie kontaktów z przedstawicielami nauki i biznesu w celu szczegółowej identyfikacji ich potrzeb oraz przygotowanie dla nich optymalnej oferty.
- 4. W ramach kształcenia kadr zwiększenie nacisku na kompetencje kluczowe i umiejętności o charakterze przekrojowym** obejmujące: kreatywność, innowacyjność, gotowość do podejmowania samodzielnej działalności gospodarczej, przygotowanie do pracy projektowej realizowanej zespołowo i samodzielnie w trakcie edukacji i szkoleń, formy i procedury ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, umiejętności informatyczne, znajomość technologii mobilnych, świadomość ekologiczną, znajomość języków obcych i uczenie się przez całe życie.

Ważnym elementem nowoczesnej gospodarki są ośrodki innowacji i przedsiębiorczości. W połowie 2010 r. w ramach mazowieckich instytucji wsparcia identyfikujemy 67 tego typu podmiotów (9% w skali kraju). W porównaniu z 2006 r. stanowi to ilościowy wzrost o 7%, głównie w wyniku wzbogacenia systemu o nowe kategorie podmiotów: trzy fundusze kapitału zaangażowanego i jedną sieć aniołów biznesu. Wzrosła liczba ośrodków szkoleniowo-doradczych, zmalała natomiast – centrów transferu technologii i inkubatorów. Ilościowo pod względem liczby podmiotów Mazowsze ustępuje jedynie województwu śląskiemu (88 ośrodków), a wyprzedza wielkopolskie i małopolskie. Biorąc jednak pod uwagę potencjał gospodarczy (liczbę firm), to nasycenie gospodarki omawianymi podmiotami jest najniższe w kraju. Porównując strukturę rodzajową mazowieckich ośrodków z całym krajem w województwie identyfikujemy dużą koncentrację centrów transferu technologii i akademickich inkubatorów przedsiębiorczości kosztem pozostałych typów. Na uwagę zasługuje koncentracja na usługach proinnowacyjnych (41% podmiotów), brak jednak wielofunkcyjnych, silnych instytucji zdolnych do kompleksowej obsługi innowacyjnej przedsiębiorczości (parki technologiczne). Dominują instytucje jednofunkcyjne, a tylko w przypadku pięciu mamy do czynienia z szerszym zakresem świadczonych usług okołobiznesowych. **Mazowsze niestety ma kilka lat opóźnienia w rozwoju infrastruktury nowoczesnej gospodarki względem innych polskich regionów** (Wielkopolski, Dolnego Śląska, Śląska i Małopolski). Niepowodzeniem zakończyły się

prace nad **Warszawskim Parkiem Technologicznym**, który został zainicjowany przez Miasto Stołeczne Warszawę oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zlokalizowanym na terenie Łuku Siekierskiego. Obecnie trwają prace nad alternatywną koncepcją „rozproszonego” WPT.

Tabela 1. Rozwój ilościowy poszczególnych typów mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w latach 2006-2010 na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze		Polska	
	2006	2010	2006	2010
parki technologiczne i inicjatywy parkowe	10	11	12	24
inkubatory technologiczne	1	0	13	20
inkubatory przedsiębiorczości	2	1	57	45
preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości	8	8	32	62
centra transferu technologii	17	15	87	90
fundusze kapitału zaangażowanego	0	3	0	12
sieci aniołów biznesu	0	1	0	8
lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe	5	5	91	82
fundusze poręczeń kredytowych	3	4	57	54
ośrodki szkoleniowo-doradcze	25	28	325	317
łącznie	62	67	667	735

Źródło: opracowanie własne.

Wyzwaniem i szansą dla Mazowsza oraz rozwijanego systemu wsparcia jest rozwój przedsiębiorczości na styku nauki i gospodarki. To innowacyjne podmioty działające w sferze zaawansowanych technologii są kluczem do poprawy konkurencyjności, restrukturyzacji i modernizacji gospodarki. Rewolucja informatyczna i biotechnologiczna ostatnich lat została zainicjowana przez młodych ludzi, często po raz pierwszy próbujących swoich sił w biznesie. Istniejące ośrodki innowacji i przedsiębiorczości niewielkimi środkami będzie można przestawić na nowe formy działania, zbliżające rynek do sfery nauki i badań. Instytucje ciągle jednak są słabo merytorycznie przygotowane do podjęcia tego typu działań. Widoczna jest potrzeba kompleksowych działań i programów, a prace nad RSI dla Mazowsza dają szansę dobrego ich przygotowania. Przeprowadzona analiza wskazuje w pierwszej kolejności na potrzebę intensyfikacji następujących działań na poziomie regionalnym:

- 1. Wzmocnienie na Mazowszu regionalnego systemu (modelu) instytucji wsparcia innowacji i transferu technologii.** Potrzebne jest usprawnienie istniejącego systemu poprzez konsolidację zasobów i kompetencji, identyfikację liderów oraz obszarów specjalizacji poszczególnych instytucji, a zarazem zwiększenie dostępności ośrodków innowacji i usług proinnowacyjnych w układzie terytorialnym.
- 2. Budowę regionalnej, elastycznej sieci współpracy i koordynacji kontaktów instytucji wsparcia z administracją publiczną, sektorem B+R, MSP, dużymi firmami oraz podmiotami zagranicznymi.** Przeprowadzone badania wskazują na brak współpracy i kontaktów różnych potencjalnych uczestników działań na rzecz rozwoju regionu, wspierania przedsiębiorczości i przedsięwzięć innowacyjnych. Należy podkreślić niski poziom wiedzy poszczególnych

partnerów o instrumentach wsparcia, zasobach innowacyjnych oraz możliwościach transferu. Jednocześnie rozwój współpracy pomiędzy instytucjami jest niezbędny do uczestnictwa w projektach europejskich. Rozproszeni uczestnicy działań na rzecz rozwoju regionu potrzebują zorganizowanej platformy kontaktów tworzącej okazję dla wzajemnego lepszego poznania, wymiany doświadczeń i nawiązywania współpracy. Obecnie dominują kontakty oparte na prywatnych, nieformalnych znajomościach.

3. **Integrację regionalnych i uczelnianych platform wiedzy i technologii.** Ostatnie lata przyniosły lawinowy przyrost działań informacyjnych związanych z innowacjami i transferem technologii, zostało stworzonych wiele baz danych i platform internetowych, a mimo to nie spowodowały one lepszego dostępu do informacji przez otoczenie gospodarcze. Koordynacja w tym zakresie powinna być prowadzona przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego lub wyznaczone jednostki lub sieci instytucji.
4. **Wzmocnienie i ustabilizowanie w strukturach szkół wyższych ośrodków innowacji (centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, parki i inkubatory technologiczne), które są ważnym elementem łączącym naukę z gospodarką, działając na styku nauki i biznesu.** Tego typu podmioty stanowią specyficzny „bufor” pozwalający na pogodzenie badań naukowych i działalności dydaktycznej z komercjalizacją nowych technologii. Uczelniane ośrodki innowacji powinny stać się trwałymi elementami struktury organizacyjnej uczelni z czytelnie zdefiniowanymi zadaniami oraz środkami ludzkimi i technicznymi niezbędnymi do ich realizacji. Obecnie spośród ponad 100 uczelni wyższych na Mazowszu własne ośrodki innowacji identyfikujemy tylko w dwóch.

Realizacja regionalnej polityki innowacyjnej wymaga stosowania praktyk tzw. *evidence-based policy* (polityka oparta na dowodach, wiedzy). Niewątpliwie poważnym mankamentem dotychczasowych działań w sferze monitoringu i ewaluacji był brak bądź utrudniony dostęp do wiarygodnych danych. Obecnie poszukuje się zarówno skutecznych metod stymulowania procesów innowacyjnych na poziomie przedsiębiorstw, regionów czy krajów, a także wprowadza zaawansowane formy pomiaru w tej dziedzinie. Zainicjowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego współpraca ze środowiskiem naukowym, które specjalizuje się w tej dziedzinie i na bieżąco śledzi najnowsze tendencje, już na etapie formułowania założeń systemu monitoringu i ewaluacji, pozwala uwzględnić w realizacji strategii RSI wnioski z aktualnej debaty międzynarodowej oraz doświadczenia i dobre praktyki innych krajów i regionów w tej dziedzinie.

INNOVATIVE MAZOVIA

- condition of innovation since adopting the RIS Mazovia 2007-2015

SUMMARY

Growing role of links between science and business is more and more visible in the regional dimension. In knowledge-based economy, a region seems to be one of the most important planes stimulating innovative entrepreneurship. Economic-social development is grounded on building competitive abilities on the basis of a more productive use of *localized spatial growth*. In these conditions regions are becoming one of the most vital planes which stimulate innovative entrepreneurship and are favourable to processes of creation, absorption and diffusion of innovations. Building modern economy relies on innovative abilities which depend not only on a company but also more and more on network-organised cooperation with features of regional systems.

Local and regional authorities' innovation policy based on **regional innovation strategies** is fundamentally important for building innovation capabilities of regions. In majority of Polish regions innovation potential is crawling, regional innovation systems are at the initial stage of crystalizing. Development of their innovation capabilities demands a strong national and regional support. Mazovia (the Warsaw conurbation as a matter of fact) is a region dominating both in economic dynamics and cumulated innovation potential of the country. With favourable policy of regional authorities Mazovia has a chance to generate adaptive mechanisms and endogenous innovation capabilities enabling reduction of distance to the "premier league" of European knowledge regions.

Effective management of development of Mazovia's innovation capabilities demands implementation of a monitoring system. The aim of this report is to test the possibilities of data collecting on the level of region for the needs of RIS, which opens a systemic project of The Marshall's Office of the Mazowieckie Voivodeship "Building monitoring system and establishing bases of evaluation of Mazovia RIS implementation". Works undertaken by a team of experts (an analysis of available statistic data, source materials and own research) aimed at (1) an inventory of available data and determining the passability of access to them; (2) determining the region's state and needs in the field of innovations. The conducted works enable:

- to organise knowledge of Mazovian innovation potential and of its geographic layout in the region of Mazovia;
- to define strong and weak points of the region's innovation potential as well as chances and risks connected with its development;
- to formulate recommendations concerning directions for development of Mazovian academic circles' innovation potential;
- to formulate recommendations concerning directions for further research in the field of monitoring the innovation process in Mazovia.

Mazovia, as well as other regions of Poland, is facing a basic challenge of building innovation capabilities of both individual entities and the whole economy. These capabilities are interpreted as a system of internal conditions and properties of a given region. This system enables to create innovation processes which are to take place in the region. It is a system of factors, features and potential of the region determining the effectiveness of creating and using sources and innovation

processes. Innovation capabilities of a region from a subjective perspective are an amalgamation of individual entities (units) included in the regional innovation system together with the synergy mechanisms occurring within the system. Thus, it is not only a simple amalgamation of innovation activity of individual entities of the system but a bigger value resulting from cooperation of all elements of regional system. From this perspective innovation capabilities of the region are created by actors of the regional innovation scene – e.g. economic entities, scientific research units, business support institutions, public authority's entities. From the perspective of the processes themselves, the regions' innovation capabilities may be interpreted as a conglomeration of process creating an innovations such as: the processes of studying, adapting, spreading the knowledge or cooperating. Innovation support attitudes like creativity, openness, flexibility and resourcefulness are favourable to the aforementioned processes.

The key role in economic policy is played by the domestic and regional **innovation policy** which is a basic plane for reinforcement of economic competitiveness. It is confirmed by the reorientation of European Union's policy for years 2007-2013, which points at the necessity of boosting the build of economy of knowledge and innovations, offensive striving after effective use of innovation support sources and reinforcement of innovation systems. Additionally, innovation policy is reinforced by the Lisbon Process and effort taken for the improvement of innovativeness and competitiveness of the Union's economy. The main spheres of support within regional innovation policy are:

- animation of partnership and network relations in regional circles, reinforcement of cooperation between economy, science and public authorities;
- reinforcement of innovation capabilities of economic entities, especially the SME sector;
- reinforcement of social capital in the region – building up trust, openness and lasting network connections;
- building a modern human capital in the region, reinforcement of resourcefulness, creativity, mobility and flexibility of the regional community;
- reinforcement of institutional infrastructure (e.g. science and technology parks, innovation incubators and academic incubators, centres for technology transfer) for innovation and technology transfer support in the region;
- back up of business support institutions and innovation support services – financial, consulting, training, information and promotional services.

Regional innovation policy is becoming more and more horizontal and cross-sectoral, instead of formerly dominating attitude concentrated on sectoral issues and support of firms and institutions taking part in the innovation process. On the one hand, correlation of innovation and science/technology policies is emphasised. On the other hand, ties between innovation policy and entrepreneurship and SME policies are stressed.

In the process of formulating regional innovation policy the functions of public authorities underwent a deep redefinition. From traditional perspective, regional authorities are seen only as a subject creating institutional framework for the functioning of regional innovation systems and a subject responsible for redistributions of public aids. The new approach broadens **the role of public authorities**. They are becoming the key player in innovation processes by functioning as (1) coordinators – coordination of innovation support activity and behaviour of participants of regional spaces; (2) motivators – stimulating regional players to undertake actions important to the build of

innovation capabilities of the region and (3) initiators and leaders in the region (a leader meaning a prominent subject of the regional system), especially in the case of weak regional innovations systems, where regional mechanisms and network relations between the partners are poorly developed.

Innovation development of Mazovia, similarly to other Polish voivodeships and over 200 regions of the European Union, has become a subject of investigation and interventions of Regional Innovation Strategies. Adopted to completion in April 2008 RIS Mazovia is one of the key documents determining the directions of actions of the Mazovian self-government and other institutions which have all the hallmarks of innovativeness and innovation support initiatives. The intention of the voivodeship's administration was to make efforts to make Mazovia the best environment for innovation in Central and Eastern Europe. This attracts attention to deepening the conviction that it is Mazovia where best conditions for innovations are offered. An indicator of success is the number and quality of innovation solutions in different aspects of life. This should result from cooperation of enterprising people open to new ideas. Reading the Strategy provokes reflection that one of the important criteria for successful realisation of the vision is using potential of Warsaw, which is unusual in other parts of the country. RIS Mazovia is a document supplementing a wide range of strategic studies. It is strongly connected with Mazowieckie Voivodeship e-Development Strategy. Relations with Mazowieckie Voivodeship Development Strategy till 2020 show themselves in the supplement and broadening the importance of innovations to development of the whole region. As for the e-Development Strategy, RIS Mazovia is a considerably broader document. E-Development Strategy concentrates on information and communication technologies, sufficient development of which is an indispensable condition of achieving goals both of Mazowieckie Voivodeship Development Strategy and RIS Mazovia.

Competitiveness and innovativeness are issues included in the key regional strategic documents. However, it is symptomatic that the way they are interpreted indicates the logic in light of which innovativeness is not an end in itself but a condition of increasing the competitiveness of the region. On the basis of these strongly associated aspects of improving regional economy, the strategies' catchphrases gain in power. They imply that between innovation development and globalization strategies a positive feedback occurs i.e. innovations eased globalisation, whereas globalisation enabled many companies to unusually broaden the range of their markets by applying various forms of activity. As a result, civilisation of information and knowledge-based economy coerces the shaping of innovation environment. References to innovativeness and competitiveness are strongly correlated with an urgent need of reinforcing Mazovia's position on the international scene.

In the context of logic of modern economy development in the voivodeship one should positively interpret declarations of creating lasting attitudes for the region's development through integration science and technology base into economy. Taking a competitive position by the Voivodeship in the European system hinders a low level of development and innovativeness in comparison with other regions of European Union. Modernisation of the region's economy should be based on development of innovative entrepreneurship, which demands increasing the expenditure on research, creating technology parks, business incubators, clusters, reinforcement of networks of cooperation and development of business support institutions. Expenditure on innovativeness will then pay for itself in a form of economic growth and efficiency as well as new job creation.

On the basis of the carried out analysis, it should be emphasised that institutional innovation system in Mazovia, as well as in other Polish regions, highly diverges from needs and challenges of modern economy. The main deficiencies are: small decisiveness and fragmentation of actions among various organisational units, vast formalisation of relations within the communities, the primacy of procedures over goals and actions and serious bureaucratisation. The answer to these problems should be a better use of modern tools for the management of the region's development, applying instruments enabling to activate the region and its community and orientation to actions and effects, not the procedures. Efficiency of actions of public administration, research units and innovation centres is considerably weakened by fragmentation and repetition of actions. Mechanisms of financing the development promote individual actions, preventing from partnership initiatives or hindering them by formal difficulties. Creators of innovation policy are not aware of the competence or activity of potential partners, while particularistic interest and lack of mutual trust limit their cooperation. As a result, businessmen and scientists have difficulties with access to services and support, the quality of which is frequently unsatisfactory. Suggestions for changes of this condition should take into account such points as:

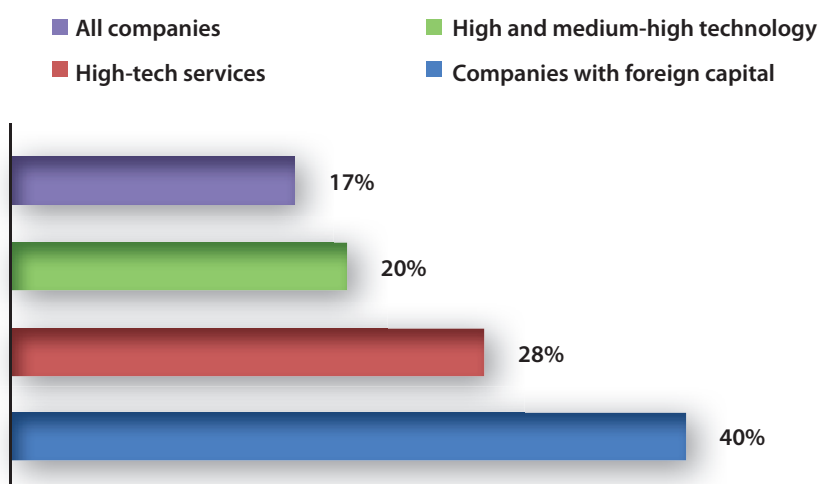
- 1. According to international experience it is essential to upgrade innovation policy to prominent sphere of activity of regional policy.** Regional innovation policy is a relatively new field for self-government activity and its dynamisation was connected with a common creation of regional innovation strategies and possibilities of receiving a considerable financial support from EU funds. Unfortunately, there is a discrepancy between well-formulated and cohesive strategies and their actual implementation. The frequently declared innovation policy's high rank and position are not reflected in current decisions and actions undertaken in the regions. This phenomenon results from the rift between ambitiously formulated declarations and the actual competence of self-governments such as low autonomy in programming and implementation of the innovation support programmes, gaps in knowledge and experience of the personnel and fragmentation of structures responsible for different aspects of the policy.
- 2. Stabilisation of organisation-administration structures for actions in the field of innovations.** Actions, resources and competence for reinforcement of innovativeness are dispersed and fragmented. A serious fragmentation of decisions and implemented enterprises occur together with a narrowed look, frequently submitted to a redistribution of financial means in regions. This is not favourable to the effectiveness of regional innovation policy. Great changeability of organisational structures and the rules for creating regional innovation system frequently eliminates previously gained experience and effects of cooperation, at the same time introducing disintegration and instability of regional subjects' functioning. Temporariness of applied organisational solutions and shunting the issue of innovativeness on to the sidelines of regional authorities' activity is a barrier in building a favourable regional support for innovative business.
- 3. Introducing rules of regional partnership in creating and pursuing innovation policy** – local government should become a leader in actions for innovation development of the region by integrating circles of science, business and non-governmental organisations. The challenge is to reinforce coordination and integration of actions for the development of innovativeness in the region and individual sub-regions. Regional Innovation Strategy should be co-dependent on and integrated with Development Strategy for Voivodeships and Regional Operational Programme. This regards the planning stage and creating strategic documents as well as the stage of their

implementation and financing development support enterprises. **In practice, this spells the need of wider delegation of competence and tasks of public institutions to social and private partners.**

4. **Orientation of support policy on efficiency and stability of actions implemented in the regions.** It is necessary to depart from the logic of simple consumption and efficient reinforcement of economy's innovation capabilities (goal-oriented attitude). Regional authorities should guarantee long-term continuity and consequence of realised programmes and initiate actions permanently changing the structure and mechanisms of regional innovation systems functioning. This involves the necessity of professionalisation and managerial attitude towards the management of support programmes.
5. **Improvement of innovation knowledge and awareness among public administration members,** which strongly affects directions, actions and financial resources in the field of innovations. A regional programme of innovation support education should be implemented, dissemination of knowledge and efficient good practices, study visits and other forms of active education enabling an exchange of experience and gaining new knowledge on the subject. **In the process of evaluation and classification for financial support, multi-actor projects should be awarded.** The accent should be put on partnership enterprises relying on the cooperation of science, business and authorities. Currently applied regulations of contest procedures are to be reviewed and new rules should be introduced.

Key link of the innovation economy are the enterprises. The level of their innovativeness largely depends on the general intensity of economic sectors they function in. Where intensity of R&D is relatively high, companies which function in those fields are forced to introduce wide-range innovations. Especially innovative are such branches as so called high and medium-high technology industries, while in services we distinguish so called high-tech services, thus research and development services, telecommunication and information technology services.

Graph 1. Mazovian companies as a percentage of registered companies in Poland (2008)



Source: own study on the basis of data of the Central Statistical Office.

According to data of Central Statistical Office, from among 649.5 thousand Mazovian companies present in the National Official Register of Economic Units (end of 2008 state) in the sector of high and medium-high technology there were 12.5 thousand companies, in high-tech services 18.4 thousand, while in the sector controlled by foreign capital 23.1 thousand. In total (after eliminating the effect of double counting) in innovation sectors there were 52.4 thousand companies. Assuming the general proportions between firms actively functioning and those which are only registered at the level of 45.4 %, the number of companies active in innovation sectors in Mazovia can be estimated at about 24 thousand.

Position of Mazovia in the innovation sector in comparison with whole country is quite good. Mazovian companies constitute only 17% of all registered companies in Poland. Mazovian share in high and medium-high technology industries is slightly bigger but in high-tech services the share is considerable (28%), while its level is very high in the group of companies controlled by foreign capital (40%).

Innovative companies in Mazovia are concentrated in Warsaw and the two surrounding sub-regions: in the West of Warsaw and in the East of Warsaw. The remaining three regions (Ciechanów-Płock, Ostrołęka-Siedlce and Radom) considerably lag behind. However, the situation reflects objective conditions and position of Warsaw in the region and in the country. On the other hand, geographic proximity (major cities of sub-regions which lag behind are localised within 85-150 km from Warsaw), development of telecommunication and road infrastructure should be favourable to locating innovative companies in less developed regions too. Firstly, there should be carried out an in-depth analysis of cases of successful innovation companies which were set up outside of Warsaw. This will enable to promote good practices in this field and work out the effective methods of attracting innovation companies to less-developed sub-regions.

While analysing substantial economic-financial data concerning actively functioning firms with foreign capital in 2008, it is worth paying attention to diversity when it comes to effects of concentrating their activity in Mazovia. In comparison to total number of active companies (16%), among foreign companies the share is over twice as big (36%). Similar is the Mazovian share in employment in foreign companies in Poland and in the import. Higher rates concerning basic capital (as high as 51%), expenses on new capital assets (46%) and income (43%) indicate a relatively higher economic-financial and technological potential of foreign firms located in Mazovia in comparison to the rest of the country. It may be a surprise how low is the share of Mazovian foreign companies in the export (23%). With general tendency of foreign companies to take part in the export, potential of Mazovia in this field seems to be unexploited.

Pursuant to analysed statistical data, one can formulate a thesis that a great potential of research and development is concentrated in Mazovia (expenditure on R&D, called GERD, incurred in Mazovia constitutes around 40% of general expenditure on R&D incurred in the country. For instance in 2005 the share was 41.7%, in 2007 – 41.1% and in 2008 – 43.1%) does not translate into actual material effects such as new products or processes implemented or inventions proposed to legal protection, which means it does not translate into a comparable level of innovation economy in the prominent countries of the former Communist Bloc. The aforementioned data can be treated as a symptom of partial erosion of natural advantage of Mazovia over other regions in the country when

it comes innovation activity of enterprises. This demands an intensification of actions in the field of innovation support policy, including the framework of Regional Innovation Strategy for Mazovia.

One should pay attention to advanced signs of innovativeness among enterprises in Mazovia. They concern the functioning of branches of transnational corporations in Mazovia. Those branches are generally regarded as „innovation seedbeds” because of diffusion of technological and organisational solutions and marketing techniques worked out by parent companies and other entities as a part of international structure. Sign of actions pointing at high level of diffusion is decentralisation of research-development works playing a key role in shaping global position of a competitive corporation. Similarly, one can assess localisation of key services in a particular country, fulfilled needs of a corporation in global or regional scale. Localisation of chosen R&D actions within the framework of local or regional research and service centres is a sign of strategic and long-term character of the corporations’ involvement.

In Poland, there are 48 foreign centres for research and development employing around 10 thousand people. Many of them belong to the sectors: IT – 19, electronic- 10, transport- 9, energy- 5, pharmacy – 4. These centres are localised mainly in large cities with powerful academic base, developed infrastructure and favourable living conditions. The leader of admitting research centres is Kraków, where 11 research centres are. In Warsaw there are 10 centres and in Wrocław 9. The motives for moving centres to Poland is a number and quality of graduates, quality and accessibility of engineering professionals. Starting cooperation with Polish scientists was decided by the preparation of personnel, flexibility of cooperation, knowledge of world trends in technology and costs of work. Favourable conditions for development of the centres in Poland are created by strategic location, investment incentives, quality of work of Polish employees and chances given by EU programmes in the field of creating regional innovation strategies.

Currently, there are 132 centres for services working in Poland. They employ over 33 thousand people (according to the estimate of Association of Business Service Leaders in Poland). 78 of them are centres for outsourcing business processes, while 54 are shared service centres which belong to SSC Corporation. If one takes into consideration IT centres, their number would reach 181. In Warsaw, there are seven centres at the organisational stage. Value of this market is estimated at 3.2-3.7 billion USD. In Warsaw there are 28 foreign service centres (20% of all centres in Poland). It is, next to Kraków, the most popular place of localisation, where 30 centres work. There are both autonomous centres and centres for outsourcing services. Next on the list are Łódź, Wrocław and Poznań. In order to improve the position of Mazovia active policy of attracting research-development investments is essential. This should be achieved through wider promotion, better propaganda use of positive experience of companies which located their research centres and service centres in Mazovia.

International experience points at the increasing importance of so called cultural industries (publishing, advertising, handicraft, design, art market) in the contemporary economy, especially in metropolises. A recently carried out research lets estimate the scale of this sector in Warsaw. Business activity in cultural industries is based on the use of talents and creativity of authors and certainly falls into the broad definition of innovativeness. This justifies including creative industries in the group of monitored innovation sectors.

Mazovia plays a prominent role in training personnel with high education. Both number and quality of graduates should positively affect innovativeness of companies in which those graduates will be employed or owners of which they will become. Currently we know little of the aforementioned relation due to which this branch should become a subject of an in-depth analysis. One should investigate in particular the population of initiators of young companies in innovation sectors (high and medium-high technology industries and high-tech services) paying special attention to their education and preparation for setting up these companies. Conclusions may be useful in introducing essential changes in profile and methods of educating the graduates. This issue is of high importance in the context of actions for reinforcement of sub-regional academic centres (e.g. University of Siedlce). Expansion of the centres should include demands of this field (e.g. creating technology transfer centres, incubators and technology parks).

An analysis of tendencies regarding innovation activity of enterprises in Mazovia together with the process of their internationalisation enables to formulate the following conclusions and recommendations:

1. Although Mazovia predominates over other regions in the field which is a subject of this analysis, we observe signs of erosion of this predomination in the country scale. This is caused by a high innovation activity of some of the regions of Poland, traditionally regarded as backward. A consistent implementation of RIS Mazovia should contribute to the reinforcement of Mazovia in the domestic ranking and to a more complete use of already existing potential.
2. In Mazovia, we observe a huge concentration of companies with foreign capital regarded as „seedbeds of innovation”. As carried out analyses suggest, the number of entities with foreign capital does not fully translate into qualitative effects. One of these effects is undoubtedly localisation of research and service centres of great transnational corporations in Mazovia. On the other hand, the number of companies with foreign capital in high and medium-high technology industries and in high-tech services is relatively small in comparison to the total number of the companies. Moreover, those proportions are not undergoing any improvement when it comes to young companies, created after 2003. Similarly, Mazovian companies with foreign capital show a relatively low level of tendencies to export, below the country’s average. This may mean that companies with foreign capital located in Mazovia do not fully use the economic and innovation potential of the region.
3. According to a recent research analysed within the framework of works on OECD Innovation Strategy more and more important role in the innovation processes in contemporary economy is played by innovations worked out by the users (clients/consumers) and by a phenomenon of free sharing of knowledge essential for introducing the innovations defined as free revealing economy. Occurrence of these phenomena which are yet to be known to researchers and creators of science-technology policy demands not only taking into consideration innovation activity while carrying out statistical research and implementing monitoring systems but also reformulating principles of innovation support policy which are now binding (an example of a country which applied in its innovation support policy solutions supporting innovation activity is Denmark, which when it comes to absolute values of expenditure in the model of innovativeness

defined as “R&D spending tech-push model” is not able to compete with countries such as United States or Germany). This subject matter should be taken into consideration in works on RIS for Mazovia and in the system of monitoring the progress in the strategy implementation.

4. Actions for building regional structures of innovativeness in the form of clusters of related technologies and research clusters difficult to delocalise because they rely on high knowledge and intellectual potential are deep-rooted in the domestic research centres and laboratories. Research cluster means a local or regional concentration of research entities (universities, R&D units, foreign R&D centres) and economic entities (chambers of commerce, banks, consulting companies etc.)

As far as rate values that describe a regional potential to Research and Development (R&D), Mazovia is an absolute leader among the regions in Poland- 30 % of the whole country potential is located in the area. Compared with/In comparison with European Union's regional leaders as far as B+R ratio is concerned, Mazovia is located far from the top of the list. Especially such a measure of innovations as numbers of patents is very low, in comparison with other EU countries and regions.

In 2008 the R&D expenditures of Mazovia region came to 3,3 billion zlotys, that was about 43 % of the R&D expenditure of all country's regions. On average it was 638,3 zlotys per inhabitant of Mazovia, whereas it was an average of 202 zlotys per inhabitant of the whole country of Poland, including Mazovia. There was only one region apart from Mazovia, that the R&D expenditures reached more than an average amount of 202 zlotys per inhabitant and it was the Malopolskie region with an average of 272,4 zlotys per inhabitant.

According to the 2008 statistics, the amount of only 39 colleges located in Mazovia started the R&D program, that is less than 50 % of the whole amount of colleges located in the region. However there were 195 colleges in the whole country that started the R&D program, which means about 20% of the total number in Poland.

The clue is to make and develop connections between science and business, to make research more commercial than it is at present. Knowledge, education and innovation, which are factors of science, are supposed to cooperate to activate the progress. Romantic traditions of scientists are permanently improving, that makes cooperation with commercial sector more and more practicable.

The continuously dynamic economy puts out development challenges to research institutions: (1) capabilities to convert the knowledge into new products and services, (2) frame about adaptive capabilities of the adjustment to changing market conditions, (3) of the constant learning and improving the knowledge and (4) of integration with social-economic community.

As a part of the traditional model of university (a so-called Humboldtian model) mechanisms of adapting to still changing conditions, point at the commercialization of scientific results of research and the cooperation of academic circles with economy, are carried out in an insufficiently effective way. There emerges a need for a modern model of university, widely cooperating and building a competitive advantage over its close environment.

As a part of the regional innovation policy, practical programs of including scientific institutions into the process of creating bases for the economy of knowledge in Mazovia, take into account following purposes:

1. **Financing the project should involve the creation and support of the structures raising commercial progress.**
2. **Programmes of the mobility of personnel** formed in cooperation between local and regional governments, special type of administrative, innovation centres, business organizations located about universities and associations of graduates. The main purpose is to stimulate students, researchers and people connected with enterprise area to organize teamwork.
3. **Creating the system of technology brokers**, meaning people whose main task is to simplify contacts between scientists and people of business and to identify and optimize the common needs.
4. **Making the personnel require an increase of the necessary competence and abilities:** the creativity, capability to set up an independent business activity, knowledge of procedures related to the protection of intellectual property, computer abilities, knowledge of mobile technologies, ecological awareness, foreign languages and the learning throughout entire life.

There is an important component of the modern economy such as innovation and business centres. In the middle of 2010, as a part of Mazovian supportive institutions, there were identified 67 centres of this type (9 % in the country). It is a 7% increase in comparison with 2006, mainly as a result of improving the system in new categories of financial support: three Seed Capital Funds of and one Business Angels Network.

A number of training and advisory centres has increased, however the number of Technology Transfer Centres and Academic Incubators has diminished. Quantitatively, with regard to the number of the centres, Masovia concedes only to Śląsk (88 centres), and overtakes two regions: Wielkopolska and Małopolska. However, taking the economic potential and the number of companies into consideration, fulfillment of the economy with the discussed centres will be the lowest in the country.

Comparing the structure of Mazovian centres with the entire country, there is a significant concentration of Technology Transfer Centres of and Academic Business Incubators in the region instead of the remaining forms of the centres. Focus on pro-innovation services should be stressed here (41 % entities) while lack of strong, multifunctional institutions, capable of full innovative business service (Technology Parks).

There is a significant majority of one-functional institutions, and only in the case of five institutions, a wide range of provided business support services is presented. Unfortunately, Masovia is a few years backward regarding the development of the modern economy infrastructure, in comparison with other Polish regions (Wielkopolska, Dolny Śląsk, Śląsk, Małopolska).

The work on Warsaw Technology Park, which was initiated by the Capital City of Warsaw and Ministry of Science and the Higher Education ended in failure. At present, headwork's focus on the alternative conception of a "dispersed" WPT is proceeding.

Table 1. Development of Mazovian innovation and business centres between 2006-2010. Data is presented with regard to the development noted in Poland

Content:	Mazovia		Poland	
	2006	2010	2006	2010
Technology Parks	1	1	12	24
Technology Parks initiatives	0	1	22	21
Technology Incubators	1	0	13	20
Business Incubators	2	1	57	45
Preincubators and Academic Incubators	8	8	32	62
Technology Transfer Centres	17	15	87	90
Seed Capital Funds	0	3	0	12
Business Angels Networks	0	1	0	8
Local and regional loan funds	5	5	91	82
Gaurantee funds	3	4	57	54
Business Support Centres	25	28	325	317
All:	62	67	667	735

Source: own study

The chance and also the challenge for Masovia's system of supporting is a development of activities forming a cooperation between science and economy. The innovative entities related to advanced technologies are supposed to be crucial to the improvement of competitiveness stimulation of restructuring and modernization.

The existing centres of innovation are supposed to be adjusted to new acting forms that make them function in the system of "science and business" cooperation. However, plenty of the institutions are still not prepared to do a good job in the system. Comprehensive action and programs are needed, and RIS Mazovia gives a chance to make it real.

The analysis confirms that the following activities should be introduced at the regional level:

- 1. Improving the regional system of supporting the innovations and technology transfer in Mazovia.** To improve the existing system is to define the competence, to designate the proper leaders, to identify the specialization of individual institutions, and at the same time to increase the availability of innovation centres.
- 2. To create the regional cooperation network that contains supportive institutions, administration, the R&D , SME, companies and foreign investors.** There is little cooperation between objects that are supposed to make a headway of the innovations and technology transfer. What is significant is a very low level of knowledge of how to transfer the technology. Simultaneously, the development of cooperation among institutions is necessary to take part in European projects.

3. **Integration of regional and academic platforms of the knowledge and technology.** Final years saw the dramatic increase in information activities associated with innovations and technology transfer, many databases and networks platforms have been created, however these did not cause the better access to the information by the economic environment. The coordination in this field should be conducted by the Marshall Office, designated units or networks of institutions.
4. **Improving and stabilizing in the structure of the innovation centres in the field of the higher education institutions (Technology Transfer Centre, Academic Business Incubators, Technology Parks and Incubators) which are an important component combining the science and the economy, acting on the joint of the science and the business.** Entities of this type set deciding peculiar „buffer” which allow for connecting the research and academic activity with the commercialization of new technologies. At present in Mazovia, among over 100 universities in only two there are own innovation centres.

The implementation of the regional innovation policy requires applying so-called evidence-based practice policy (policy based on evidence, of knowledge). It has been searching for both effective methods of stimulating innovative processes on the business level, regions or countries, and introducing advanced forms of the measurement in this field.

Cooperation with the scientific community initiated by the Marshall Office, which is specialized in this field, and systematically is following new trends, already on the stage of formulating assumptions of the system of the monitoring and the evaluation, lets include conclusions from current international debate and experience as well as good practice of other countries and regions in this field in the RSI implementation of strategies.

Translated by Marta Lityńska

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. Region postrzegany jest jako forma organizacji redukująca niepewność i ryzyko, stanowiąca źródło informacji, kumulowania oraz transferu wiedzy i umiejętności. Region jest 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. Region zaczyna być postrzegany z jednej strony jako inkubator innowacyjności, z drugiej zaś – jako najbardziej efektywna płaszczyzna organizacji polityki innowacyjnej.

Wśród większości ekonomistów rośnie przekonanie, że innowacja jest w dużej mierze procesem społeczno-organizacyjnym. Innowacja jest wynikiem środowiska lokalnego, klimatu innowacyjnego, kultury innowacyjnej i organizacyjnej. Jest pochodną nagromadzonych na przestrzeni wielu lat umiejętności, doświadczeń, tradycji. 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 wielu źródeł zasobów (przede wszystkim wiedzy, informacji i kompetencji). Istnienie gęstych sieci powiązań i regionalnego systemu innowacji ułatwia połączenie i wzmacnianie działań pojedynczych podmiotów, co powoduje aktywację mechanizmów synergii i zbiorowej umiejętności (wyższej od sumy umiejętności indywidualnych) sprzyjającej procesom innowacji. Mocno podkreślany jest zarazem fakt, że innowacja wciąż pozostaje zależna od praw rynku i efektywności ekonomicznej, pozostaje procesem podlegającym logice rynkowo-ekonomicznej.

Podstawowym wyzwaniem przed jakim stoją europejskie regiony jest budowanie zdolności innowacyjnych, tak poszczególnych podmiotów jak i całej gospodarki. Zdolności te interpretowane są jako układ wewnętrznych warunków i właściwości danego regionu umożliwiający tworzenie procesów innowacyjnych w nim zachodzących. Jest to zespół czynników, cech i potencjału regionu decydujący o efektywności tworzenia i wykorzystania zasobów i procesów innowacji. Zdolności innowacyjne regionu w ujęciu podmiotowym stanowią sumę 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 jest to wartość większa - powstała 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 sumę 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 czy przedsiębiorczość.

Pochodną zmiany czynników i charakteru procesów gospodarczych jest głęboka reorientacja europejskiej polityki gospodarczej. Postępująca regionalizacja gospodarcza i polityczna (interpretowana jako **wzrost znaczenia regionów** w ramach poszczególnych państw) dokonała modyfikacji funkcji państwa oraz wprowadziła nową organizację kompetencji pomiędzy poszczególne poziomy sprawowania władzy. Decentralizacja zarządzania państwem i przesunięcie interwencjonizmu publicznego w stronę płaszczyzny regionalnej stała się faktem w państwach europejskich.

Pierwszoplanową rolę w polityce gospodarczej odgrywa **polityka innowacyjna** będąca podstawową płaszczyzną wzmacniania konkurencyjności gospodarki. Potwierdza to reorientacja polityki Unii Europejskiej na lata 2007-2013, wskazująca na konieczność zdynamizowania budowy gospodarki wiedzy i innowacji, ofensywnego dążenia do efektywnego wykorzystania proinnowacyjnych zasobów oraz wzmacniania systemów innowacji. Dodatkowo, ranga polityki innowacyjnej zostaje wzmocniona przez proces lizboński i wysiłki podejmowane na rzecz poprawy innowacyjności i konkurencyjności gospodarki wspólnoty.

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
- European Innovation Scoreboard 2009; <http://www.proinno-europe.eu/EIS2009>
- Regional Innovation Scoreboard, <http://www.proinno-europe.eu/regional-innovation-scoreboard>
- Innovative strategies and actions: Results from 15 years of Regional Experimentation (a guidance 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
- Communication from the Commission : Member States and Regions delivering the Lisbon strategy for growth and jobs through EU cohesion policy, 2007-2013, COM (2007) 798
- Innobarometer 2009: Analytical report, <http://www.proinno-europe.eu/page/innobarometer>

W większości krajów Unii Europejskiej **polityka innowacyjna ma dualny charakter**. Jest ona domeną działania zarówno administracji rządowej na poziomie kraju – polityka innowacyjna państwa (określana poprzez narodowy system innowacji), jak i samorządu regionalnego - regionalna polityka innowacyjna. Pierwzoplanową rolę w tym obszarze odgrywa jednak regionalna polityka innowacji interpretowana jako zespół decyzji i działań podejmowanych przez władze regionalne, zorientowanych na wzmacnianie szeroko rozumianych procesów innowacji zachodzących w regionie. Innymi słowy, to aktywność władz regionalnych służąca wspieraniu innowacyjności gospodarki regionalnej i budowaniu skutecznego regionalnego systemu innowacji. Wiodący charakter regionalnej polityki innowacyjnej wynika z czterech podstawowych faktów⁷:

1. Region staje się dominującą płaszczyzną organizacji życia gospodarczego, co w konsekwencji czyni z polityki regionalnej główną płaszczyznę 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 dla 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 do innych płaszczyzn 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).

Dualizm polityki innowacyjnej uwidacznia się przede wszystkim poprzez odmiennność celów działania i instrumentów jej realizacji. Domeną polityki państwa jest eliminacja barier rynkowych i ograniczeń strukturalno-systemowych osłabiających zdolności innowacyjne podmiotów gospodarczych, zaś domeną polityki regionalnej pozostaje przede wszystkim tworzenie środowiska sprzyjającego kreowaniu, dyfuzji i absorpcji innowacji.

Główne obszary wsparcia w ramach regionalnej polityki innowacyjnej 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, takiej jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory innowacji i akademickie, centra transferu technologii;

⁷ A. Nowakowska, *Regionalna polityka innowacyjna – bilans dziesięcioletnich doświadczeń*, [w:] *Jaka polityka spójności po roku 2013*, pod red. M. Klamut, E. Szostak, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 95, Wrocław 2010, s. 146.

- wspieranie rozwoju otoczenia biznesu i proinnowacyjnych usług – finansowych, konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocyjnych.

Złożoność celów i działań regionalnej polityki innowacyjnej realizowanej w ramach procesów integracji europejskiej wymaga stosowania podstawowych **zasad jej tworzenia**; są to (4K)⁸:

1. Kompleksowość regionalnej polityki innowacyjnej - oznacza konieczność holistycznego spojrzenia na procesy innowacji i integrowanie działań w sferze polityki przedsiębiorczości, polityki naukowo-technologicznej, polityki przemysłowej, edukacyjnej.
2. Kompatybilność regionalnej polityki regionalnej – oznacza współzależność i komplementarność polityki regionalnej z polityką państwa (polityką makroekonomiczną). Podejmowane działania powinny mieć uzupełniający charakter.
3. Koherentność regionalnej polityki innowacyjnej – oznacza spójność tej polityki z polityką Unii Europejskiej; spójność ta jest warunkiem efektywnego korzystania z pomocy wspólnotowej.
4. Koordynacja regionalnej polityki innowacyjnej – oznacza konieczność silnego harmonizowania działań aktorów regionalnych na rzecz realizacji wspólnej wizji i celów rozwoju regionu.

Regionalna polityka innowacyjna w coraz szerszym stopniu jest polityką horyzontalną, ponadsektorową, w miejsce wcześniej dominującego podejścia koncentrującego się na zagadnieniach sektorowych oraz wsparciu firm i instytucji uczestniczących w procesie innowacyjnym.⁹ Z jednej strony eksponowana jest współzależność pomiędzy polityką innowacyjną a polityką naukową i technologiczną. Z drugiej zaś – mocno podkreślane są związki polityki innowacyjnej z polityką przedsiębiorczości i polityką MSP.¹⁰

Polityka innowacyjna z marginalnego obszaru aktywności polityki gospodarczej państw europejskich ewoluowała w stronę centralnego ogniwa aktywności podmiotów publicznych. Ewolucja ta, dokonująca się w ostatnich dwóch dekadach, przyniosła radykalną **zmianę celów i instrumentów 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. Głębokiej zmianie uległy sposoby i metody oddziaływania podejmowane w ramach polityki innowacyjnej. **Reorientacja regionalnej polityki innowacyjnej** polega na¹¹:

1. przesunięciu akcentu z ujęcia sektorowego (np. sektory problemowe, infrastruktura techniczna, sfera nauki i techniki) na rzecz podejścia horyzontalnego;
2. mocnej orientacji na długofalowe procesy, antycypacji potrzeb i wyzwań regionalnych;

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.

9 E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1999, s. 141.

10 B. Asheim, A. Isaksen, C. Nauwelaers, F. Todthing, *Regional innovation policy for small-medium enterprises*, Edgard Elgar Publishing, 2003.

11 A. Nowakowska, *Regionalny wymiar polityki innowacyjnej w kontekście Strategii Europa 2020 – ranga, charakter, ewolucja*, [w:] *Gospodarczy wymiar relacji metropolia – region*, pod red. M. Słupińska, Folia Economika, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010.

3. selektywnym wspieraniu procesów innowacji, adekwatnie do specyfiki miejsca i potrzeb lokalnych/regionalnych;
4. zmianie metod oddziaływania – odchodzenie od bezpośredniego uczestnictwa w rynku sektora publicznego do działań koordynacyjnych i stymulujących zachowania podmiotów współtworzących procesy innowacyjne w regionie;
5. dominacji „miękkiego” oddziaływania, obejmującego wspieranie usług konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocji, tworzenie relacji sieciowych, wspieranie przepływu ludzi między firmami i różnymi instytucjami współpracującymi z nimi, tworzenia innowacyjnego środowiska, itp.;
6. przejściu od hierarchicznego zarządzania procesami innowacji w regionie 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. eksponowaniu internacjonalizacji i globalnej perspektywy działań podejmowanych na rzecz rozwoju zdolności innowacyjnych regionów.

W procesie formułowania regionalnej polityki innowacyjnej głębokiej redefinicji uległy także funkcje władz publicznych. W tradycyjnym ujęciu władze regionalne postrzegane są jedynie jako podmiot tworzący instytucjonalne ramy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji oraz podmiot odpowiedzialny za redystrybucję pomocy publicznej. W nowym podejściu **rola władz publicznych** została poszerzona. Władze publiczne stają się kluczowym aktorem procesów innowacji pełniącym funkcje: (1) koordynacyjną – koordynowanie proinnowacyjnych działań i zachowań uczestników przestrzeni regionalnych; (2) motywacyjną – stymulowanie regionalnych aktorów do podejmowania działań istotnych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionu oraz (3) inicjującą przewodzenie w regionie (lider - wiodący podmiot systemu regionalnego) – szczególnie w przypadku słabych regionalnych systemów innowacji, gdzie regionalne mechanizmy i relacje sieciowe pomiędzy partnerami są w niewielkim stopniu wykształcone.

W europejskiej polityce innowacyjnej na znaczeniu zyskało **podejście strategiczne** i instrumenty długookresowe umożliwiające antycypację procesów innowacji i szybką adaptację do zmieniających się uwarunkowań rozwoju. Polityka innowacyjna koncentruje się na identyfikacji „przyszłości regionu” i celów o długim horyzoncie czasowym oraz taktyki ich realizacji. Jest kompleksowym i perspektywicznym spojrzeniem na rozwój zdolności innowacyjnych regionu. 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 regionów, zaś podmiotom gospodarczym dostarczają wiedzy i informacji

o procesach innowacji zachodzących w środowisku regionalnym, osłabiając tym samym niepewność rynkową ich działania.¹² Powszechnie w ramach europejskiej polityki innowacyjnej tworzone są instrumenty umożliwiające śledzenie zmian, analizę i ewaluację procesów innowacji, tak w wymiarze europejskim i krajowym, jak i w wymiarze regionalnym. Na znaczeniu zyskały syntetyczne miary rozwoju umożliwiające ocenę poziomu innowacyjności gospodarki, wśród których pierwszoplanową i ugruntowaną pozycję ma *European Innovation Scoreboard* oraz *Regional Innovation Scoreboard*.

Podstawowym narzędziem kształtowania polityki innowacyjnej na poziomie regionu jest regionalna strategia innowacji (RSI). Poprzez cele i zadania strategiczne definiuje ona pożądany obraz i stan procesów innowacyjnych w regionie. RSI ma na celu budowanie efektywnego systemu wspierania innowacyjności w regionie. Jest podstawą kreowania współpracy i partnerstwa oraz budowania konsensusu wszystkich aktorów regionalnych tworzących i wspomagających przebieg procesów innowacyjnych.

Regionalne strategie innowacji są podstawą budowania sprawnych regionalnych systemów innowacji. Pierwszoplanową funkcją RSI jest funkcja koordynacyjna. Strategia innowacji umożliwia bowiem władzom regionalnym zwiększenie spójności bieżących decyzji i działań podmiotów współodpowiedzialnych za kształt regionalnej polityki innowacyjnej. Ponadto strategia umożliwia znalezienie optymalnej ścieżki wykorzystania potencjału regionu i uruchomienia jego wewnętrznych zdolności innowacyjnych (funkcja efektywnościowa). Jest także istotnym narzędziem integracji regionalnego środowiska i poszukiwania konsensusu wśród podmiotów kształtujących procesy innowacyjne w regionie (funkcja integrująca). Jest podstawą tworzenia relacji sieciowych wśród podmiotów tworzących zdolności innowacyjne regionu. W ostatniej dekadzie na znaczeniu zyskuje także funkcja informacyjna regionalnych strategii innowacji, bowiem w dobie szybkich zmian społecznych, gospodarczych i technologicznych dostarcza informacji o przyszłości rozwoju regionu, a poprzez to zwiększa poczucie stabilności działania podmiotów proinnowacyjnych w regionie.¹³

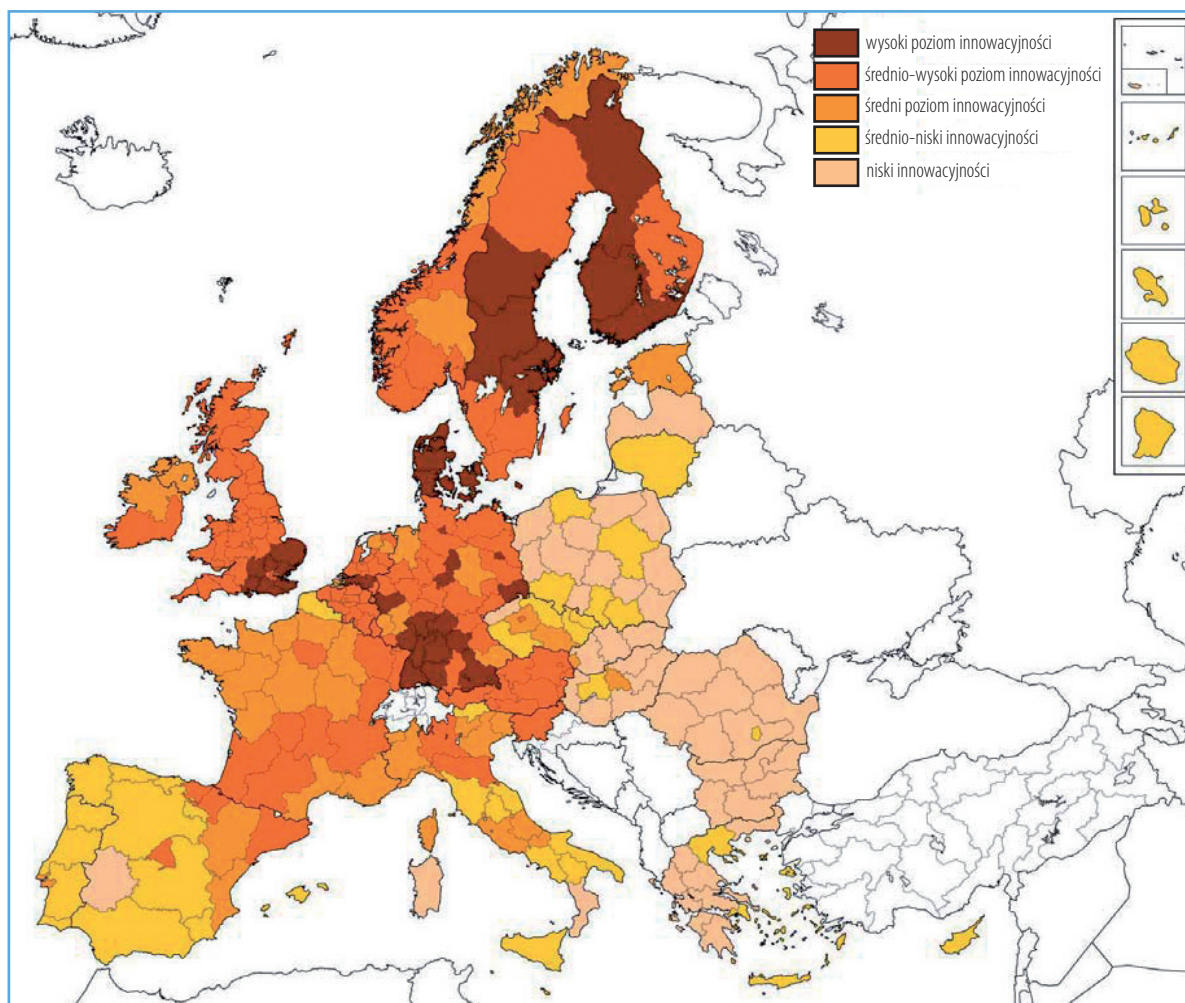
Uwzględniane w europejskich rankingach i typologiach wskaźniki innowacyjności gospodarki jednoznacznie potwierdzają, iż polska gospodarka charakteryzuje się niskim poziomem innowacyjności. Wymiar regionalny tych syntetycznych miar rozwoju wskazuje, że zdecydowana większość polskich województw przynależy do grupy regionów o najniższym poziomie innowacyjności wśród regionów europejskich. Tylko pięć polskich województw, w tym mazowieckie, zaklasyfikowanych zostało do grupy regionów o średnioniskim poziomie innowacyjności gospodarki (wspólnie z większością regionów Hiszpanii i Włoch). Liczne typologie i rankingi zdolności innowacyjnych regionów w ujęciu krajowym jednoznacznie wskazują na dominację województwa mazowieckiego na tle pozostałych regionów Polski.¹⁴ Mazowsze jest polskim liderem innowacyjności, a jego pozycja jest bezdyskusyjna. Dystans pozostałych regionów względem potencjału innowacyjnego Mazowsza pozostaje niemal niezmienny na przestrzeni ostatniej dekady.

12 C. Nauwelaers, R. Wintjes, *Innovation Policy In Europe. Measurement and Strategy*, Edward Elgar Publishing, 2008.

13 Szerzej zob. w: A. Nowakowska, M. Klepka, *Regionalne strategie innowacji*, [w:] *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008, s. 299-300.

14 Zob. m.in.: D. Strahl (red.), *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010; A. Koźlak, *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, Zeszyty Naukowe AE we Wrocławiu, Wrocław 2008; M. Markowska, *Innowacyjność polskich regionów – ujęcie dynamiczne*, [w:] *Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*, K. Miszczak, Z. Przybyła (red.), Biuletyn KPZK PAN, Z. 236, Warszawa 2008, s. 94-107; M. Feltynowski, *Ranking potencjału innowacyjnego polskich regionów z wykorzystaniem miar syntetycznych*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Biblioteka, Łódź 2009, s. 25-40.

**Rysunek I.1. Innowacyjność polskich regionów i regionów Unii Europejskiej
(European Innovation Scoreboard 2009)**



Źródło: European Innovation Scoreboard, European Innovation Scoreboard 2009; <http://www.proinno-europe.eu/EIS2009>.

Kryzys gospodarczy, obniżająca się konkurencyjność europejskiej gospodarki względem głównych potęg światowych, pogłębiające się dysproporcje regionalne wyznaczają **nowe wyzwania**, tak dla całej Unii Europejskiej, jak poszczególnych regionów. Wyzwania te identyfikuje Strategia Europa 2020, która po 2010 roku ma zastąpić Strategię Lizbońską i dokonać „nowego otwarcia” w budowaniu konkurencyjności i innowacyjności europejskiej gospodarki. Nowa agenda wskazuje na konieczność oparcia rozwoju gospodarki UE na trzech filarach: rozwój gospodarki wiedzy i innowacje (rozwój inteligentny), gospodarka efektywnie korzystająca z dostępnych zasobów (rozwój zrównoważony) oraz rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu (zatrudnienie i spójność społeczna - rozwój inkluzywny). Służyć temu ma przede wszystkim podniesienie poziomu wykształcenia oraz zwiększenie nakładów na wydatki badawczo-rozwojowe do poziomu 3% PKB. Wzmacnianie innowacyjności gospodarki koncentruje się na trzech przewodnich problemach:¹⁵

- wspieranie innowacji poprzez zwiększenie nakładów na działalność badawczo-rozwojową (głównie sektora prywatnego) oraz poprawę efektywności przez zmianę struktury i warunków

¹⁵ Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020 - COM(2010) 553; 06/10/2010.

działania prywatnej działalności badawczo-rozwojowej. Służy temu jeden z programów wiodących: „Unia innowacji” (ukończenie budowy europejskiej przestrzeni badawczej i poprawa warunków działalności innowacyjnej);

- wspieranie edukacji poprzez propagowanie kształcenia ustawicznego oraz wzmocnienie pozycji europejskich uczelni. Odpowiedzią na te wyzwania jest inicjatywa *Młodzież w drodze*;
- wspieranie rozwoju społeczeństwa cyfrowego poprzez zwiększenie dostępności do szybkiego Internetu, co powinno zwiększyć dostęp i 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*).¹⁶

Szczególna rola w realizacji tych zamierzeń została przypisana regionom i polityce spójności, która w nowej perspektywie finansowej 2014–2020 silnie podporządkowana będzie celom Strategii Europa 2020. Podnoszone postulaty większej koncentracji środków finansowych na realizację tych priorytetów oraz pełniejsze włączenie polityki spójności w realizację Strategii Europa 2020 stwarza ogromne szanse na wzmacnianie innowacyjności polskich regionów. Planowana daleko idąca reorientacja polityki spójności i położenie większego akcentu na działania budujące konkurencyjność i innowacyjność europejskiej gospodarki, staje się ogromnym wyzwaniem dla Mazowsza.

¹⁶ Pozostałe inicjatywy przewiodnie to: *Europa efektywnie korzystająca z zasobów* (budowa niskoemisyjnej gospodarki), *Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia* (zwiększenie kompetencji pracowników, modernizacja rynku pracy).

MICHAŁ KLEPKA

1. Spójność RSI dla Mazowsza i pozostałych regionalnych dokumentów strategicznych	48
1.1. Logika regionalnej polityki innowacyjnej	48
1.2. Konkurencyjność a innowacyjność w strategiach regionalnych	50
1.3. Internacjonalizacja aktywności podmiotów regionalnych	53
1.4. Rola podmiotów systemu innowacji w strategiach	56
1.5. Dyfuzja potencjału Warszawy do regionu w ujęciu strategicznym dokumentów regionalnych	58
2. Spójność RSI dla Mazowsza i strategii rozwoju kluczowych miast województwa mazowieckiego	59
2.1. Rola strategii lokalnych w równomiernym rozwoju innowacyjnym Mazowsza	59
2.2. Konkurencyjność a innowacyjność w strategiach lokalnych	60
2.3. Internacjonalizacja aktywności podmiotów regionalnych	63
2.4. Rola podmiotów systemu innowacji w strategiach	65
2.5. Dyfuzja potencjału Warszawy do regionu	66

1. Spójność RSI dla Mazowsza i pozostałych regionalnych dokumentów strategicznych

1.1. Logika regionalnej polityki innowacyjnej

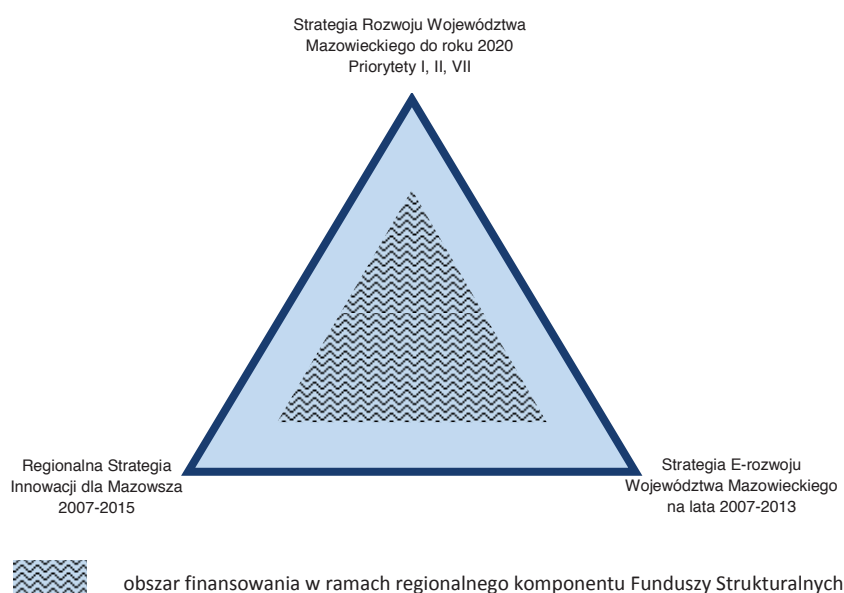
Rozwój innowacyjny Mazowsza, podobnie jak innych województw w Polsce i ponad 200 regionów Unii Europejskiej, zdefiniowany został zapisami Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015 (dalej: RSI dla Mazowsza). Strategia ta, przyjęta do realizacji w kwietniu 2008 roku, jest jednym z kluczowych dokumentów wyznaczających obecnie kierunki działań samorządu województwa i innych instytucji, noszących znamiona inicjatyw innowacyjnych i proinnowacyjnych. Intencją Zarządu Województwa było podjęcie starań prowadzących do **uczynienia z Mazowsza najlepszego w Europie Środkowej i Wschodniej środowiska dla innowacji**. Interpretacja tak zdefiniowanej wizji za punkt wyjścia przyjęła konieczność kreowania odpowiedniego **środowiska**, to zaś zwraca szczególną uwagę na kreowanie przekonania, że to właśnie Mazowsze jest regionem oferującym najlepsze warunki dla rozwoju innowacji. Wyznacznikiem sukcesu jest ilość i jakość rozwiązań innowacyjnych, będąca rezultatem współpracy ludzi przedsiębiorczych, otwartych na nowe idee. Lektura RSI skłania jednocześnie do refleksji, iż jednym z istotnych kryteriów sukcesu realizacji wizji jest wykorzystanie niespotykanego w innej części kraju potencjału Miasta Stołecznego Warszawy.

Wizja kreowania środowiska, o którym mowa powyżej, stanowi integralną część logiki strategicznej polityki innowacyjnej województwa mazowieckiego, na którą składają się zapisy zarówno RSI dla Mazowsza 2007-2015, jak i Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (dalej: SRWM) oraz Strategii E-Rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013 (dalej: E-strategia). Pozostają one we wzajemnej zależności, którą cechuje nadrzędność SRWM

wobec pozostałych, wyrażona założeniami implementacyjnymi¹⁷. Dokument ten powstał zarazem najwcześniej. Konsekwencją powyższego jest wzajemne wzmacnianie się intencji podporządkowane logice, w świetle której założenia rozwoju innowacyjnego województwa zawarte w SRWM zostały pogłębione i przedstawione z większą szczegółowością w pozostałych cytowanych dokumentach. Przysłowiową kropką nad „i” są zapisy innego dokumentu strategicznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 (dalej RPO WM). Jego szczególna rola związana jest z określeniem kierunków wydatkowania środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ww. okresie w województwie mazowieckim, pełniąc jednocześnie funkcję gwaranta realizacji (części) zapisów omawianych strategii. Łącznie dokumenty te stanowią katalog logicznie powiązanych, spójnych i nawzajem wzmacniających się wytycznych, związanych z rozwojem innowacyjnym województwa mazowieckiego.

Synteza strategicznej polityki innowacyjnej w województwie mazowieckim, rozumiana jako konsekwentne realizowanie zapisów ww. dokumentów sprowadza się do podejmowania działań w obszarach wyznaczonych bokami trójkąta, jak na Rysunku II.1.

Rysunek II.1. Strategiczna polityka innowacyjna na poziomie regionalnym w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne.

Logika, o której mowa powyżej sprawia, iż projekty innowacyjne i proinnowacyjne uruchamiane w ramach regionalnie zaprogramowanych środków publicznych (tu: Fundusze Strukturalne), wpisują się w katalog działań wyznaczonych zapisami omawianych strategii. Zakres działań zawarty w strategiach nie ma pełnego pokrycia w ww. źródłach finansowania. Stąd też, jak widać na Rysunku II.1, potrzeby związane z doskonaleniem innowacyjności gospodarki wymagają zaangażowania

¹⁷ Dodatkowych danych w tym zakresie dostarcza Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, który definiuje, iż „do czasu przyjęcia RSI dla Mazowsza, które przewidziano na I kwartał 2008 r., wsparcie dla innowacji będzie realizowane w oparciu o przyjęte w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 kierunki działań. Po zatwierdzeniu dokumentu strategicznego (RSI) system wdrażania wsparcia dla innowacji oraz mechanizmów transferu technologii będzie następował w oparciu o RSI dla Mazowsza”. Por. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Warszawa 2007, s. 85-86.

środków pochodzących z innych strumieni finansowych – publicznych, krajowych i międzynarodowych lub środków prywatnych. Wyrazem takiej potrzeby jest chociażby włączanie sfery B+R województwa w krajowe i międzynarodowe projekty badawcze czy międzynarodowy transfer technologii np. poprzez przyciąganie bezpośrednich inwestycji zagranicznych o dużej wartości dodanej. W obliczu tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera intencja tworzenia warunków i środowiska dla rozwoju innowacji i pogłębianie współpracy służącej wykorzystywaniu szans w różnych dziedzinach i miejscach, zawarta w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015.

Zależność pomiędzy ww. dokumentami, mimo iż ich zapisy wzajemnie się uzupełniają i wzmacniają, posiada również słabą stronę. Z racji ich opracowywania w różnych okresach czasu i przez różne zespoły, ich struktura jest dalece odmienna. Konsekwencją mogą być problemy z interpretacją treści dla tych odbiorców, którzy podejmując działania będą podpierali się zapisami co najmniej dwóch z nich. Różne style pisanie, różny układ strategii oraz częste przeładowanie treścią może powodować zamazywanie obrazu, to zaś osłabia skalę ich wykorzystania w praktyce. Zdecydowanie cennym przedsięwzięciem byłoby opracowanie „mapy drogowej” po strategiach tak, aby ich odbiorcy identyfikowali punkty wspólne oraz logikę zarządzania strategicznego w województwie.

1.2. Konkurencyjność a innowacyjność w strategiach regionalnych

Konkretyjność i innowacyjność to aspekty leżące u podstaw wszystkich omawianych powyżej regionalnych dokumentów strategicznych. Istotna jest tu interpretacja przyjmująca jako założenie ramowe, iż rozwój w oparciu o innowacje nie jest celem samym w sobie, ale warunkiem zwiększenia konkurencyjności regionu. Konsekwentnie nabierają mocy hasła wskazujące na sprzężenie zwrotne pomiędzy rozwojem innowacyjnym a globalizacją, tzn. innowacje ułatwiły globalizację, a ta z kolei pozwoliła wielu firmom rozszerzać swoje rynki na niespotykaną dotąd skalę, wywołując presję na innowacyjny rozwój. W efekcie cywilizacja informacyjna i gospodarka oparta na wiedzy wymusza kształtowanie środowiska innowacyjnego.

Ramka 1. Wizje rozwoju województwa mazowieckiego zawarte w strategiach regionalnych

1. Mazowsze konkurencyjnym regionem w układzie europejskim i globalnym (SRWM).
2. Mazowsze – najlepsze w Europie Środkowej i Wschodniej środowisko dla innowacji (RSI dla Mazowsza).
3. Społeczeństwo województwa mazowieckiego powszechnie korzystające z otaczających je systemów i narzędzi opartych na technologiach informacji i komunikacji (ICT), które wspomagają życiowe i zawodowe szanse mieszkańców oraz zapewniają ich udział w globalnej wymianie wiedzy i doświadczeń (E-Strategia).

Odniesienia do innowacyjności i konkurencyjności silnie skorelowane są z pilną potrzebą wzmocnienia pozycji województwa mazowieckiego w układzie międzynarodowym. Świadczą o tym przede wszystkim intencje zawarte w wizjach rozwoju w poszczególnych dokumentach strategicznych (ramka 1).

Bardzo pozytywnie, w kontekście logiki rozwoju nowoczesnej gospodarki w województwie, należy odczytać przekonanie, iż w celu stworzenia trwałych podstaw dla rozwoju regionu konieczna będzie integracja zaplecza naukowo-badawczego ze sferą gospodarki, by stał się on miejscem generowania i dyfuzji innowacji. Działania w tym zakresie muszą zarazem uwzględniać fakt, iż zajęcie przez województwo pozycji konkurencyjnej w układzie europejskim utrudnia obecnie niski poziom rozwoju i innowacyjności w porównaniu z innymi regionami UE. Konsekwentnie restrukturyzacja gospodarki powinna być ukierunkowana na zwiększenie nakładów na badania naukowe, tworzenie parków technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości, klastrów, wzmacnianie sieci powiązań kooperacyjnych oraz rozwój instytucji otoczenia biznesu. Nakłady na innowacyjność zwrócą się w postaci zwiększonego wzrostu gospodarczego i wydajności oraz nowych miejsc pracy. Struktura zapisów w analizowanych dokumentach¹⁸, zarówno na poziomie zgromadzonych danych wyjściowych, przeprowadzanych analiz SWOT, jak i konstrukcji priorytetów i celów, w pełni potwierdza taką interpretację doskonalenia gospodarki.

Dużą wartością omawianych dokumentów regionalnych jest ich silne zorientowanie na przedsiębiorstwa. Powszechnie uznano, iż wprowadzanie nowych i ulepszonych produktów, usług, technologii i organizacji pracy umacnia pozycję firm na rynku. Troska o innowacyjny rozwój sfery przedsiębiorstw (zarówno SRWM i RSI) przejawia się zarówno w tworzeniu warunków i środowiska do unowocześniania istniejących podmiotów (poprzez dyfuzję wiedzy i innowacji), jak i rozwój wszelkich udogodnień skierowanych do najbardziej wymagających inwestorów i mieszkańców.

Cel główny RSI dla Mazowsza:

Wzrost innowacyjności przedsiębiorstw Mazowsza, prowadzący do przyspieszenia wzrostu i zwiększenia konkurencyjności w skali UE.

Podnoszenie konkurencyjności Mazowsza poprzez rozwój innowacyjny uwzględnia, oprócz ww. sfery firm, problematykę rozwoju rolnictwa. Zapisy w tym względzie zawarte zostały w SRWM, co w metodologii RSI dla Mazowsza zostało inaczej ujęte.¹⁹ Punktem wyjścia do definiowania założeń w tym zakresie jest zidentyfikowana mocna strona gospodarki w zakresie wyspecjalizowanej produkcji rolnej oraz bazy surowcowej dla przemysłu rolno-spożywczego, mogąca w istotny sposób podnieść konkurencyjność rolnictwa. Wzmocnienie konkurencyjności, wyrażone proponowanymi kierunkami działań w celu pośrednim *Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych*, wskazuje na konieczność inicjowania działań na rzecz wdrażania w rolnictwie nowoczesnych, innowacyjnych metod produkcji wykorzystujących postęp biotechnologiczny oraz wspieranie na obszarach o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych ekologizacji rolnictwa i prośrodowiskowych metod produkcji rolnej. Służyć temu ma: (1) inicjowanie i wspieranie współpracy naukowych jednostek badawczych i wyższych uczelni z rolnikami (np. w formie centrów wystawienniczo-szkoleniowych) w celu wprowadzania rozwiązań innowacyjnych w rolnictwie, (2) tworzenie i rozwój klastrów wiejskich w celu poprawy konkurencyjności obszarów wiejskich poprzez zmniejszenie zależności obszarów wiejskich od rolnictwa oraz poprawę atrakcyjności, konkurencyjności i różnorodności produkcji, i (3) rozwijanie poprzez tworzenie nowych jednostek i podnoszenie jakości istniejącego zawodowego szkolnictwa wyższego, umożliwiającego zdobycie zawodu i wyższego wykształcenia młodzieży mieszkającej na obszarach pozametropolitalnych.

¹⁸ Rozwój o takim charakterze zawarty został ponadto w realistycznym scenariuszu rozwoju województwa mazowieckiego w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku.

¹⁹ W RSI dla Mazowsza dominuje podejście procesowe bez odniesień do poszczególnych branż czy działów gospodarki. Jednocześnie można mówić o zawężeniu dociekań RSI do obszarów objętych tylko 2 celem strategicznym SRWM tzn. zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym.

Wzmocnieniem oczekiwań co do wpływu rozwoju innowacji na konkurencyjność Mazowsza są zapisy strategii w częściach dotyczących systemu monitoringu. Konsekwentnie bowiem działania podejmowane w procesie wdrażania strategii poddane będą ocenie pod kątem realizacji wskaźników wpisujących się w katalog tzw. wskaźników regionalnego systemu innowacji. Zapisy w tym względzie zawarte zostały w każdej z analizowanych strategii, choć ich katalog jest różny, o ile w przypadku zapisów RSI dla Mazowsza obejmuje wszystkie cele strategiczne, to w przypadku RSWM dotyczą one monitorowania Celu Strategicznego 2. *Zwiększanie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym*, w przypadku E-Strategii bezpośrednio dotyczą Celu Strategicznego *Pobudzenie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy*, pośrednio pozostałych celów strategicznych wskazanych w przedmiotowym dokumencie. Dyskusja wokół wskaźników pozwoliła jednocześnie na wyciągnięcie wniosków, iż ich ciężar gatunkowy różni się zarówno w samych dokumentach pomiędzy priorytetami, jak i pomiędzy poszczególnymi dokumentami, z jednoczesną tendencją do koncentracji uwagi na wskaźnikach ujętych w statystyce publicznej oraz dużym poziomie ogólności. Należy jednocześnie przypuszczać, iż systemy monitoringu dokonają korekty lub uzupełnienia przyjętego katalogu wskaźników, unikając tym samym błędów lub ogólnych zapisów niewspółmiernych do rezultatu/ów będących przedmiotem pomiaru, jak w przykładzie poniżej – por. ramka 2.

Ramka 2. Propozycja wskaźników pomiaru kierunku działań pn. Budowa systemu innowacyjnego w regionie

- Komputery w szkołach dla dzieci i młodzieży.
- Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer osobisty, w tym z dostępem do Internetu.
- Instytucje i urzędy mające dostęp do Internetu.

Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku

Wzmacnianie konkurencyjności Mazowsza w kontekście rozwoju innowacji, nadanym zapisami SRWM, rozwinięte poprzez zapisy kolejnych dokumentów strategicznych, zostały dodatkowo ugruntowane przez konstrukcję Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013. Celem głównym jest w nim bowiem *poprawa konkurencyjności regionu i zwiększanie spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej województwa*. Nastąpić to ma m.in. poprzez wzrost sektora badawczo-rozwojowego w województwie i jego powiązań z gospodarką, zwiększenie liczby przedsiębiorstw innowacyjnych, wzrost zainteresowania regionem ze strony inwestorów zewnętrznych, jak również przez dostosowywanie warunków nauczania dzieci i młodzieży do współczesnych wymagań cywilizacyjnych oraz poprawę dostępności i wzrost umiejętności wykorzystania nowoczesnych sposobów komunikowania się i Internetu.

Podsumowując zapisy dotyczące podnoszenia innowacyjności Mazowsza podkreślić należy przede wszystkim fakt istnienia konkurencji pomiędzy regionami jako czynnika mobilizującego do doskonalenia wysiłków zarówno na poziomie firm (poziom mikro) jak i całej gospodarki regionu (poziom makro). A zatem działania wynikające z zapisów ww. strategii skłaniać powinny do wzmacniania czynników świadczących o konkurencji firm, w efekcie następować powinna poprawa sytuacji regionu. W procesie tym realnym zagrożeniem może być splot różnorodnych niekorzystnych

zjawisk wewnątrz regionu, które będą ograniczały zdolności konkurencyjne Mazowsza tj.: problemy w zakresie internacjonalizacji gospodarki, doskonalenia środowiska do rozwoju innowacyjnego poprzez rozwój instytucjonalny (*institutional building*) czy łagodzenia dysproporcji rozwojowych na obszarze całego województwa.

Oczekiwane jest zatem, iż rozwój innowacyjny, wywołany realizacją założeń strategii regionalnych, zwiększy poziom konkurencyjności województwa mazowieckiego, to zaś przyczyni się do rozwoju wielu dziedzin życia społeczno-gospodarczego i poprawy poziomu życia mieszkańców. Jednocześnie rozwój ten musi mieć charakter rozwoju zrównoważonego, uznającego komplementarność rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska naturalnego. Służyć temu mają: (1) duży potencjał demograficzny i społeczno-gospodarczy województwa, dający podstawy rozwoju gospodarki województwa oraz podjęcie konkurencji z wysoko rozwiniętymi regionami, (2) silna i dynamicznie rozwijająca się metropolia stołeczna oraz (3) rozwinięte, nowoczesne branże produkcji i przodująca pozycja w sektorze badawczo-rozwojowym²⁰.

1.3. Internacjonalizacja aktywności podmiotów regionalnych

W ramach założeń dotyczących rozwoju Mazowsza zawartych w omawianych strategiach, szczególną uwagę zwraca się na rozwój innowacyjny zorientowany na podniesienie konkurencyjności w układzie międzynarodowym. Zapisy SRWM, rozwinięte w kontekście specyficznych obszarów oddziaływania pozostałych strategii, ugruntowały ten aspekt działań w twierdzeniu, iż *mocna pozycja województwa w skali kraju nie stanowi przewagi konkurencyjnej w otoczeniu międzynarodowym*. Świadczy o tym chociażby 185 pozycja Mazowsza wśród 239 regionów UE w kontekście wydatków na aktywność B+R, mimo, iż w Polsce jest liderem.²¹ Ponadto niski potencjał innowacyjny firm w wymiarze międzynarodowym (przejawiający się np. bardzo niskim stopniem uczestnictwa mazowieckich firm w międzynarodowych programach badawczych) oraz niedostateczny zakres rozwoju instytucji otoczenia biznesu wspomagających procesy innowacyjne (szczególnie poza Warszawą) pogłębiają słabą ocenę. A zatem wysoki (na tle kraju) poziom rozwoju gospodarczego Mazowsza jest pod wieloma względami niekonkurencyjny w stosunku do najbardziej rozwiniętych regionów w Unii Europejskiej. Problem ten widziany z innej strony - skutków utrzymania stanu obecnego - tj. koncentrowanie się aktywności gospodarczej wyłącznie na rynku regionalnym lub krajowym, może ograniczać zakres realizowanych projektów innowacyjnych ze względu na niewystarczający popyt²². Słusznie bowiem większa aktywność firm na rynkach zagranicznych oznacza większy rynek na oferowane produkty i usługi (w tym produkty i usługi innowacyjne).

Doskonalenie potencjału innowacyjnego Mazowsza w kontekście internacjonalizacji życia społeczno-gospodarczego, wyrażone zapisami dokumentów strategicznych, sprowadzić można do trzech obszarów:

1. budowania sieci współpracy instytucjonalnej z udziałem instytucji/partnerów z zagranicy,
2. tworzenia warunków oraz przyciągania innowacyjnych inwestorów z zagranicy,
3. włączanie instytucji z Mazowsza w projekty międzynarodowe, w szczególności o charakterze badawczym.

20 Por. dane Eurostatu wskazujące, iż wydatki na B+R według parytetu siły nabywczej wyniosły w 2004 r. w województwie mazowieckim 1036,6 mln PPS, podczas gdy w krajach UE-25 były na poziomie 184 939,6 mln PPS. Uwzględniając punkt wyjścia w okresie definiowania wszystkich analizowanych strategii, powyższa dysproporcja nie była podstawą do optymizmu, jaki wynika z treści tych dokumentów.

21 Dane za 2003 rok przytoczone w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020. Według danych Eurostat za 2007 rok, województwo mazowieckie plasowało się na 140 pozycji z poziomem wskaźnika wydatków na B+R jako procent regionalnego PKB – 1,07%.

22 Chodzi przede wszystkim o efektywność ekonomiczną planowanych przedsięwzięć innowacyjnych.

Potencjalne oddziaływanie zapisów analizowanych dokumentów charakteryzuje się różną siłą i strukturą w odniesieniu do każdego z ww. obszarów. Uproszczona forma wizualizacji przedstawiona została w Tabeli II.1. Pierwsze dwa obszary silnie skojarzone są ze sferą biznesu, a zatem wpisujące się tu działania bezpośrednio lub pośrednio przyczyniają się do internacjonalizacji aktywności przedsiębiorstw. Trzeci obszar dotyczy głównie aktywności badawczej²³.

Tabela II.1. Siła oddziaływania zapisów strategii na aspekty internacjonalizacji w podziale na kierunki działań

L.p.	Dokument strategiczny:	Budowanie sieci współpracy	Ściąganie innowacyjnych inwestorów z zagranicy	Włączanie się w projekty międzynarodowe
1.	Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020	***	***	*
2.	Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015	***	***	***
3.	Strategia E-rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013	**	0	*

Legenda:

- 0 brak odniesień
 * odniesienie do kierunku w części diagnostycznej
 ** odniesienie do kierunku w części diagnostycznej i projekcyjnej (cele/priorytety)
 *** odniesienie do kierunku w części diagnostycznej, projekcyjnej i implementacyjnej (wskaźniki, plan działań)

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie strategie za ważny czynnik uznają duże i nadal rosnące znaczenie Warszawy na arenie międzynarodowej. Przemawia za tym zarówno ilość przedsiębiorstw innowacyjnych, przedsiębiorstw zagranicznych i międzynarodowych, potencjał naukowo-badawczy oraz włączenie miasta w międzynarodowe sieci komunikacyjne. Wnioski w tym względzie akcentują zarazem pilną potrzebę aktywizacji obszarów poza M. St. Warszawą poprzez dyfuzję jej potencjału rozwojowego na tereny, które w wyniku przeprowadzonej reformy administracyjnej straciły status województw. O ile wszystkie strategie dostrzegają ten problem (najsłabiej E-Strategia), to o faktycznym odniesieniu się do problemu w wymiarze propozycji konkretnych działań można mówić tylko w przypadku SRWM. RSI dla Mazowsza sprowadza działania do poziomu całego województwa pomijając zarazem fakt, iż część cech województwa tożsama jest z cechami M. St. Warszawy, stąd też np. doskonalenie potencjału B+R Mazowsza nie jest działaniem dotyczącym całego regionu i nie wpisuje się w intencje doskonalenia innowacyjności całego regionu bez mechanizmów dyfuzji potencjału B+R poza Warszawę²⁴.

Próba uznania istniejącego potencjału Mazowsza jako pozytywnego uwarunkowania rozwoju w perspektywie globalnej i europejskiej²⁵ wskazuje (łącznie dla wszystkich strategii) na

²³ W szczególności projekty finansowane z Programów Ramowych Unii Europejskiej.

²⁴ Przyjęte zostało bowiem założenie, iż rozwój oparty o innowacje powinien przyczynić się do wzrostu zamożności i postępu technologicznego całego regionu. Uzasadnione są jednocześnie obawy, że innowacje, podobnie jak i inne czynniki rozwojowe (np. inwestycje zagraniczne) mogą przyczyniać się do wzrostu zróżnicowań wewnętrznych regionu. W związku z tym w RSI dla Mazowsza preferowana jest koncepcja otwartej innowacji (*open innovation*) sprzyjająca dyfuzji innowacji. Trudno jednocześnie uznać za wystarczające tak zdefiniowane argumentowanie w sytuacji braku celowych, dedykowanych terenów poza M. St. Warszawa, służące ich wzmacnianiu. Wątek rozwinięty został w punkcie 1.5.

²⁵ (1) globalizacja gospodarki światowej, umożliwiająca swobodny przepływ kapitału, dóbr, osób, informacji oraz usług; (2) procesy integracyjne, umożliwiające otwarcie regionu i udział w rozwiązywaniu problemów globalnych; (3) wyzwania innowacyjności i konkurencyjności, o coraz większym znaczeniu w polityce Unii Europejskiej, wytyczające kierunki jej rozwoju. Więcej: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020.

konieczność podejmowania działań w zakresie stymulowania współpracy i internacjonalizacji działalności podmiotów zlokalizowanych na Mazowszu w celu przeciwstawienia się rosnącej presji konkurencyjnej, tworzenia mechanizmów zachęt dla firm zagranicznych inwestujących w działalność B+R (i kreowanie współpracy firm na Mazowszu) oraz umożliwienia firmom z Mazowsza, szczególnie małym i średnim, korzystania z profesjonalnych usług oferowanych przez instytucje otoczenia biznesu. Biorąc pod uwagę obecną strukturę gospodarczą Mazowsza, stymulowanie współpracy oraz internacjonalizacji wydają się najbardziej zasadne do eliminacji zagrożenia wynikającego z presji konkurencyjnej, a potem wykorzystania szans, jakie niesie za sobą postępujący proces globalizacji.

RSI dla Mazowsza:

Tylko firmy „otwarte na zewnątrz” – **outward oriented companies** – mają szansę na osiągnięcie przewag konkurencyjnych w dobie postępującej globalizacji.

Najwięcej oczekiwań względem podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności przez procesy umiędzynaradawiania zawartych jest w SRWM oraz RSI dla Mazowsza. Praktycznie każdy z omawianych obszarów znalazł w tych strategiach obszerne odniesienia, szczególnie zaś ważne jest włączenie internacjonalizacji w nurt celów i priorytetów strategicznych. Nieco odmienny charakter ma E-Strategia, koncentrując zdecydowanie większą uwagę na budowaniu zdolności wewnętrznych regionu w obszarze społeczeństwa informacyjnego, zawierając jednocześnie zapis, iż jest to kryterium sukcesu nowoczesnej gospodarki. Domniemać zatem należy, iż wdrażanie tej strategii bezpośrednio podnosi umiejętności oraz kreuje środowisko do gromadzenia i przetwarzania danych, pośrednio przyczyniając się do podniesienia dynamiki w zakresie współpracy międzynarodowej podmiotów Mazowsza. Znamienne dla tego dokumentu jest zarazem to, iż w jego treści znajduje się bardzo dużo odniesień do dokumentów i przykładów inicjatyw zagranicznych i międzynarodowych, które wprowadzić nie wnoszą wiele w kontekście propozycji działań, natomiast kreują powszechne przekonanie, iż współpraca w sieciach ponadnarodowych jest powszechnie uznanym narzędziem doskonalenia obszaru ICT rozwoju regionalnego.

Pogłębiona analiza zapisów SRWM oraz RSI dla Mazowsza, uwzględniając zarazem zakładany, precyzujący charakter zapisów drugiej wobec pierwszej, nasuwa wniosek wskazujący na ograniczoną użyteczność zapisów RSI dla Mazowsza, raczej sprowadzającą się do uporządkowania treści operacyjnych związanych z internacjonalizacją zorientowaną na rozwój innowacji, aniżeli na rozwinięcie katalogu koniecznych kierunków działań. Można jednocześnie postawić tezę, iż styl opracowania SRWM jest bardziej czytelny, choć kontekst internacjonalizacji jest potraktowany horyzontalnie (dochodzi do przeplatania wątków rozwoju innowacyjnego, kultury, samorządności i innych), w RSI zaś – wertykalnie. Zapisy w części dotyczącej wdrażania i monitorowania strategii są pochodną ww. ujęcia problematyki internacjonalizacji w części projekcyjnej dokumentów²⁶. Fakt ten nie oddziałuje na ograniczenie spójności obu dokumentów, natomiast wymaga od odbiorców obu dokumentów szczególnej uwagi.

Wszystkie dokumenty akcentują rozwój kapitału ludzkiego, zdolnego do sprostania wymogom nowoczesnej gospodarki (gospodarki wiedzy) i globalizacji. Aspekt ten przejawia się zarówno w podejściu horyzontalnym jak i wertykalnym, z jednoczesną preferencją do zastosowania pierwszego z nich. Konsekwentnie SRWM, mimo iż definiuje cel pośredni pn. *Rozwój kapitału*

26 W RSI dla Mazowsza - koncentracja wskaźników, w SRWM – wskaźniki rozproszone.

społecznego, sugeruje rozwój kapitału ludzkiego w kierunkach działań skojarzonych z podnoszeniem innowacyjności firm, aktywnością B+R, systemem transferu technologii i innymi. RSI dla Mazowsza wierna jest podejściu horyzontalnemu poprzez cel pn. *Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz przedsiębiorczych w regionie*. Konieczność oddziaływania na kapitał ludzki w kontekście doskonalenia zorientowanego na innowacje wzmocniona została również zapisami E-strategii, która jako jedyna nadała temu aspektowi charakter nadrzędny zawarty w wizji (ramka 1).

1.4. Rola podmiotów systemu innowacji w strategiach

W dokumentach strategicznych przyjmuje się, iż kryterium sukcesu jest aktywność wszystkich aktorów regionalnych: przedsiębiorstw, instytucji B+R, instytucji otoczenia biznesu i samorządu regionalnego i lokalnego. Aktywność ta tożsama jest z uczestnictwem i zaangażowaniem w inicjatywy innowacyjne i proinnowacyjne w dwóch rolach: (1) animatorów i (2) odbiorców (beneficjentów). W pierwszym przypadku oczekiwane jest ich aktywne włączenie się w debatę dotyczącą innowacyjnego rozwoju Mazowsza oraz kreowanie i wdrażanie działań mających przenieść rozważania na grunt praktycznych działań. Druga rola związana jest z koniecznością ciągłego doskonalenia tych podmiotów, w szczególności ich kompetencji i zdolności do uczestnictwa w gospodarce wiedzy²⁷.

Przedsiębiorstwa są innowatorami, a zatem ich aktywność jest oczekiwanym rezultatem wdrażania obu strategii. Instytucje badawcze utożsamiane są z centrami wiedzy i kompetencji tworzącymi wartość mogącą posłużyć przedsiębiorstwom jako nakłady do działalności innowacyjnej. Rola instytucji wspierających biznes sprowadza się najogólniej do tworzenia mechanizmów pozwalających firmom korzystać z wartości zlokalizowanych w ich otoczeniu oraz kompetentnego wspierania aktywności wewnątrz firm. Interpretacja roli tych podmiotów spójna jest z powszechnie przyjętymi trendami dla działań zorientowanych na podnoszenie innowacyjności regionów.²⁸ Samorząd terytorialny utożsamiany jest z realizacją funkcji zarządczej wobec ogólnie przyjętej polityki innowacji, jednocześnie zarówno w SRWM i RSI dla Mazowsza zawarto propozycje działań mających na celu zwiększenie ich świadomości i potencjału służących pełnieniu tej funkcji, co może prowadzić do wniosku o niewystarczającej ich gotowości do jej pełnienia²⁹.

Relatywnie mniejsza koncentracja uwagi na instytucjach samorządowych w SRWM i RSI dla Mazowsza zrekompensowana została zapisami E-Strategii, w której ich zaangażowanie, zarówno po stronie animatora rozwoju technologii ICT jak i odbiorcy tych technologii, jest kryterium sukcesu wdrażania zawartych w strategii priorytetów i działań³⁰. Jednocześnie zauważyć można inną funkcję pozostałych aktorów, występujących w strategii jako odbiorcy zmian w obszarze dostępu do nowej infrastruktury, w pewnym tylko zakresie uczestniczący w procesach tworzenia i doskonalenia rozwoju tych technologii³¹. Konsekwentnie wszystkie typy podmiotów odczuwać powinny dodatkowe wartości wynikające ze zmian w regionie, dzięki temu zwiększać efektywność pracy (np. poprzez szybszy dostęp do wiedzy i wykorzystanie Internetu), rozszerzać rynki, a zatem podnosić swoją

27 Intencje związane z silną koncentracją uwagi na przedsiębiorstwach, instytucjach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach otoczenia biznesu korespondują z wizjami tworzenia konkurencyjnej gospodarki bazującej na rozwoju innowacyjnym. Konsekwentnie zatem są cechą charakterystyczną SRWM oraz RSI dla Mazowsza.

28 Por. Regionalny System Innowacji [w:] Matusiak K.B. (red.), *Słownik Innowacji ... op. cit. ...*, s. 302-304.

29 Funkcja domyślna samorządu związana z odpowiedzialnością za realizację zapisów strategii.

30 Jest temu dedykowany priorytet rozwoju pn. Priorytet IV - Zarządzanie rozwojem oraz kreowanie i pomnażanie kapitału ludzkiego.

31 Rola animatora w dużej mierze przypisana została instytucjom otoczenia biznesu poprzez zapis na poziomie celów II priorytetu pn. Zwiększenie wsparcia dla instytucji otoczenia biznesu na prowadzoną przez nie działalność doradczą i konsultingową dla firm branży nietechnologicznych, podejmujących innowacyjne działania modernizacyjne z wykorzystaniem ICT.

konkurencyjność, w tym na poziomie międzynarodowym. Jednocześnie podjęta została próba zwrócenia uwagi na konieczność podejmowania badań w sferze zastosowania technologii ICT, kontekst ten natomiast nie gloryfikuje roli instytucji badawczych, a jedynie istotę podejmowania prób doskonalenia narzędzi ICT.

Uproszczona wizualizacja odniesienia do poszczególnych typów podmiotów w poszczególnych dokumentach zawarta jest w tabeli II.2.

Tabela II.2. Ocena dokumentów strategicznych w kontekście odniesienia ich treści do roli instytucji regionalnych w podnoszeniu innowacyjności Mazowsza

Ocena ¹ : diagnoza ² /część projekcyjna/część implementacyjna					
L.p.	Dokument strategiczny:	Firmy	Instytucje B+R	Instytucje otoczenia biznesu	Samorząd
1.	Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020	**/**/**	**/**/**	**/**/**	**/**/**
2.	Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015	**/**/**	**/**/**	**/**/**	**/**/**
3.	Strategia E-rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013	*/**/**	*/**/**	*/**/**	**/**/**

¹ - ocena ciężaru gatunkowego zapisów w poszczególnych częściach dokumentów wyrażona symbolami:

* - ogólne zapisy,

** - odniesienie się do roli instytucji,

*** - opis uwzględnia intencje włączenia instytucji w działania.

² - na poziomie diagnozy maksymalna ocena to **.

Źródło: opracowanie własne.

Znamienna dla wszystkich strategii (choć w najmniejszym stopniu dla E-strategii) jest identyfikacja wybitnego potencjału instytucji badawczo-rozwojowych Mazowsza.

Ramka 3. Propozycja działań operacyjnych w ramach priorytetu 2 scenariusza realistycznego rozwoju Mazowsza pn. Tworzenie regionu konkurencyjnego, zdolnego do przyjmowania i wytwarzania innowacji:*

- tworzenie środowiska przyjaznego dla przedsiębiorczości poprzez rozwój instytucji otoczenia biznesu;
- budowa systemu innowacyjnego, wzmacnianie potencjału jednostek B+R;
- budowa nowoczesnej infrastruktury w postaci centrów wysokich technologii, parków technologicznych, powiązań kooperacyjnych.

*Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku, s. 29.

Regionalne dokumenty strategiczne należy zdecydowanie pozytywnie ocenić pod kątem czytelności intencji zaangażowania poszczególnych instytucji w obu ww. rolach³². Syntetyczne ujęcie, będące wspólnym mianownikiem roli instytucji w budowaniu innowacyjności Mazowsza, zawarte jest w propozycji działań operacyjnych w scenariuszu realistycznym rozwoju Mazowsza

³² Animatorów działań i beneficjentów.

zawartym w SRWM (ramka 3)³³. Dopełnieniem w kontekście definiowania roli poszczególnych typów instytucji w procesach budowania środowiska do rozwoju innowacji są zapisy RPO WM czytelnie przyporządkowujące instytucje do działań, zarówno po stronie animatorów jak i beneficjentów³⁴.

1.5. Dyfuzja potencjału Warszawy do regionu w ujęciu strategicznym dokumentów regionalnych

Podejście strategiczne zawarte w analizowanych dokumentach zdecydowanie akcentuje znaczący ilościowy potencjał województwa mazowieckiego: liczba firm, w tym firm innowacyjnych, instytucji badawczo-rozwojowych i instytucji otoczenia biznesu. Konsekwentnie szybciej niż w pozostałych częściach kraju rosną w tym województwie nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle³⁵. Zgodnie z zapisami SRWM, nowoczesna struktura gospodarki jest zasługą dynamicznie rozwijającej się stolicy, w której rozwijają się nowoczesne i innowacyjne branże w usługach i przemyśle³⁶.

Dominującej roli potencjału Warszawy przypisane zostały w strategiach dwie biegunowe funkcje: z jednej strony uznano za ogromną wartość w kontekście możliwości zdynamizowania rozwoju województwa, z drugiej zaś za zagrożenie odrywania się metropolii stołecznej od otoczenia regionalnego i jej autonomizacji oraz „wypłukiwania” zasobów ludzkich z pozostałych obszarów województwa. Treści zawarte w SRWM w sposób bardzo czytelny wskazują na nakładanie się obu funkcji. Konsekwentnie podjęte zostały próby zdefiniowania działań pozwalających wykorzystać międzynarodowe funkcje Warszawy, która skupia pozytywne impulsy rozwojowe, i poprzez zwiększenie dyfuzji procesów rozwojowych na obszary pozametropolitalne może doprowadzić do zmniejszenia zróżnicowania wewnątrzregionalnego³⁷. Kryterium sukcesu jest w tym względzie centralne położenie geograficzne metropolii w regionie i regionu w Polsce i Europie oraz występowanie głównych korzyści komunikacyjnych Europy.

Kontekst dyfuzji potencjału uwzględnia aspekty rozwoju kapitału ludzkiego dla innowacji, czego przejawem są intencje wykorzystania dynamicznego rozwoju uczelni kształcących na poziomie wyższym. Przy zdecydowanej dominacji Warszawy powstają bowiem uzupełniające centra akademickie na obszarze pozametropolitalnym, co powinno ułatwić dostęp do edukacji młodzieży z obszarów peryferyjnych. Wzmocnienie efektów edukacji nastąpić powinno po wprowadzeniu w regionie nowoczesnych technologii komunikacyjnych, w tym wdrażaniu E-strategii.

Zaskakująco specyficzne podejście prezentuje RSI dla Mazowsza, przede wszystkim w odniesieniu do zapisów SRWM. Jak wynika z treści tego dokumentu, subregionalne ośrodki wzrostu na Mazowszu muszą znacząco podnieść poziom zaangażowania w procesy rozwoju

33 Należy jednocześnie podkreślić, iż dużą wartością w kontekście zaangażowania instytucji B+R, wyróżniającą tę grupę podmiotów wśród pozostałych, jest zawarcie w SRWM propozycji wiodących na Mazowszu dziedzin nauki i kierunków badań. Interesujące jest zarazem, iż RSI dla Mazowsza nie pogłębiło tego wątku zawartego w SRWM, choć logika nakazywała taką konsekwencję. Konsekwentnie RSI dla Mazowsza uogólnia kwestię aktywności B+R, sprowadzając ją do kwestii: intensyfikacja badań naukowych, tworzenie narzędzi łączenia badań z potrzebami gospodarki regionu itp.

34 Wynika to z konstrukcji tego dokumentu, zawierającego w odniesieniu do każdego z działań katalog instytucji uprawnionych do składania wniosków oraz oczekiwane zmiany po stronie gospodarki regionu wyrażone wskaźnikami rezultatów.

35 Znamienny dla tego procesu jest zarazem fakt, iż rozwój ten nie wykorzystuje potencjału naukowo-badawczego Mazowsza: około 1/3 potencjału krajowego jednostek badawczo-rozwojowych i pracujących w nich kadr. Powodem jest wskazana w SRWM stosunkowo słaba współpraca sektora B+R z gospodarką ograniczającą wykorzystanie nakładów ponoszonych na sferę B+R (pochodzących głównie ze źródeł budżetowych).

36 Nie zabrakło jednakże odniesienia się do niskiego potencjału innowacyjnego firm w wymiarze międzynarodowym (przejawiającego się bardzo niskim stopniem uczestnictwa mazowieckich firm w międzynarodowych programach badawczych).

37 W diagnozach silnie akcentuje się osadniczą województwa, na którą składa się 85 miast, w tym stołeczna Warszawa – ośrodek metropolitalny rangi europejskiej oraz 4 miasta na prawach powiatu (Płock, Radom, Siedlce i Ostrołęka) spełniające wraz z Ciechanowem funkcje regionalnych ośrodków równoważenia rozwoju.

innowacji. Mniejsze ośrodki miejskie muszą natomiast, wspólnie z Warszawą, utworzyć regionalny system wspierania innowacji. Wzrost innowacyjności ośrodków subregionalnych powinien zwiększać znaczenie tych miast nie tylko w skali województwa, ale również w skali ich otoczenia. Hasłom tym towarzyszy podejście wskazujące, iż wdrażanie strategii nie różnicuje Mazowsza na części bardziej lub mniej preferowane. Innowacje mogą i powinny mieć szanse powstawać i rozwijać się wszędzie tam, gdzie są przedsiębiorczy i innowacyjni ludzie. Jednocześnie brak jest propozycji działań mogących urzeczywistnić ten kierunek i pozostawiają pewną swobodę interpretacji. Zapisy takie rodzą w opinii ekspertów co najmniej dwa zagrożenia:

1. brak aktywności środowisk lokalnych (poza metropolią Warszawy) w obliczu braku bezpośrednich propozycji działań skierowanych do zlokalizowanych tam instytucji,
2. ryzyko marginalizacji terenów pozametropolitalnych w kontekście inicjowania działań proinnowacyjnych w obliczu „wysysania” kapitału ludzkiego do Warszawy, a zatem ograniczonej liczby przedsiębiorczych i innowacyjnych ludzi.

Kwestie dyfuzji potencjału z Warszawy do regionu są zatem niespójne w analizowanych dokumentach, przynajmniej na płaszczyźnie implementacyjnej, diagnoza bowiem adresuje potrzebę uwzględnienia specyfiki „biegunowości” gospodarki Mazowsza w projektowaniu polityki rozwoju.

Ogólnej ocenie analizowanych dokumentów w kontekście dwubiegunowości rozwoju Mazowsza i odzwierciedlenia tego aspektu w propozycji narzędzi proinnowacyjnych towarzyszy przekonanie o niezbyt czytelnej strukturze zapisów. O ile propozycja SRWM daje wyraźne sygnały o konieczności wykorzystania potencjału Warszawy i jej funkcji międzynarodowej, dając zarazem propozycje działań, to RSI dla Mazowsza ten kontekst minimalizuje. Trudno w obecnej sytuacji nie postawić tezy o braku spójności zapisów, choć nie można zarzucić autorom braku intencji poprawy obecnej sytuacji. Wątpliwości pojawią się również po lekturze RPO WM, w którym zwrócono uwagę na ograniczony przestrzennie zasięg procesów dyfuzji impulsów rozwojowych z aglomeracji warszawskiej. Wprawdzie opinia ta dotyczy ograniczonego dopływu kapitału zagranicznego na obszary poza aglomeracją warszawską, natomiast obserwacje wskazują, iż problem ten dotyczy również innych sfer innowacyjności.

2. Spójność RSI dla Mazowsza i strategii rozwoju kluczowych miast województwa mazowieckiego

2.1. Rola strategii lokalnych w równomiernym rozwoju innowacyjnym Mazowsza

Analiza dokumentów strategicznych na poziomie regionalnym jednoznacznie wskazuje na konieczność troski o równomierny rozwój innowacyjny województwa. Za punkt wyjścia uznać należy założenie realizacyjne SRWM do 2020 roku, w której na liście kluczowych kierunków działań gwarantujących właściwe wdrażanie zawarto m.in.: ścisłą współpracę Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego z samorządami powiatowymi i gminnymi Mazowsza w zakresie realizacji przyjętych w Strategii celów rozwojowych, lobbing w społecznościach lokalnych na rzecz partycypacji, integracji i identyfikacji z regionem oraz troskę o przeniesienie zapisów Strategii do dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym.

Przytoczony fragment tego kluczowego dokumentu strategicznego, uzupełniony o propozycje działań na poziomie lokalnym, wyczerpują katalog czynników mogących przyczynić się do równomiernego rozwoju innowacyjnego województwa. Wspólnym mianownikiem całego zbioru, będącym zarazem jednym z kryteriów sukcesu, jest przeniesienie zapisów strategii regionalnej do dokumentów lokalnych. Mając na uwadze, iż najsilniejszymi ośrodkami wzrostu gospodarki na Mazowszu, przytoczonymi we wszystkich analizowanych dotychczas dokumentach są M. St. Warszawa, Płock, Ciechanów, Ostrołęka, Siedlce oraz Radom, to one stanowią kolejne ogniwo strategicznej polityki innowacji w województwie. Należy zatem postawić tezę, iż zachowanie spójności zapisów w zakresie realizacji działań proinnowacyjnych w strategiach ww. miast powinno przyczynić się do wzmocnienia roli innowacji w rozwoju całego województwa. Istotnym aspektem jest ponadto rola strategii miast jako katalizatora do podejmowania działań na szczeblu powiatów i gmin wchodzących w skład poszczególnych subregionów województwa mazowieckiego.

Podjęcie przyjęte w przedmiotowej analizie przyjmuje za wartość nadrzędną logikę zarządzania strategicznego w regionie, rozumianą jako system naczyń połączonych strategii definiowanych na różnych poziomach (w ujęciu terytorialnym): od województwa do gminy, z jednoczesnym założeniem, iż zapisy dokumentów nadrzędnych odzwierciedlone są zapisami strategii niższego rzędu. Mówić wówczas można o kulturze zarządzania strategicznego w regionie. Konsekwentnie zatem spełnienie warunku spójności RSI dla Mazowsza i strategii ww. miast jest pierwszym, a zarazem kluczowym kryterium sukcesu wdrażania RSI na terenie całego województwa.

2.2. Konkurencyjność a innowacyjność w strategiach lokalnych

Strategie kluczowych miast Mazowsza wskazują podniesienie konkurencyjności jako istotny, jeżeli nie najważniejszy cel zarządzania strategicznego. O ile intencje uznać należy jako słuszne, ich interpretacja wynikająca z konstrukcji celów strategicznych nie zawsze daje podstawy do opinii, że chodzi o „nowoczesną” konkurencję.

Analiza strategii skłania do ogólnej refleksji, iż im „młodsza” jest strategia, tym większy ciężar rozwoju konkurencyjności miasta spoczywa na innowacjach i nowoczesnych technologiach. Na różnice wpływają ponadto role, jakie przypisuje się miastu w szerszym kontekście (układzie terytorialnym). Konsekwentnie tam, gdzie miasto nie zamyka się w obrębie własnych granic i upatruje realizacji swojej roli także w otoczeniu, nowoczesny rozwój staje się bardziej wyraźny.

Wyznacznikiem różnic mogą być zapisy wizji i misji analizowanych strategii (ramka 4). Zdecydowanym liderem w kontekście koncentracji uwagi jest M. St. Warszawa, posiadające ambicje do pełnienia ważnej funkcji wśród najważniejszych stolic europejskich. Zapisy w tym względzie potwierdzają rolę, jaką przypisuje się stolicy w ww. strategiach regionalnych³⁸. Propozycja działań jest wyrazem kompleksowego podejścia potwierdzającego, iż zadaniem władz miejskich jest tworzenie korzystnego klimatu wokół współczesnych trendów budowy i doskonalenia gospodarki wiedzy poprzez budowę niezbędnej infrastruktury, inspirowanie tworzenia odpowiednich instytucji, zwłaszcza służących transferowi wiedzy i kapitału między nauką a przemysłem, wspieranie instytucji naukowych, umożliwiając im rozbudowę czy uczestnicząc w kosztach budowy infrastruktury i urządzenia terenów. Znamienne dla Warszawy jest również konsekwentne wprowadzanie

38 Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku i Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015.

kontekstu rozwoju innowacyjnego do drugiego dokumentu strategicznego pn. *Spółeczna Strategia Warszawy na lata 2009-2020*. Zapisy tam zawarte, wskazujące, iż *innowacyjność stanowi narzędzie na drodze do podniesienia poziomu konkurencyjności miasta i stanowi jeden z jej kluczowych obszarów*, wzmocnione przez postulat mówiący, iż *wsparcie innowacyjności firm stanowi wzorcową działalność odpowiedzialności społecznej*, prowadzą do wzajemnego wzmacniania intencji uczynienia z Warszawy miasta nowoczesnego i konkurującego na poziomie europejskim.

Ramka 4. Wizje/misje rozwoju w strategiach kluczowych miast Mazowsza.

„**Warszawę** 2020 roku widzimy jako atrakcyjną, nowoczesną, dynamicznie rozwijającą się metropolię z gospodarką opartą na wiedzy, środkowoeuropejskie centrum finansowe, miasto zajmujące znaczące miejsce wśród najważniejszych stolic europejskich”.

„**Stołeczny Książęcy Płock** – miastem zrównoważonego rozwoju, ukierunkowanym na wysoką jakość życia mieszkańców, atrakcyjnym dla gości i inwestorów.”

„**Ostrołęka** – samorządne i przedsiębiorcze miasto wierne tradycjom, przyjazne ludziom i biznesowi.”

„**Radom** powinien dążyć do sytuacji, w której będzie on ośrodkiem przyciągającym zarówno mieszkańców jak i inwestorów [...] położenie świetnie predestynuje go do pełnienia roli „stolicy” południowej części województwa mazowieckiego.”

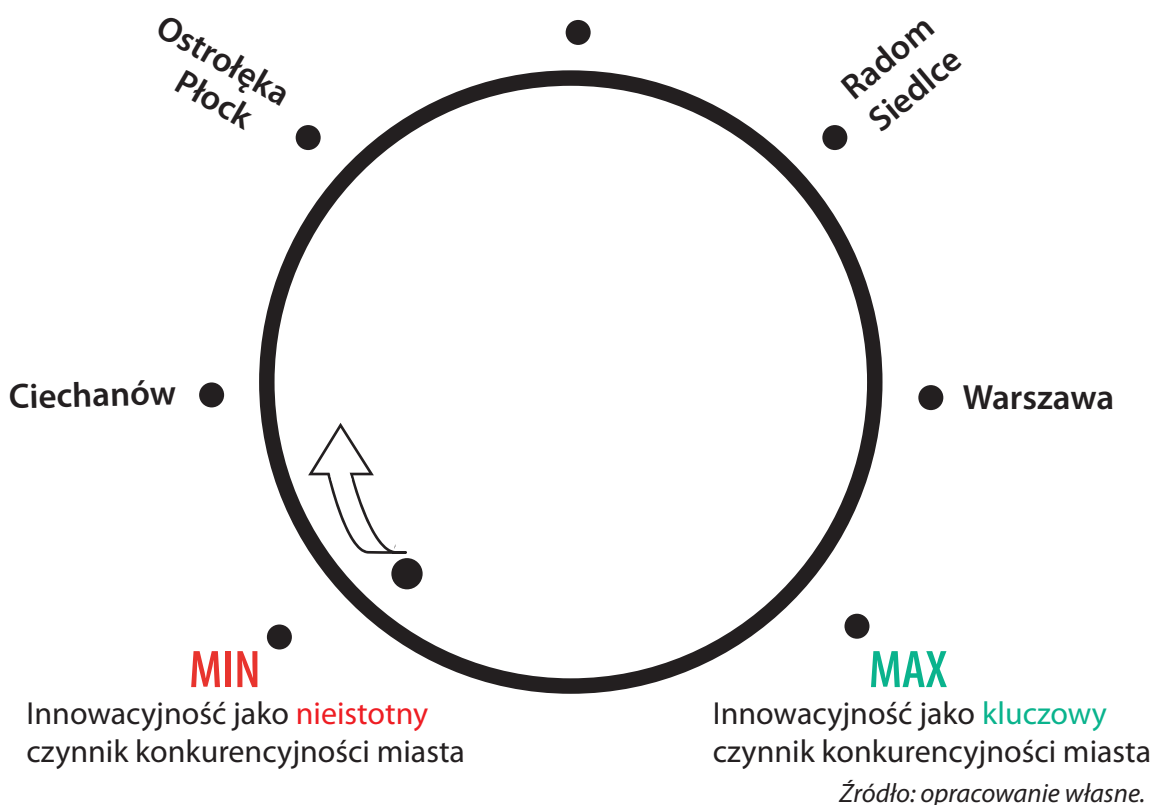
„**Siedlce** stolicą subregionu, miastem dynamicznego rozwoju w harmonii z otoczeniem. [...] Misją siedleckiego samorządu lokalnego jest zapewnienie jak najlepszych warunków do długofalowego, zrównoważonego rozwoju opartego na wiedzy, nowoczesnych technologiach, przedsiębiorczości, umożliwiającego wzrost zatrudnienia i poprawę warunków życia mieszkańców z zachowaniem wartości kulturowych i środowiska naturalnego.”

„Samorząd miasta dąży do zapewnienia jak najwyższego poziomu życia mieszkańcom **Ciechanowa** poprzez tworzenie odpowiednich warunków życia, pracy i wypoczynku oraz podejmuje wszelkie niezbędne działania w celu wspierania rozwoju szeroko pojętej przedsiębiorczości skutkującego zwiększeniem konkurencyjności miasta. Działania te są podejmowane przy wykorzystaniu mechanizmów współpracy z innymi zainteresowanymi podmiotami.”

Na drugim biegunie znajdują się strategie miast **Ostrołęka, Ciechanów oraz Płock**, skupiające uwagę na wielu aspektach rozwojowych, ze zdecydowanie większym naciskiem na problemy pozostające poza sferą oddziaływania polityki innowacji (jakość życia, kultura, infrastruktura techniczna). Konsekwentnie tematyka tworzenia warunków do rozwoju innowacyjnych firm zepchnięta została na dalszy plan lub wcale nie została podjęta. Argumentów do niniejszej konkluzji dostarcza analiza zarówno części diagnostycznych, projekcyjnych jak i wdrożeniowych. Zauważyć można różnice w podejściu do problematyki innowacyjności. O ile w przypadku Płocka i Ostrołęki odszukać można odniesienia do narzędzi wspierania w tym obszarze, choć nie rzadko jest to bardzo ukryte lub pojawia się na poziomie operacyjnym i stanowi element wspierania ogólnie pojmowanego rozwoju gospodarczego miasta, to strategia Ciechanowa jest tym przykładem, gdzie niemal całkowicie odrzuca się konieczność oddziaływania w tym obszarze. Zawiera natomiast specyficzne zapisy uznające za kryterium sukcesu konkurencyjności miasta - stosowanie nowoczesnych (innowacyjnych) technik zarządzania w administracji publicznej, w tym przygotowanie i wdrożenie przedmiotowej

strategii. To zaś przyczynić się powinno do podniesienia atrakcyjności miasta w oczach potencjalnych inwestorów (ramka 5). Postulat ten w połączeniu ze wskazaną w analizie SWOT, po stronie mocnych stron, atrakcyjnością terenów miasta do inwestowania (mobilność kadry, tania siła robocza, korzystne warunki ekonomiczne) skłania do refleksji, iż autorzy nie kierują uwagi na innowacyjność inwestorów lub warunek ten jest zmarginalizowany³⁹.

Schemat II.1. Pozycjonowanie strategii miast Mazowsza w kontekście roli innowacyjności w podnoszeniu konkurencyjności miasta



Wyraźne zorientowanie na nowoczesny rozwój gospodarki, otwarty na innowacje i technologie (pozwalające pozycjonować te strategie pomiędzy ww. Warszawą oraz Ciechanowem, Ostrołęką i Płockiem) zawarte zostało w strategiach miast: Radom i Siedlce. Znamienne dla tych strategii jest silne przywiązanie do tego aspektu po stronie celów strategicznych oraz adekwatnej strukturze celów operacyjnych potwierdzającej zarówno intencje, jak i logikę rozwoju innowacyjnego w oparciu o potencjał instytucji miasta. Wyraźne jest również przesunięcie ciężaru oczekiwanych efektów wdrażania strategii po stronie unowocześnionej gospodarki z jednoczesnym rozwojem pozostałych sfer polityki rozwoju.

³⁹ W opisie celu operacyjnym 1. Rozwój przedsiębiorczości i tworzenie warunków do powstawania miejsc pracy, odszukać można zapis wskazujący, iż inwestycje interpretowane są na dwóch płaszczyznach: (1) pobudzanie przedsiębiorczości oraz (2) przyciąganie nowych inwestorów spoza regionu. W obu przypadkach służą one jako narzędzia lokalnego rynku pracy.

Ramka 5. Konkurencyjność Ciechanowa - wyciąg z treści Strategii.

„[...] Strategia jest [...] poświadczeniem, iż rozwój odbywa się w sposób planowy, a nie jest jedynie wynikiem spontanicznych i nieskoordynowanych decyzji politycznych. Dlatego też miasto jest postrzegane przez inwestorów zewnętrznych jako stabilne, otwarte na nowoczesne metody zarządzania (porównywalne ze stosowanymi przez przedsiębiorstwa) i świadome swoich potrzeb i wiążących się z nimi kierunkami rozwoju. Dzięki temu miasto staje się bardziej konkurencyjne, co z kolei sprzyja napływowi kapitału i inwestycji oraz rozwojowi gospodarczemu i społecznemu [...]”.

Źródło: Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Ciechanowa do roku 2023, s. 5.

Ogólna ocena analizowanych strategii miast w kontekście spójności z zapisami RSI dla Mazowsza wskazuje na silne spolaryzowanie rozwoju miast województwa z wyraźnie proinnowacyjną Warszawą oraz miastami położonymi na wschód i południe. Rozwój zorientowany na bardziej tradycyjne obszary jest z kolei domeną miast północnej części województwa. Nakładając na warstwę działań warstwę roli miast, jaką sobie przypisują, pole oddziaływania miast na inicjatywy na niższym poziomie (terytorialnym) wpisują się jedynie w aktywność Radomia i Siedlec. W zapisach Strategii Rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy do 2020 roku zawarty został wprawdzie cel strategiczny akcentujący potrzebę harmonizacji rozwoju Warszawy i jej otoczenia (gmin sąsiednich, regionu, innych miast) oraz konieczność zamiany rywalizacji na sieć powiązań kooperacyjnych i współpracy, intencje te mają jednak u podstaw wolę doskonalenia i rozwoju warszawskiego obszaru metropolitalnego, a cele operacyjne i programy temu dedykowane w znaczącej części wskazują na dominujący, dośrodkowy strumień przepływu wartości ze współpracy (z otoczenia do Warszawy). Szczególnie cenne są jednocześnie propozycje programu instytucjonalnej integracji planowania strategicznego w skali regionalnej, wzmacniające już wcześniej przytoczone zapisy SRWM.

Trudno potwierdzić realizację równomiernego rozwoju innowacyjnego Mazowsza, co zawierają Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku oraz Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015. Próba zmiany obecnego stanu koncentrować powinna wysiłek na modyfikacji zapisów części strategii z analizowanych miast, realizując w ten sposób koncepcję integracji zarządzania strategicznego w obszarze rozwoju innowacyjnego. Realizacja strategii w obecnym kształcie prowadzić będzie bowiem do pogłębiania polaryzacji gospodarki Mazowsza, dynamicznie zwiększając „nowoczesną” konkurencyjność Warszawy, nadając siły „tradycyjnej” konkurencyjności niemal całej pozostałej części województwa.

2.3. Internacjonalizacja aktywności podmiotów regionalnych

Analiza podejść do problematyki internacjonalizacji w strategiach miast sprowadza rozważania do dwóch kontekstów:

1. tworzenia warunków do ograniczania negatywnych tendencji w kontekście społecznym i ekonomicznym,
2. poszukiwania sposobów mogących wzmocnić konkurencyjność gospodarki miasta w kontekście technologicznym.

Kolejność nie jest przypadkowa i odzwierciedla ciężar zapisów dotyczących internacjonalizacji w analizowanych strategiach. W przypadku pojawienia się intencji pogłębiania więzi międzynarodowych, uwzględniających kontekst rozwoju technologicznego, niemal zawsze stanowi to rozwinięcie albo równorzędny kierunek działań wobec kontekstów społecznych i ekonomicznych.

W obu przypadkach przejawem internacjonalizacji jest przyciąganie inwestorów zewnętrznych, krajowych i zagranicznych. Konsekwentnie dzieli strategie podejście do kierunków działań operacyjnych oraz oczekiwań względem rezultatów i efektów oczekiwanych inwestycji. Jedynym wyjątkiem są działania zawarte w Strategii Rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy do 2020 roku, akcentujące intencję tworzenia w granicach miasta Centrum Współpracy Naukowej Europy Centralnej i udzielanie wsparcia przy budowie jego obiektów celem zapewnienia stypendiów i dostępu do aparatury naukowej naukowcom z całego regionu oraz organizację wspólnych przedsięwzięć, wymianę poglądów i doświadczeń. Wprowadza to zatem kontekst internacjonalizacji sfery badań i rozwoju, wzmacniając założenia RSI dla Mazowsza w tym względzie.

Podjmując próbę uogólnienia zapisów dotyczących pozyskiwania inwestorów zagranicznych, uwzględniając przede wszystkim powyższy podział oraz proponowane działania, zauważyć można, iż:

1. poszukiwanie wartości ekonomicznych i społecznych charakterystyczne jest praktycznie dla wszystkich strategii, a oczekiwanym rezultatem są zarówno pozytywne zmiany na rynku pracy, jak i poprawa bilansów handlowych,
2. kontekst bezpośredniego wpływu inwestycji na rozwój technologiczny charakterystyczny jest jedynie dla strategii M. St. Warszawy oraz Radomia, pośrednio zaś doszukać się można takich intencji w strategii Miasta Siedlce, upatrujących w nich stymulatorów rozwoju gospodarczego miasta ujętych w celu strategicznym *Siedlce ośrodkiem konkurencyjnej i nowoczesnej gospodarki*,
3. działaniami skojarzonymi z poszukiwaniem inwestorów są akcje mające na celu promocję miast w otoczeniu krajowym i międzynarodowym, w tym tworzenie ofert inwestycyjnych.

Dobrym przykładem są zatem zapisy strategii dla Warszawy i Radomia, upatrujących w inwestycjach napływ nowych technologii, w tym zaś szansę miasta na dalszy rozwój i możliwości podejmowania kolejnych działań inwestycyjnych. Syntezę zapisów Strategii Rozwoju Miasta Radomia na lata 2008-2020 przedstawia ramka 6⁴⁰.

40 W przypadku Radomia istotnym aspektem podjętym w dokumencie jest odniesienie się do lokalizacji Tarnobrzskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej - Podstrefy Radom. Możliwości rozwoju w tym zakresie wiążą się z: dostępnością wykwalifikowanej kadry w sektorach obróbki metali, telekomunikacji, przemysłu obuwniczego, zbrojeniowego i podwykonawstwa przemysłowego. Określono preferowane branże w pozyskiwaniu nowych inwestycji: (1) przemysł elektroniczny, telekomunikacyjny i informatyczny; (2) produkcja wykorzystująca nowoczesne technologie; (3) przemysł elektromaszynowy; (4) przemysł chemiczny i kosmetyczny.

Ramka 6. Inwestycje a rozwój Miasta Radom - synteza zapisów strategii.

Efektem inwestycji zagranicznych jest:

- napływ nowych technologii, metod zarządzania,
- wpływ na jakość siły roboczej w regionie,
- poprawa jakości kapitału ludzkiego,
- wzrost zatrudnienia / wzrost płac,
- napływ kolejnych inwestycji zagranicznych,
- zwiększone wysiłki związane z ochroną środowiska.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Radomia na lata 2008-2020, s. 146-147.

Strategia Miasta Siedlce uwzględnia w szansach rozwoju liberalizację wymiany handlowej z państwami położonymi za wschodnią granicą Polski. Niestety, wątek ten nie został podjęty w działaniach operacyjnych.

Ważne jest zwrócenie uwagi na rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej w obrębie województwa oraz pomiędzy największymi aglomeracjami w kraju, a co za tym idzie ułatwienie transportu z i do poszczególnych miast Mazowsza. Wspólnie z międzynarodowym charakterem Warszawy i zlokalizowanym w niej lotniskiem, czynniki te uznane zostały za ważne w kontekście uatrakcyjnienia inwestycyjnego obszarów pozametropolitalnych. Nadal jednak kontekst charakteru i roli inwestycji pozostaje bez zmian.

Proces gromadzenia danych o strategiach wykazał ponadto, iż praktycznie nie istnieją w nich zagadnienia zwiększania ilości, kierunków i wartości eksportu firm. W nielicznych przypadkach można doszukać się odniesienia do tego kontekstu (głównie w analizach), natomiast zauważalny jest brak bezpośrednich działań skierowanych na ten kierunek doskonalenia konkurencyjności gospodarek miast.

W obliczu zidentyfikowanych zapisów, sprowadzających internacjonalizację *de facto* do poszukiwania inwestorów w kontekście ekonomicznym i społecznym, spodziewać się można osłabiania konkurencyjności gospodarki Mazowsza. Nic nie wskazuje, aby scenariusz ten dotyczył M. St. Warszawy, głównie za sprawą silnych czynników endogenicznych, trudno jednocześnie postawić tezę o braku zagrożenia w pozostałych miastach Mazowsza. Scenariusz taki potwierdza poniekąd brak lub ograniczone oczekiwania wzrostu opartego o nowoczesne technologie w związku z pojawiającymi się inwestycjami. Trudno oprzeć się wrażeniu, iż wzmacnia to i tak już silne dysproporcje w rozwoju województwa pomiędzy obszarem metropolitalnym Warszawy a pozostałymi miastami Mazowsza. Trudno także jednoznacznie określić potencjalny scenariusz, należy natomiast podjąć działania analityczne pozwalające na bieżące kontrolowanie tego aspektu rozwoju województwa.

2.4. Rola podmiotów systemu innowacji w strategiach

Rola podmiotów systemu innowacji w omawianych strategiach silnie skorelowana jest z interpretacją innowacyjności opisaną w punkcie 2.2. W efekcie tam, gdzie innowacyjność traktowana jest jako narzędzie podnoszenia konkurencyjności miasta (Warszawa, Radom, Siedlce),

instytucje otoczenia biznesu (IOB), instytucje B+R (jeżeli istnieją) oraz przedsiębiorstwa traktowane są jako aktorzy nowoczesnej gospodarki. Ich potencjał uznany zatem został jako integralna część warunków/środowiska do rozwoju innowacyjnego, to zaś przejawia się zawarcie celów strategicznych i/lub operacyjnych bezpośrednio dedykowanych albo wzmacnianiu ich kompetencji, albo zwiększeniu ich zaangażowania w procesy rozwojowe⁴¹. W przypadku pozostałych miast rola ww. instytucji, zwłaszcza IOB, koncentruje się na wspieraniu ogólnie interpretowanej przedsiębiorczości, wpisując się zarazem w obszar oddziaływania polityki przemysłowej. Sektor B+R z kolei sprowadzony został do funkcji edukacyjnej, zarówno w zakresie przedsiębiorczości jak i kształcenia mieszkańców zgodnie z potrzebami lokalnego rynku pracy.

Charakterystyczne jest zwrócenie uwagi na rolę inkubatorów i parków technologicznych (oraz istotę transferu technologii) w rozwoju miast. Zapisy w tym względzie znalazły się w strategii Warszawy, Radomia i Płocka. W pierwszym i drugim przypadku mówić należy o intencjach i potrzebach rozwoju tego typu IOB, Płock zaś wyraźnie podkreśla konieczność wykorzystania istniejącej infrastruktury. Treści dotyczące konieczności tworzenia mechanizmów transferu technologii pozwalają jednocześnie uzupełnić ww. listę o miasta Ostrołęka oraz Siedlce⁴².

Analiza jakościowa skłania do wniosku, iż największą aktywność w zakresie tworzenia, doskonalenia i wykorzystywania potencjału instytucji systemu innowacji wykazywać będzie M. St. Warszawa. Dotyczy to zarówno IOB, sfery B+R jak i innowacyjnych przedsiębiorców i firm międzynarodowych. Czynnikiem wzmacniającym te tendencje jest obecność w stolicy wielu instytucji publicznych, krajowych i międzynarodowych, wywierających na najbliższe otoczenie presję realizacji ambitnych przedsięwzięć o dużej masie krytycznej.

2.5. Dyfuzja potencjału Warszawy do regionu

Warszawa, jako stolica województwa a zarazem najsilniejsza koncentracja potencjału województwa nie odnalazła istotnego miejsca w omawianych strategiach, zarówno w kontekście jej negatywnego jak i pozytywnego wpływu. Po analizie strategii ogólnych, podkreślających jej rolę jako motora rozwoju Mazowsza, można byłoby się spodziewać innego scenariusza. Synteza zapisów zawarta została w tabeli II.3.

Ciężar rozważań dotyczących relacji Warszawa - pozostałe miasta skupiony jest na kwestiach komunikacyjnych, to zatem uznane zostało za kluczowy czynnik wpływający na kierunek i skalę przepływu potencjału w obrębie siatki kluczowych miast Mazowsza. Znamienne dla tego kontekstu jest bardzo pobieżne omówienie wartości wynikających z udrożnienia szlaków komunikacyjnych, z wyjątkiem intencji zawartej w Strategii M. St. Warszawy (wzmacnianie funkcji metropolitalnych).

41 Wpisując się zarazem w logikę zapisów Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku oraz Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2015.

42 Kontekst skojarzony z obszarem internacjonalizacji gospodarek miast.

Tabela II.3. Strategie kluczowych miast Mazowsza a potencjał M. St. Warszawy

Strategia Miasta:	Kontekst pozytywny	Kontekst negatywny
Radom	– udrożnienie komunikacyjne zahamuje odpływ zarobkowy ludności – możliwość pojawienia się korzyści zamieszkania w Radomiu i pracy w Warszawie	
Siedlce	– przepływ procesów rozwojowych z Warszawy do regionu	– osłabienie więzi z miastem mieszkańców pracujących w Warszawie
Ciechanów	– atrakcyjne położenie geograficzne (bliskie aglomeracji warszawskiej)	– wysokie bezrobocie wynikające z migracji ludzi do pracy w Warszawie
Ostrołęka	– rynek pracy dla mieszkańców miasta – możliwość korzystania przez podmioty gospodarcze z zasobów stolicy – czerpanie z potencjału kulturalnego, naukowo-badawczego, edukacyjnego, usługowego stolicy przez mieszkańców miasta	– duża chłonność rynku aglomeracji warszawskiej - osłabianie potencjału miasta
Płock	brak	brak

Źródło: opracowanie własne.

Analizując aspekty dyfuzji potencjału z Warszawy do regionu przede wszystkim należy podkreślić ogólnikowość zapisów oraz brak charakterystyki oczekiwań względem tego potencjału jako siły motorycznej poszczególnych miast. Zdecydowanie najwięcej uwagi zwrócono na ten aspekt w strategiach miast: Radom i Ostrołęka. W pierwszym przypadku punktem wyjścia była ocena, z której wynika, iż bliskość obu miast, a zarazem fakt podejmowania pracy w Warszawie przez mieszkańców Radomia, może w dłuższej perspektywie prowadzić do przenoszenia aktywności zawodowej do miejsca zamieszkania. Ten sam proces w przypadku Siedlec został zakwalifikowany jako zagrożenie. Ostrołęka interpretuje potencjał Warszawy jako kryterium rozwoju przedsiębiorstw oraz szansę na rozwój kompetencyjny i kulturowy mieszkańców miasta. Ten postulat pasuje natomiast do zapisów strategii dla Warszawy, oba natomiast pozostają w konflikcie z zapisami RSI dla Mazowsza i SRWM.

Jednym z aspektów dyfuzji potencjału jest zwrócenie uwagi na pojawianie się filii warszawskich uczelni wyższych w innych miastach województwa (zwłaszcza w Radomiu). Na fakt ten zwracana jest uwaga przede wszystkim w kontekście charakterystyki potencjału edukacyjnego, uznając zarazem ten stan za silną stronę miasta.

Analiza polityki innowacyjnej sprowadza się do kluczowej rekomendacji wskazującej na potrzebę pogłębienia badań regionalnych dotyczących kierunków i skali transferu potencjału w województwie, w szczególności pomiędzy kluczowymi miastami oraz czynników oddziałujących na te procesy. Wiedza w tym zakresie może posłużyć do udoskonalenia polityki innowacyjnej realizowanej zarówno na szczeblu województwa jak i poszczególnych subregionów i miast. Niniejsza rekomendacja nabiera mocy w obliczu konieczności zaprogramowania środków w kolejnej perspektywie finansowej Funduszy Strukturalnych. Obecnie trudno jest wyprowadzić jednokierunkową i czytelną interpretację zapisów w analizowanych dokumentach strategicznych.

MICHAŁ KLEPKA⁴³

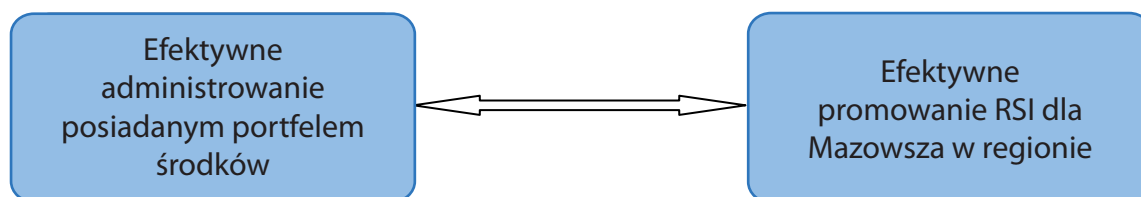
1. Finansowe zaplecze jako kryterium sukcesu procesu wdrażania RSI dla Mazowsza	68
2. Inwentaryzacja finansowego zaplecza wdrażania RSI dla Mazowsza - ujęcie regionalne	69
2.1. Finansowanie RSI dla Mazowsza ze źródeł regionalnych	69
2.2. Ogólna analiza portfela projektów RPO i PO KL (komponent regionalny) powiązanych z RSI dla Mazowsza	74
2.3. Stan wykorzystania środków w ramach zidentyfikowanych źródeł oraz perspektywa finansowania w okresie obowiązywania	80
3. Inwentaryzacja pozaregionalnych źródeł finansowania RSI dla Mazowsza	83
3.1. Lista możliwych źródeł finansowania	83
3.2. Doświadczenia wykorzystania wybranych (ważnych) źródeł finansowania pozaregionalnego oraz perspektywy na przyszłość	87

1. Finansowe zaplecze jako kryterium sukcesu procesu wdrażania RSI dla Mazowsza

Doświadczenia regionów Unii Europejskiej wdrażających regionalne strategie innowacji, w szczególności tych posiadających wieloletnie doświadczenie, wskazuje na silny związek pomiędzy skalą realizacji celów strategii a ilością środków alokowanych na ten cel. Wprawdzie ilość dostępnych danych jest w tym kontekście ograniczona, jednak szczególnie cenne są liczne opinie definiujące jako kryterium sukcesu umiejętność właściwego zaprogramowania i wykorzystania zaplecza finansowego dostępnego w regionie na wspieranie innowacyjności.

To oczywiste stwierdzenie posiada ogromną moc jeżeli uznać, że intencją zdefiniowania regionalnej strategii nie było celem samym w sobie, ale służyło zdynamizowaniu i przyspieszeniu rozwoju innowacyjnego województwa.

Innowacyjny potencjał rozwojowy Mazowsza, rozumiany jako świadome i zorganizowane dystrybuowanie dostępnych środków finansowych na działania uznane za ważne w RSI dla Mazowsza, interpretować należy w dwóch płaszczyznach:



⁴³ Rozdział przygotowany we współpracy z dr inż. **Tomaszem Klajborem**.

Obie płaszczyzny pozostają w relacjach o charakterze sprzężenia zwrotnego. O potrzebie wydzielenia obu płaszczyzn przemawia troska o wykorzystanie zarówno środków dostępnych i administrowanych na poziomie województwa mazowieckiego, jak i funduszy krajowych i zagranicznych. Kryterium sukcesu w pierwszym przypadku to umiejętne inwestowanie środków poprzez mechanizmy i procedury pozwalające na finansowanie tych projektów, które w największym stopniu przyczyniają się do wdrażania strategii innowacji. Mowa jest o logice dystrybucji środków, to zaś jest pochodną procesu programowania i wydatkowania. W drugim przypadku, brak mechanizmów bezpośredniego oddziaływania na programowanie i wybór projektów uzupełniony powinien być przez narzędzia promocji skupiające uwagę instytucji regionalnych na podejmowaniu wysiłku i wykorzystywaniu środków pozaregionalnych.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015 jest dokumentem, który co do zasady aktywować powinien liczne instytucje i organizacje zlokalizowane w województwie na rzecz podnoszenia innowacyjności przedsiębiorstw. Konieczne staje się zatem ukierunkowanie środków zarówno bezpośrednio do firm, jak i do ich otoczenia tak, aby dostępny katalog zasobów proinnowacyjnych mógł przyczyniać się do powstawania nowych lub ulepszonych produktów, technologii czy organizacji. Istotne staje się zarazem poszukiwanie efektów synergii działań tak, aby pomiędzy różnymi strumieniami finansowymi pojawiały się dodatkowe efekty.

Wszystkie te postulaty dają się sprowadzić do wspólnego mianownika *Inwestycje w innowacje*. Całe przedsięwzięcie, rozumiane jako wdrażanie RSI dla Mazowsza, jest zatem zbiorem naczyń połączonych - projektów, które wzajemnie oddziałują na gospodarkę regionu wzmacniając lub osłabiając swój wpływ. Oczekiwany jest zarazem ten pierwszy efekt, to zaś wymaga sprawnego zarządzania dostępnymi środkami.

2. Inwentaryzacja finansowego zaplecza wdrażania RSI dla Mazowsza - ujęcie regionalne

2.1. Finansowanie RSI dla Mazowsza ze źródeł regionalnych

Ogólna analiza sugerowanych w RSI dla Mazowsza źródeł jej wdrażania, w części obejmującej zasoby dostępne na poziomie województwa mazowieckiego, skłania do przekonania o istnieniu zaplecza finansowego pozwalającego na realizację inicjatyw wpisujących się we wszystkie cele strategiczne. Możliwe to jest za sprawą konstrukcji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013 oraz regionalnego komponentu Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007-2013. W pierwszym przypadku sposób programowania uwzględniał bezpośrednio potrzeby rozwojowe Mazowsza (zgodnie z przyjętą logiką dystrybucji środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Polsce w latach 2007-2013), w drugim zaś przyjęto założenie o wspieraniu tych samych obszarów w każdym województwie. Szczegółowa lista przyjętych kierunków finansowania projektów proinnowacyjnych w ramach obu programów operacyjnych przedstawiona została w załączniku 1⁴⁴.

44 Lista powstała na bazie wskazówek zawartych w RSI dla Mazowsza, jednocześnie propozycje te zostały rozwinięte i przedstawione na wyższym poziomie szczegółowości.

Lista źródeł regionalnych obejmuje także środki pochodzące z kontraktu wojewódzkiego i budżetu województwa (dedykowane przedmiotowym zadaniom/programom i pośrednio innowacyjności). Ich zaangażowanie w odniesieniu do przedmiotowej analizy jest jednak minimalne, w zasadzie jako ewentualny wkład własny województwa do środków ww. Funduszy Strukturalnych. Konsekwentnie ich wkład jest w znaczącej części skojarzony z dystrybucją środków ww. programów operacyjnych⁴⁵.

Dostępność środków na wdrażanie celów RSI dla Mazowsza charakteryzuje się nierównomiernym rozkładem strumieni finansowych oraz ich różnym natężeniem. Analiza siły powiązań celów RSI dla Mazowsza z potencjalnymi regionalnymi źródłami finansowania⁴⁶, której graficzna ilustracja przedstawiona została w tabeli III.1 bardzo wyraźnie wskazuje, iż wybrane do analizy działania w zasadzie pokrywają wszystkie cele zdefiniowane w RSI dla Mazowsza.

W ilustracji wyników analizy posłużono się czterostopniową skalą:

- kolorem brązowym oznaczano silne związki celów RSI dla Mazowsza z potencjalnym źródłem finansowania – oznacza to, że dany cel RSI może być potencjalnie w bardzo dużym stopniu realizowany w ramach tego źródła finansowego,
- kolor zielony odzwierciedla zależności na poziomie średnim,
- kolor niebieski obrazuje stosunkowo słabe zależności,
- białe tło oznacza brak powiązań (brak wpływu źródła finansowego na przedmiotowy cel RSI).

Jeżeli chodzi o siłę powiązań celów RSI dla Mazowsza z tymi działaniami, to najmniejsze pokrycie stwierdzono dla celów operacyjnych: *Efektywny marketing Mazowsza jako regionu innowacyjnego, Wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych z sektorów wysokich technologii gwarantujących współpracę ze środowiskiem lokalnym oraz Wzrost liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów zagranicznych*.

Związek pomiędzy celami RSI dla Mazowsza a źródłami finansowania regionalnego, oprócz kontekstu spójności intencji realizacji działań o takim samym lub pokrewnym charakterze i przedmiocie, ma również kontekst **operacjonalizacji funduszy**. Kryje się za tym jakość procedur związanych z uruchamianiem ww. źródeł finansowania, rozumiana jako stopień odzwierciedlenia roli RSI dla Mazowsza w kryteriach wyboru projektów. Istota kryje się w tworzeniu trwałych związków pomiędzy potencjalnymi beneficjentami funduszy a RSI dla Mazowsza, to zaś przejawia się w celowym poszukiwaniu przez nich związków podejmowanych działań projektowych z zapisami strategii.⁴⁷ Kontekst ten bezpośrednio związany jest z płaszczyzną *efektywnego administrowania posiadanym portfelem środków*.

⁴⁵ Uznano, iż na poziomie analizy potraktowano je jedynie informacyjnie – przyjmując założenie, że głównym narzędziem programowania innowacyjności jest RPO WM i PO KL.

⁴⁶ Jako podstawę określenia siły tych oddziaływań przyjęto analizę ekspercką typów projektów możliwych do finansowania w ramach danego działania RPO i PO KL. Analiza dokonywana była w oparciu o te dane oraz ocenę potencjalnej możliwości realizacji danego celu RSI w ramach tych Działań.

⁴⁷ Wprawdzie przeprowadzone ewaluacje regionalnych strategii innowacji w Polsce wskazują, iż tak modelowany związek to częściej przejaw pragmatyzmu beneficjentów związany z chęcią uzyskania większej ilości punktów aniżeli celowe wdrażanie RSI, natomiast sam mechanizm na pewno przyczynia się do pogłębiania świadomości i istnienia tej strategii i w dłuższej perspektywie pozwala tworzyć fundamenty trwałej polityki innowacji.

Tabela III.1/a. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (I i II) z potencjalnymi regionalnymi źródłami finansowania

	CEL STRATEGICZNY II: wzrost internacjonalizacji przedsiębiorstw województwa mazowieckiego					CEL STRATEGICZNY I: zwiększenie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności				
	Efektywny marketing Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Wzrost liczby międzynarodowych projektów badawczych i rozwojowych realizowanych na Mazowszu	Wzrost liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów zagranicznych	Wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych z sektorów wysokich technologii gwarantujących współpracę ze środowiskiem lokalnym	Wzrost aktywności przedsiębiorstw Mazowsza na arenie międzynarodowej (eksport, sprzedaż licencji, import nowych technologii, stymulowanie międzynarodowych powiązań kooperacyjnych mazowieckich firm o charakterze innowacyjnym)	Intensyfikacja badań naukowych, których wyniki przyczyniają się do wyznaczania obszarów współpracy i rozwoju powiązań sieciowych w regionie i w relacjach z otoczeniem	Pobudzanie powstawania i rozwoju grup przedsiębiorczości (klastrow) i innych struktur sieciowych (w tym grup producenckich)	Wzrost aktywności małych i średnich podmiotów gospodarczych w sieciach kooperacji z najbardziej innowacyjnymi firmami krajowymi i zagranicznymi	Rozwój form współpracy w relacjach biznes - nauka - otoczenie, które gwarantują wymierne efekty dla biznesu	
										RPO Działanie 1.1
										RPO Działanie 1.2
										RPO Działanie 1.3
										RPO Działanie 1.4
										RPO Działanie 1.5
										RPO Działanie 1.6
										RPO Działanie 1.7
										RPO Działanie 1.8
										RPO Działanie 2.1
										RPO Działanie 2.2
										RPO Działanie 2.3
										RPO Działanie 7.2
										PO KL Działanie 8.1.1
										PO KL Działanie 8.1.2
										PO KL Działanie 8.1.4
										PO KL Działanie 8.2.1
										PO KL Działanie 8.2.2

Źródło: opracowanie własne na podstawie RSI dla Mazowsza, Szczegółowego Opisu Priorytetów RPO WM 2007-2013 oraz Szczegółowego Opisu Priorytetów PO KL 2007-2013.

Tabela III.1/b. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (III i IV) z potencjalnymi regionalnymi źródłami finansowania

CEL STRATEGICZNY IV: kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz przedsiębiorczych w regionie	CEL STRATEGICZNY III: wzrost środków i efektywności finansowania działalności proinnowacyjnej w regionie							
	Wspieranie przygotowania firm z Mazowsza do wykorzystania krajowych i zagranicznych programów badawczych oraz funduszy strukturalnych	Wspieranie firm z Mazowsza w realizacji projektów, których celem jest poprawa konkurencyjności poprzez stosowanie innowacyjnych rozwiązań	Wzrost środków na innowacyjne projekty małych i średnich firm (w tym spin-off zakładanych przez absolwentów i pracowników uczelni)	Wzrost skuteczności administracji samorządowej w zakresie wydatkowania funduszy strukturalnych na cele związane ze Strategią	Utworzenie trwałych mechanizmów komercjalizacji działalności badawczej	Skuteczna promocja postaw przedsiębiorczych związanych z innowacyjnością	Wzrost aktywności samorządu regionalnego w budowie sieci promocji Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Wspieranie inicjatyw promujących sukcesy we współpracy w procesach innowacyjnych, sukcesy firm i instytucji Mazowsza w efektywnym wykorzystaniu instrumentów wspierania innowacji
								RPO Działanie 1.1
								RPO Działanie 1.2
								RPO Działanie 1.3
								RPO Działanie 1.4
								RPO Działanie 1.5
								RPO Działanie 1.6
								RPO Działanie 1.7
								RPO Działanie 1.8
								RPO Działanie 2.1
								RPO Działanie 2.2
								RPO Działanie 2.3
								RPO Działanie 7.2
								PO KL Działanie 8.1.1
								PO KL Działanie 8.1.2
								PO KL Działanie 8.1.4
								PO KL Działanie 8.2.1
								PO KL Działanie 8.2.2

Legenda:

zależności na poziomie średnim

związek silny

stabe powiązania

Legenda:

związek silny

zależności na poziomie średnim

słabe powiązania

Źródło: opracowanie własne na podstawie RSI dla Mazowsza,

Szczegółowego Opisu Priorytetów RPO WM 2007-2013 oraz Szczegółowego Opisu Priorytetów PO KL 2007-2013.

Operacjonalizacja ma trzy spójne obszary, interpretowane jako momenty w czasie, w których możliwe jest wyrażenie troski o RSI dla Mazowsza w procedurach wydatkowania środków Funduszy Strukturalnych:

1. obszar aplikacji, odnoszący się do etapu przygotowywania dokumentacji konkursowej, w którym możliwe jest definiowanie kryteriów wejścia odnoszących się do RSI dla Mazowsza; kluczowe jest pytanie, czy wnioskodawca (beneficjent) jest zobligowany wskazywać zgodność z RSI dla Mazowsza;
2. obszar oceny merytorycznej, umożliwiający uwzględnianie w procedurze oceny specjalistów zewnętrznych i ekspertów, których zaangażowanie może zagwarantować obiektywizm oraz profesjonalizm oceny siły związków pomiędzy zapisami projektów a zapisami RSI dla Mazowsza oraz ocenić faktyczne intencje wnioskodawców;
3. obszar ewaluacji, rozumiany jako mechanizm korekty i doskonalenia, np. kryteriów oceny projektów w oparciu o rekomendacje z ewaluacji.

Tabela III.2. Powiązania proceduralne potencjalnych regionalnych źródeł finansowania z RSI dla Mazowsza

	1. Aplikacja		2. Ocena merytoryczna		3. Ewaluacja	
	Instytucja pośrednicząca /wdrażająca	Czy wnioskodawca jest zobligowany wskazać zgodność z RSI dla Mazowsza ?	Czy uwzględniono w procedurze specjalistów zew. ?	Czy badana jest zgodność z RSI ?	Czy zmieniano kryteria konkursów ?	Czy kryteria kolejnych konkursów lepiej dopasowywały się do RSI?
RPO Działanie 1.1 RPO Działanie 1.2 RPO Działanie 1.3 RPO Działanie 1.4 RPO Działanie 1.5 RPO Działanie 1.6 RPO Działanie 1.7 RPO Działanie 1.8 RPO Działanie 2.1 RPO Działanie 2.2 RPO Działanie 2.3 RPO Działanie 7.2	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Zdefiniowanie zgodności z RSI dla Mazowsza gwarantuje dodatkowe punkty	Regulamin Oceny Wniosków i Komisji Konkursowych RPO WM 2007-2013 uwzględnia bazę ekspertów	Opcjonalne	Zmiany w uszczegółowieniu RPO	Nie stwierdzono
PO KL Działanie 8.1.1 PO KL Działanie 8.1.2 PO KL Działanie 8.1.4 PO KL Działanie 8.2.1 PO KL Działanie 8.2.2	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	KOMPONENT REGIONALNY Kryteria szczegółowe Podkomitetu Monitorującego PO KL bez wyraźnej korelacji z RSI	Obligatoryjni / fakultatywni eksperci	Brak wyraźnego odniesienia we wniosku aplikacyjnym	Zmiany w uszczegółowieniu PO KL	Nie stwierdzono

Źródło: opracowanie własne.

Ogólna analiza operacjonalizacji w ww. obszarach pozwala sądzić, iż nadal możliwe jest doskonalenie procedur związanych z wyborem projektów w kontekście ich spójności z zapisami dokumentu RSI dla Mazowsza. Najważniejsze obserwacje pochodzące z analizy procedur skłaniają do następujących wniosków:



- 1) Związek projektów, związanych z innowacyjnym rozwojem województwa, z RSI dla Mazowsza określony został ramowymi zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013, natomiast wymiar aplikacyjny charakteryzuje się nadaniem dodatkowych kilku punktów w ocenie wniosków.
- 2) Istotną wartością jest stworzona w regionie baza ekspertów (dla RPO), którzy biorą udział w realizowanych postępowaniach konkursowych.
- 3) Procedury związane z PO KL zawierają klasyczne i uniwersalne elementy filozofii wdrażania RSI dedykowane wszystkim województwom bez uwzględniania ich specyfiki. Natomiast już same projekty systemowe PO KL mogą ukierunkowywać potrzeby danego województwa w określonym obszarze innowacyjności.

Istotnym elementem wzmocnienia kontekstu operacjonalizacji RSI dla Mazowsza będzie nowo powołana Mazowiecka Rada Innowacji (Uchwała Nr 1866/381/10 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 14 września 2010 r.), która jest zespołem opiniodawczo-doradczym Zarządu Województwa Mazowieckiego w zakresie kształtowania regionalnej polityki innowacji. Świadczyć o tym może chociażby zakres kompetencji zawarty w Regulaminie Rady. Pozytywnie należy ocenić zapis regulaminu wskazujący na opiniowanie i inicjowanie przez Radę projektów wspierających innowacyjny rozwój regionu, realizowanych przez samorząd województwa oraz opiniowanie projektów wspierających innowacyjny rozwój regionu, finansowanych ze środków unijnych oraz kryteriów ich doboru i finansowania. Oczekiwać należy, że prace w tym względzie obejmą również definiowanie merytorycznych kryteriów wyboru projektów, a co za tym idzie zwiększenie koncentracji środków na obszarach poruszanych w RSI. Wydatkowanie środków w ten sposób prowadzić powinno do intensyfikacji budowy systemu innowacji w regionie.

2.2. **Ogólna analiza portfela projektów RPO i PO KL (komponent regionalny) powiązanych z RSI dla Mazowsza**

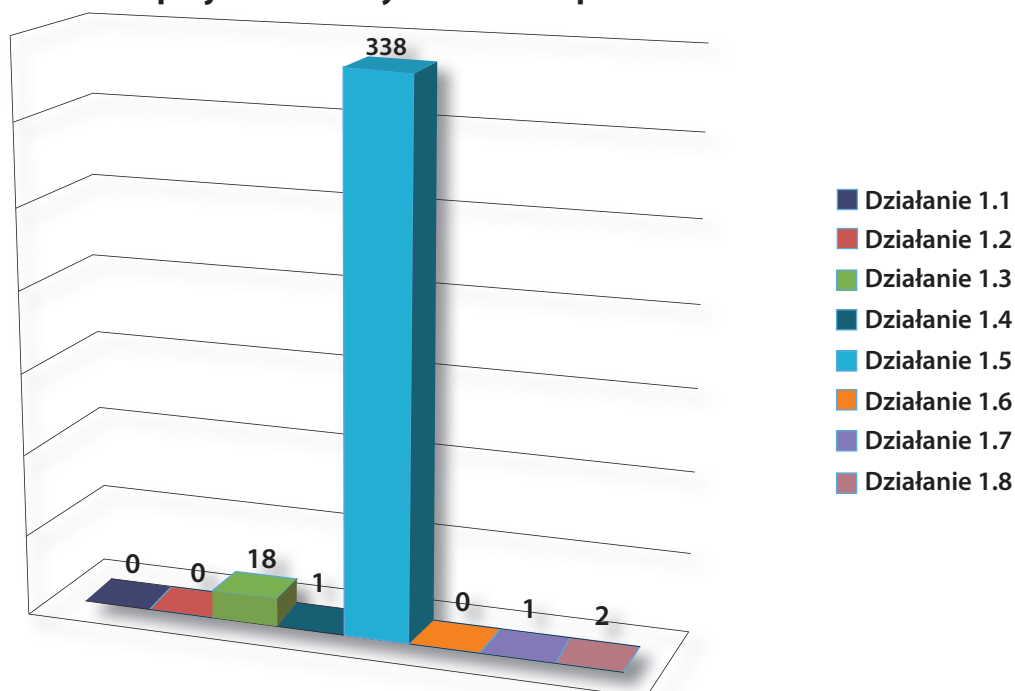
Istotnym elementem oceny doskonałości procesów wdrażania RSI jest odniesienie się do projektów kluczowych zakładanych do realizacji w latach 2007-2013 w ramach Priorytetu I RPO WM. O ile listę należy ocenić pozytywnie, bowiem projekty te wpisują się w przedmiot i zakres RSI dla Mazowsza⁴⁸, to informacje zawarte na witrynie internetowej Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych (stan na dzień 01.10.2010 r.) wskazują, iż tylko ostatnie przedsięwzięcie uzyskało finansowanie (w ramach Działania 1.7).

⁴⁸ Lista obejmuje następujące projekty kluczowe:

- Stworzenie powiązań kooperacyjnych między sferą badawczą a przedsiębiorstwami w celu poprawy konkurencyjności regionu i zwiększenia spójności gospodarczej i społecznej,
- Wzmocnienie potencjału innowacyjnego ośrodka w Świerku w zakresie rozwoju technologii wykorzystujących promieniowanie,
- Centrum Badawcze PAN „Konwersja Energii i Źródła Odnawialne”,
- Warszawska Przestrzeń Technologiczna - Centrum Przedsiębiorczości Smolna 6,
- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny I,
- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny II,
- Budowa Parku Naukowo-Technologicznego wraz z modernizacją infrastruktury towarzyszącej ośrodkowi w Świerku,
- Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu.

Źródłem istotnych refleksji są dane dotyczące liczby projektów dofinansowanych w ramach poszczególnych Działań RPO WM, które uznane zostały za silnie skorelowane z celami RSI dla Mazowsza⁴⁹. Wykres III.1, wskazujący na liczbę dofinansowanych projektów dla Osi Priorytetowej I (na dzień 01.10.2010 r.) unaocznia silne spolaryzowanie wydatków dla poszczególnych Działań, z dominującą rolą Działania 1.5 Rozwój przedsiębiorczości.

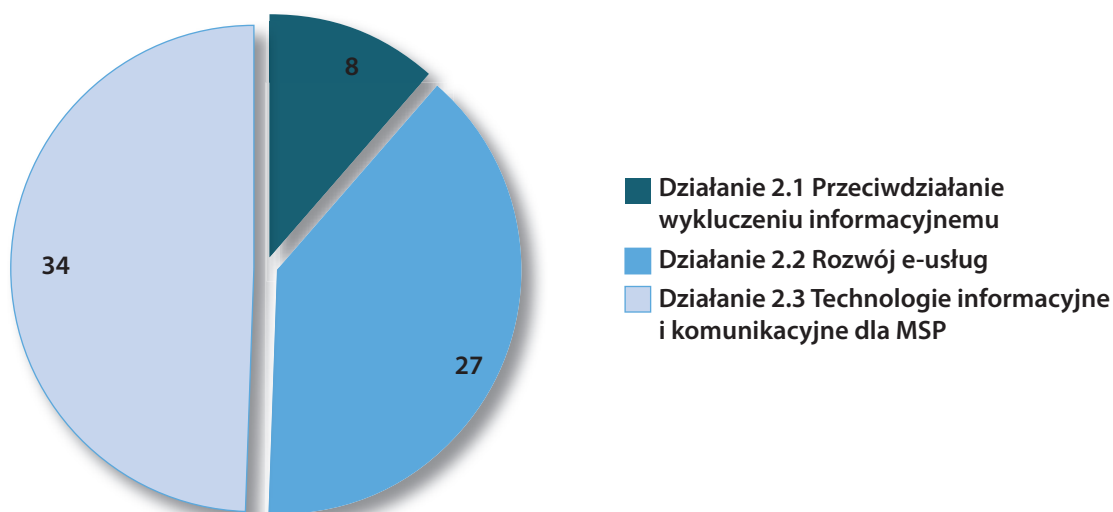
Wykres III.1. Liczba projektów Priorytetu I RPO w podziale na Działania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Nieco inaczej przedstawia się struktura liczby projektów drugiej osi priorytetowej (wykres III.2).

Wykres III.2. Liczba projektów Priorytetu II RPO w podziale na Działania

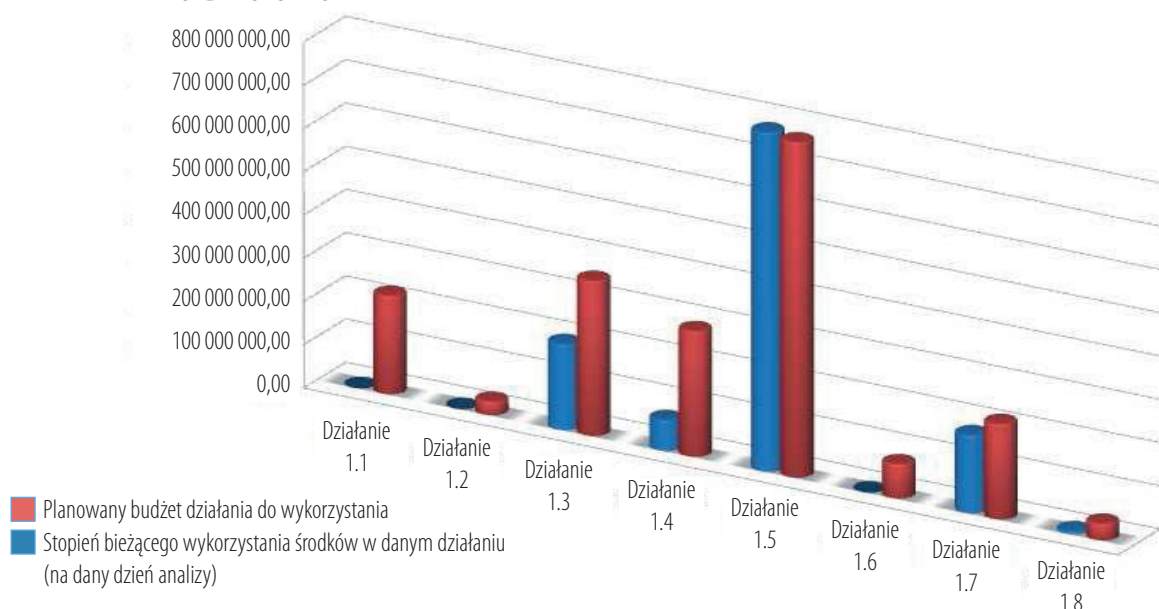


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

⁴⁹ Dane pochodzą ze statystyki Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli SIMIK.

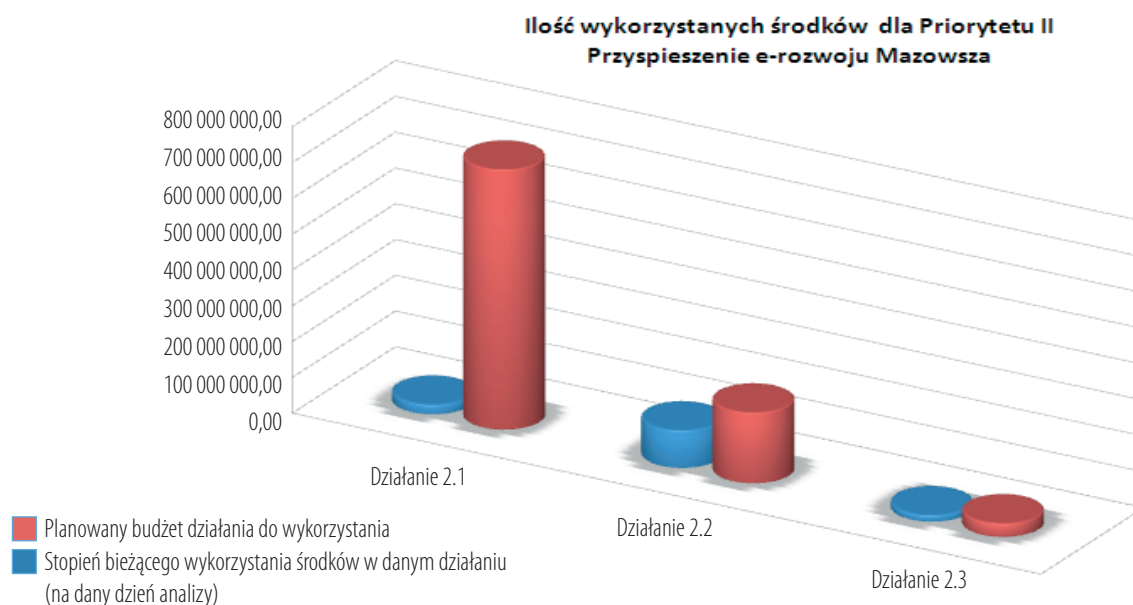
Liczba realizowanych projektów w obu osiach jest oczywiście funkcją mechanizmów dystrybucji oraz wartością portfela środków dla poszczególnych Działań. Dane te mają zatem charakter informacyjny. Podstawą do wyciągania wniosków mogą być natomiast dane wartości wydatkowanych środków względem alokacji na poszczególne Działania. Wizualizacja dla poszczególnych Osi Priorytetowych I i II zawarta jest na wykresach III.3 i III.4.

Wykres III.3. Szacunkowa wielkość wykorzystanych środków Priorytetu I RPO w podziale na Działania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Wykres III.4. Szacunkowa wielkość wykorzystanych środków Priorytetu II RPO w podziale na Działania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Z powyższych danych wyraźnie odznacza się Działanie 1.5, zarówno co do liczby projektów, jak i skali wykorzystania dostępnej alokacji środków. Podkreślona wcześniej siła związków tego Działania z celami RSI dla Mazowsza⁵⁰ wskazuje na dużą wagę realizowanych projektów. Analiza projektów ujawniła zarazem, iż wprawdzie realizowanych jest (lub było) bardzo dużo przedsięwzięć polegających na podniesieniu konkurencyjności mazowieckich przedsiębiorstw, rzadko jest to jednak innowacyjność w obrębie wysokich technologii – powszechne są raczej drobne usprawnienia mające charakter innowacyjności kroczącej (rozbudowa, modernizacja, wymiana parku maszynowego, ogólne inwestycje, itp.). Pozwala to na refleksję o ograniczonej efektywności wykorzystania tego Działania na rzecz poprawy innowacyjności regionu. Podobny wpływ, choć w tym przypadku chodzi o liczbę realizowanych przedsięwzięć i skalę wydatkowania środków, mogą wywierać projekty realizowane w poszczególnych pozostałych działaniach I i II Osi priorytetowej. Oczywiście trudno bez kompleksowego systemu monitoringu i ewaluacji projektów wskazać faktyczną dynamikę zmian innowacyjności regionu, natomiast można bezpośrednio wskazać, iż procesy rozwojowe pozbawione są ważnych elementów, chociażby wpisujących się w założenia Działania 1.1 czy 1.2,⁵¹ czyli wzmacniania sektora badawczo-rozwojowego oraz budowy sieci współpracy nauka-gospodarka (nie zidentyfikowano żadnych realizowanych projektów w tych obszarach).

Wykres III.5. Całkowita liczba projektów w podziale na typ beneficjenta



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Sukces Działania 1.5 przełożył się bezpośrednio na strukturę aktywności podmiotów regionalnych. Konsekwentnie zatem przedsiębiorstwa wykazują największą aktywność projektową – skalę różnic przedstawia wykres III.5. Sytuację tę należy uznać jako niedostatek zbilansowanego

⁵⁰ Silny związek z 3 celami operacyjnymi, średni związek z 3 kolejnymi, łącznie wpisuje się w realizację wszystkich celów strategicznych RSI dla Mazowsza.

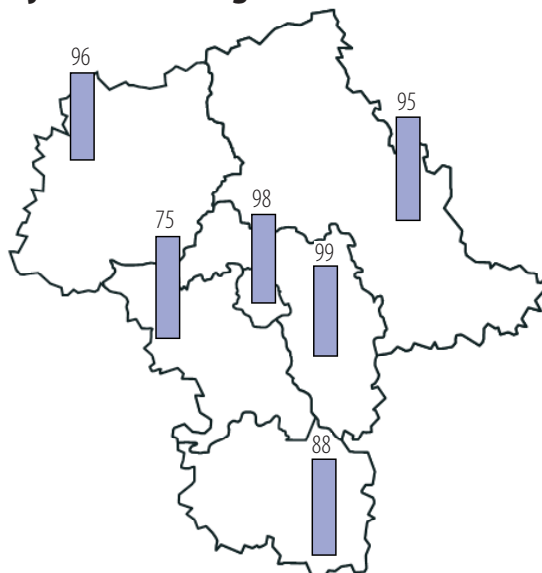
⁵¹ Uruchamianie szeregu działań np. 1.2 RPO WM było uwarunkowane brakiem właściwych regulacji prawnych, problem ten we wskazanym przypadku został rozwiązany przyjęciem Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie udzielania pomocy na projekty w zakresie badań i rozwoju w ramach regionalnych programów operacyjnych (Dz. U. z dnia 25 czerwca 2010 r.).

rozwoju innowacyjności województwa rozumianego jako aktywność podmiotów wszystkich sfer (co jest szczególnie ważne w obszarze kompetencji instytucjonalnych). Dysponując 1/3 potencjału naukowo-badawczego Polski, Mazowsze nie może pochwalić się jego wystarczającym zaangażowaniem w doskonalenie systemu innowacji szczególnie w kontekście realizacji projektów budujących i podnoszących kompetencje instytucji (np. niedostatek realizacji projektów kluczowych). Dalsze pogłębione wnioski możliwe są do wskazania w ramach monitoringu i ewaluacji RSI dla Mazowsza.

Ważnym wątkiem poruszonym w niniejszej analizie jest przestrzenne rozproszenie środków w ramach zidentyfikowanych strumieni środków RPO WM służących wdrażaniu RSI dla Mazowsza.

Jeżeli chodzi o rozkład projektów proinnowacyjnych w subregionach, to ma on charakter równomierny (z wyjątkiem subregionu Warszawskiego Zachodniego, w którym zlokalizowano 75 inicjatyw). Graficzna prezentacja podziału na subregiony przedstawiona jest na rysunku III.1.

Rysunek III.1. Aktywność projektowa subregionów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Równomierny podział projektów w subregionach nie powinien być zaskoczeniem – zjawisko to wynika wprost ze zdominowania portfela realizowanych projektów inicjatywami realizowanymi przez rozproszonych przedsiębiorców w ramach działania 1.5 RPO⁵². Przechodząc jednak z analizą na poziom powiatów, dane zdają się potwierdzać generalną tendencję rozwierania się nożyc potencjału pomiędzy M. St. Warszawą i resztą województwa. Dane na wykresie III.6 prezentujące liczbę projektów realizowanych w poszczególnych powiatach potwierdzają tę tezę.

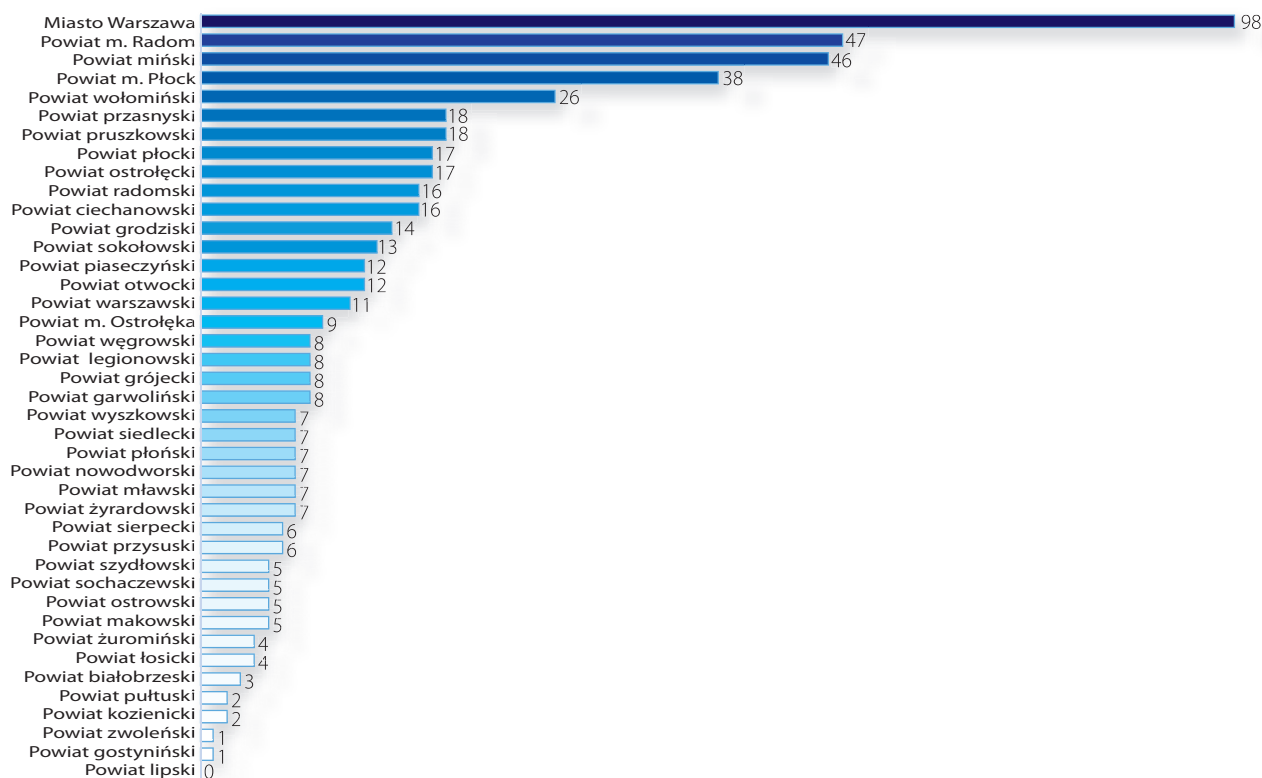
Najwięcej projektów wdrażających cele RSI dla Mazowsza było/jest realizowanych⁵³ w Warszawie (prawie 100). Zauważalne jest także zaangażowanie miasta Radom i powiatu mińskiego (o ok. 50% mniej realizowanych inicjatyw niż w stolicy) oraz miasta Płock (38 projektów) i powiatu wołomińskiego (26 projektów). Należy jednocześnie podkreślić, iż w strukturze projektów, oprócz

⁵² Z punktu widzenia statystycznego zjawisko odpowiada w pewnym sensie generowaniu histogramu o szerokim przedziale prób.

⁵³ Ze względu na ograniczenia w dostępnych zestawieniach projektów, w analizie przyjęto założenie, iż dany projekt jest przypisywany do powiatu, w którym ulokowana jest instytucja składająca dany wniosek.

największej liczby projektów Warszawa przoduje w ilości projektów w Działaniu 2.3 - Technologie informacyjne i komunikacyjne dla MSP (20 projektów z 34 w całym Działaniu).

Wykres III.6. Całkowita liczba projektów (RPO Priorytet I i II oraz działania 7.2) w podziale na powiaty



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Na podstawie analizy zestawienia dofinansowanych projektów w ramach poszczególnych działań RPO można wyciągnąć kolejne wnioski:

- przedsięwzięcia realizowane w ramach Działania 1.3 (*Kompleksowe przygotowanie terenów pod działalność gospodarczą*) tworzą warunki do zapewnienia gotowości inwestycyjnej subregionów województwa mazowieckiego,
- projekty Działania 1.4 bardzo dobrze wpisują się w swoje zadania szczególnie w kontekście wzmacniania potencjału finansowego instytucji (np. projekt pt. *Rozwój instrumentów finansowania Mazowieckiego Funduszu Poręczeń Kredytowych poprzez dokapitalizowanie Funduszu*; dotowanie funduszy pożyczkowych) i tworzą dobre warunki do budowania trwałych podstaw systemu innowacyjności w regionie mazowieckim w obszarze narzędzi i instrumentów finansowego wsparcia innowacyjności,
- w ramach Działania 1.7 uruchomiono wspomniany wcześniej jeden duży projekt systemowy,
- szansą na zintensyfikowanie dotychczasowych wysiłków są pozostałe środki w ramach działania 1.1 (tworzenie warunków dla rozwoju potencjału innowacyjnego), 1.6 (powiązania kooperacyjne –

szczególnie ważne) i 1.8 (*Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik*). Działania te mogą w znaczącym stopniu oddziaływać na realizację celów RSI dla Mazowsza,

- należy wyrazić pozytywną opinię na temat merytorycznego zakresu portfela projektów realizowanych w ramach Priorytetu II *Przyspieszenie e-rozwoju Mazowsza*. Projekty te zawierają konkretne pomysły na podniesienie pozycji konkurencyjnej firm i instytucji w zakresie informatyzacji. Pamiętać tutaj jednak należy o stosunkowo niewielkim oddziaływaniu Priorytetu II RPO na cele RSI dla Mazowsza,
- projekty uruchomione w ramach Działania 7.2 dotyczyły z zasady modernizacji lub (roz)budowy infrastruktury edukacyjno-sportowej na poziomie licealnym i niższym. Na podstawie zdobytych danych nie możliwe było stwierdzenie czy projekty te w jakimkolwiek zakresie uwzględniły potrzebę budowy lub modernizacji laboratoriów dydaktycznych (możliwych także do finansowania z tego działania RPO).

W ramach niniejszego zadania analizowano także projekty realizowane w ramach Priorytetu VIII PO KL komponentu regionalnego – inicjatywy te mogą także wpływać na realizację celów RSI dla Mazowsza. Analizę tego portfela projektów podsumowano poniżej:

1. Można postawić tezę, że zachowana jest ogólna tendencja do orientacji projektów w ramach Działania 8.1 na ogólne przedsięwzięcia (niekoniecznie związane z RSI), co nie jest błędem, a jednakże pozwala na refleksję co do niewykorzystanej szansy - ostatecznie musi to potwierdzić ewaluacja PO KL.
2. W regionie realizowanych jest / było stosunkowo niewiele projektów Działania 8.2 PO KL. W grupie projektów Poddziałania 8.2.1 (*Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw*) znalazło się kilka ciekawych przedsięwzięć, które powinny być intensyfikowane i kontynuowane (np. z obszaru transferu wiedzy i tworzenia firm *spin-off*). W ramach Poddziałania 8.2.2 (*Regionalne Strategie Innowacji*) realizowane są łącznie 4 projekty (stan na dzień 01.10.2010 r.).
3. Na uwagę zasługują następujące projekty własne UMWM (Poddziałania 8.2.2) silnie związane z RSI dla Mazowsza:
 - *Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza (nr PO KL.08.02.02-14-001/09),*
 - *Podniesienie kompetencji kadr Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego odpowiedzialnych za proces implementacji RSI – budowa profesjonalnych kadr regionu Mazowsza (nr PO KL.08.02.02-14-002/09),*
 - *Opracowanie koncepcji funkcjonowania Mazowieckiej Sieci Ośrodków Doradczo-Informacyjnych w zakresie innowacji (nr PO KL.08.02.02-14-003/09).*

2.3. Stan wykorzystania środków w ramach zidentyfikowanych źródeł oraz perspektywa finansowania w okresie obowiązywania

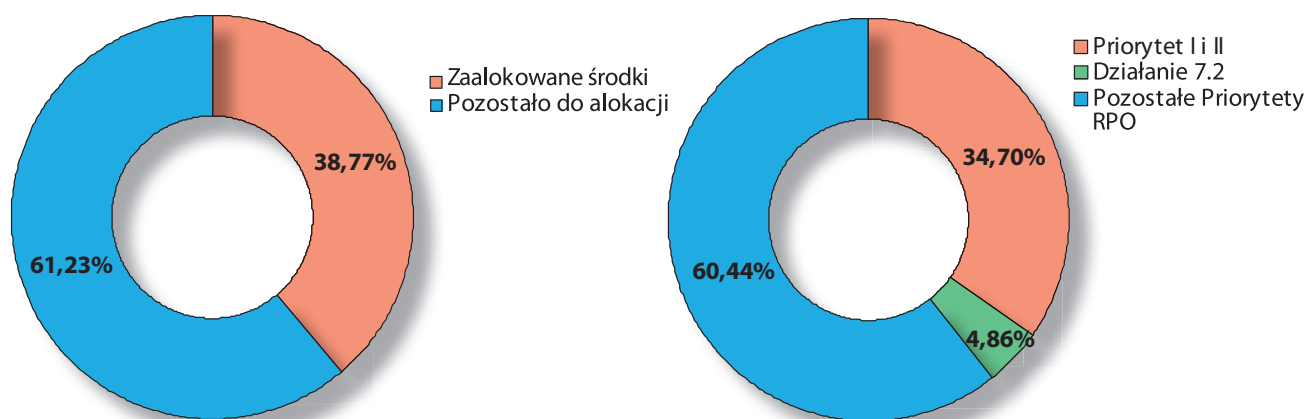
Jak podaje Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych⁵⁴ (stan na dzień 13.09.2010 r.) w województwie mazowieckim podpisano dotychczas 727 umów w ramach Regionalnego Programu

⁵⁴ <http://www.mazowia.eu/page/index.php>

Operacyjnego, których całkowita wartość wynosiła 4 450 334 938,12 zł (1 118 006 063,94 €). Kwota ta stanowi 38,77% wykorzystania całkowitej alokacji. Cała kwota finansowania ogółem RPO to 2 154 701 998 €.

Wielkości powyższe odnoszą się do całego RPO; środki dedykowane innowacyjności – Priorytety 1, 2 i (pośrednio) Działanie 7.2 stanowią prawie 40% całkowitej kwoty dofinansowania ogółem (jak podaje RPO to odpowiednio 506 354 978 € dla Priorytetu 1, 241 326 620 € dla Priorytetu 2 oraz 104 625 000 € dla Działania 7.2), co w odniesieniu do innych regionalnych programów operacyjnych realizowanych w Polsce stanowi dość dużą wartość (i realizuje wytyczne UE).

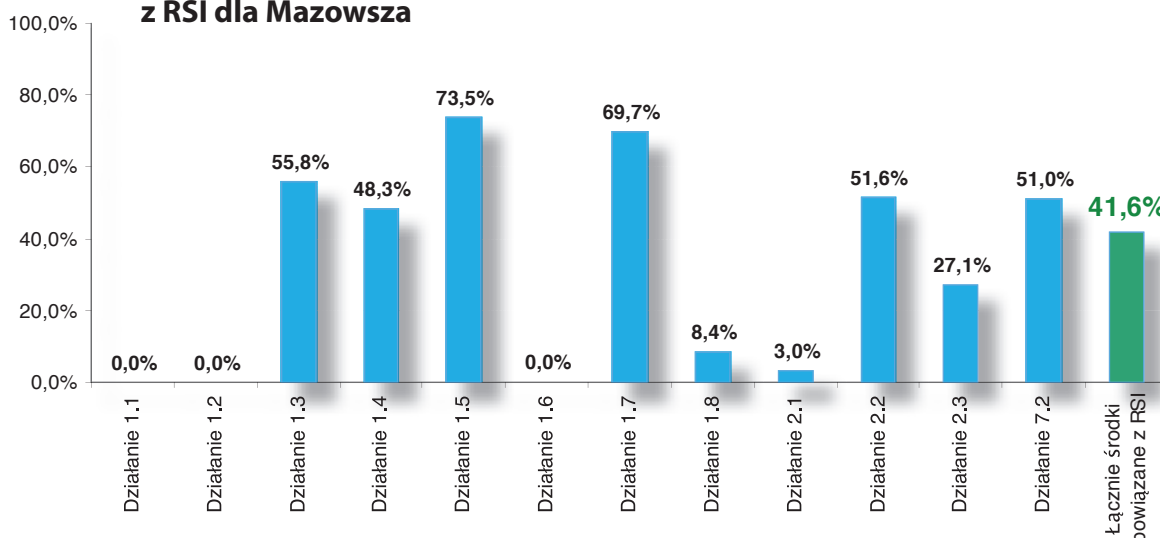
Wykres III.7. Ilustracja kluczowej informacji finansowej o Mazowieckim RPO



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

Poniżej przedstawiono podsumowanie analizy stopnia wykorzystania środków⁵⁵ wybranych działań RPO umożliwiających finansowanie przedsięwzięć proinnowacyjnych.

Wykres III.8. Stopień wykorzystania środków RPO w wybranych działaniach powiązanych z RSI dla Mazowsza



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

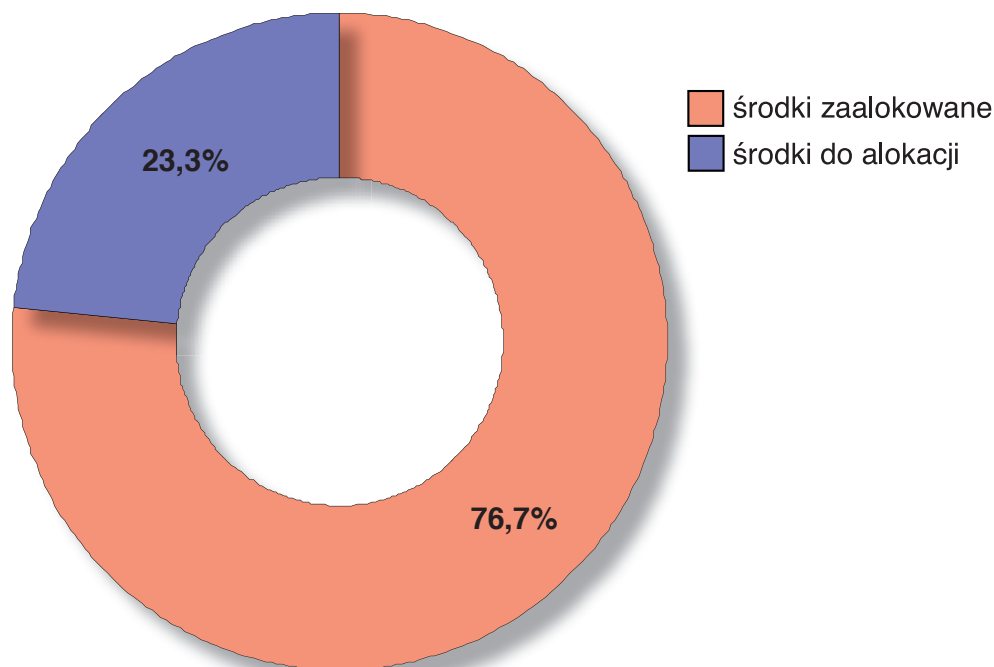
⁵⁵ Dane szacunkowe wygenerowane na podstawie przedstawionych zestawień i RPO.

Okolo 58% środków związanych z wdrażaniem RSI pozostaje nadal do wykorzystania – jest to ogromny potencjał (ok. 0,5 mld €) do uruchamiania inicjatyw wpisujących się w cele RSI dla Mazowsza.

Podobne dane można przytoczyć dla komponentu regionalnego PO KL:

1. Wszystkie priorytety komponentu regionalnego to alokacja 907 076 079,00 €.
2. Całkowita wartość finansowa Priorytetu VIII (wskazanego jako potencjalne regionalne źródło finansowania RSI dla Mazowsza) to 202 889 967,07 €, z czego Działanie 8.1 to 162 311 973,71 €, natomiast Działanie 8.2 to 40 577 993,36 €.
3. Wykorzystanie (stan danych na dzień 31.08.2010 r.):
 - liczba podpisanych umów – 1679,
 - wartość umów: 892 938 902,13 zł (224 322 690,58 €),
 - procent wykorzystania alokacji – 33,29%⁵⁶.
4. Suma szacowanych⁵⁷ wydatków kwalifikowalnych zaalokowanych w ramach Działania 8.2 (na 18 projektów) to około 32 mln zł, co stanowi ponad $\frac{3}{4}$ całkowitej alokacji środków w ramach tego działania. Oznacza to, iż w ramach Działania 8.2. nie uda się sfinansować zbyt wielu kolejnych przedsięwzięć wpisujących się w cele RSI dla Mazowsza.

Wykres III.9. Stopień wykorzystania środków z regionalnego komponentu PO KL Działania 8.2 „Transfer wiedzy” (dane szacunkowe na dzień 01.10.2010 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informatycznego Monitoringu i Kontroli finansowej Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności SIMIK 2007-2013.

⁵⁶ według kursu € z dnia 30.08.2010 r. – 3,98 zł.

⁵⁷ Brak jednoznacznych danych statystycznych. Analizy dokonano w oparciu o przedstawione zestawienia projektów.

3. Inwentaryzacja pozaregionalnych źródeł finansowania RSI dla Mazowsza

3.1. Lista możliwych źródeł finansowania

Obok przedstawionych w poprzedniej sekcji środków regionalnych, płaszczyzna *efektywnego administrowania posiadaniem portfela środków* zawiera w sobie dodatkowe składowe, tzn. pozaregionalne źródła finansowania RSI dla Mazowsza. Do składowych tych zaliczono wybrane środki pochodzące z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (komponent centralny) i inne (np. 7 Program Ramowy) (szczegółowy opis konkretnych działań zdefiniowanych w powyższych programach został przedstawiony w Załączniku 1).

Podobnie jak w poprzedniej sekcji, w ramach niniejszego podrozdziału dokonano:

- analizy siły powiązań celów RSI dla Mazowsza z potencjalnymi pozaregionalnymi źródłami finansowania oraz
- analizy zależności procedur programu PO IG i PO KL z procesem wdrażania strategii RSI dla Mazowsza.

Poniżej przedstawiono wynik analizy powiązań celów RSI dla Mazowsza z potencjalnymi, pozaregionalnymi, krajowymi źródłami finansowania tej strategii⁵⁸.

Z analizy poniższych zestawień wynika, iż kluczowymi narzędziami finansowymi, na które region mazowiecki powinien zwrócić szczególną uwagę w kontekście pozaregionalnych środków (i ich oddziaływania na cele RSI dla Mazowsza) są następujące elementy Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka:

- powiązane działania 1.4 *Wsparcie projektów celowych* i 4.1 *Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R*,
- projekty realizowane w regionie w ramach w zasadzie całej Osi priorytetowej 4 (*Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia*).

Podobnie jak w analizie środków regionalnych, badania *desk research* pokazały, iż niektóre cele RSI dla Mazowsza, przy założonym potencjalnym finansowaniu ze źródeł pozaregionalnych, mogą być realizowane w niewielkim stopniu (np. *Efektywny marketing Mazowsza jako regionu innowacyjnego*, *Wzrost liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów zagranicznych*). Być może cele te mają inną formę lub źródło wsparcia, które nie było objęte przedmiotową analizą.

⁵⁸ Jako podstawę określenia siły oddziaływań przyjęto analizę ekspercką typów projektów możliwych do finansowania w ramach danego działania PO IG i PO KL (komponent centralny). Analiza dokonywana była w oparciu o możliwe typy projektów oraz ocenę potencjalnej możliwości realizacji danego celu RSI w ramach tych Działań.

Tabela III.3/a. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (I i II) z potencjalnymi pozaregionalnymi krajowymi źródłami finansowania

CEL STRATEGICZNY II: wzrost internacjonalizacji przedsiębiorstw województwa mazowieckiego					CEL STRATEGICZNY I: zwiększenie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności				
Efektywny marketing Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Wzrost liczby międzynarodowych projektów badawczych i rozwojowych realizowanych na Mazowszu	Wzrost liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów	Wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych z sektorów wysokich technologii gwarantujących współpracę ze środowiskiem lokalnym	Wzrost aktywności przedsiębiorstw Mazowsza na arenie międzynarodowej (eksport, sprzedaż licencji, import nowych technologii, stymulowanie międzynarodowych powiązań kooperacyjnych mazowieckich o charakterze innowacyjnym)	Intensyfikacja badań naukowych, których wyniki przyczynią się do wyznaczania obszarów współpracy i rozwoju powiązań sieciowych w regionie i w relacjach z otoczeniem	Pobudzanie powstawania i rozwoju grup przedsiębiorczości (klastrow) i masy struktur sieciowych (w tym grup producenckich)	Wzrost aktywności małych i średnich podmiotów gospodarczych w sieciach kooperacji z najbardziej innowacyjnymi firmami krajowymi i zagranicznymi	Rozwój form współpracy w relacjach biznes - nauka - otoczenie, które gwarantują wymienne efekty dla biznesu	
									PO IG Działanie 1.1.1
									PO IG Działanie 1.1.2
									PO IG Działanie 1.2
									PO IG Działanie 1.3
									PO IG Działanie 1.4
									PO IG Działanie 2.1
									PO IG Działanie 2.2
									PO IG Działanie 2.3
									PO IG Działanie 3.1
									PO IG Działanie 3.2
									PO IG Działanie 3.3
									PO IG Działanie 4.1
									PO IG Działanie 4.2
									PO IG Działanie 4.3
									PO IG Działanie 4.4
									PO IG Działanie 4.5
									PO IG Działanie 5.1
									PO IG Działanie 5.2
									PO IG Działanie 5.3
									PO IG Działanie 5.4
									PO IG Działanie 8.1
									PO IG Działanie 8.2
									PO IG Działanie 8.3
									PO IG Działanie 8.4
									PO KL Działanie 2.1.1
									PO KL Działanie 2.1.2
									PO KL Działanie 2.1.3
									PO KL Działanie 2.2.1
									PO KL Działanie 2.2.2
									PO KL Działanie 4.1.1
									PO KL Działanie 4.1.2
									PO KL Działanie 4.1.3
									PO KL Działanie 4.2

Legenda:

związek silny

zależności na poziomie średnim

słabe powiązania

Źródło: opracowanie własne na podstawie RSI dla Mazowsza, Szczegółowego Opisu Priorytetów PO IG 2007-2013 oraz Szczegółowego Opisu Priorytetów PO KL 2007-2013.

Tabela III.3/b. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (III i IV) z potencjalnymi pozaregionalnymi krajowymi źródłami finansowania

Legenda:

związek silny
zależności na poziomie średnim
słabe powiązania

CEL STRATEGICZNY IV: kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz proprzedsiębiorczych w regionie	CEL STRATEGICZNY III: wzrost środków i efektywności finansowania działalności proinnowacyjnej w regionie							
	Wsparanie inicjatyw promujących: sukcesy we współpracy w procesach innowacyjnych, sukcesy firm i instytucji Mazowsza w efektywnym wykorzystaniu instrumentów wspierania innowacji	Wzrost aktywności samorządu regionalnego w budowie sieci promocji Mazowsza jako regionu innowacyjnego	Skuteczna promocja postaw przedsiębiorczych związanych z innowacyjnością	Utworzenie trwałych mechanizmów komercjalizacji działalności badawczej	Wzrost skuteczności administracji samorządowej w zakresie wydatkowania funduszy strukturalnych na cele związane ze Strategią	Wzrost środków na innowacyjne projekty małych i średnich firm (w tym spin-off zakładanych przez absolwentów i pracowników uczelni)	Wsparanie firm z Mazowsza w realizacji projektów, których celem jest poprawa konkurencyjności poprzez stosowanie innowacyjnych rozwiązań	Wsparanie przygotowania firm z Mazowsza do wykorzystania krajowych i zagranicznych programów badawczych oraz funduszy strukturalnych
								PO IG Działanie 1.1.1
								PO IG Działanie 1.1.2
								PO IG Działanie 1.2
								PO IG Działanie 1.3
								PO IG Działanie 1.4
								PO IG Działanie 2.1
								PO IG Działanie 2.2
								PO IG Działanie 2.3
								PO IG Działanie 3.1
								PO IG Działanie 3.2
								PO IG Działanie 3.3
								PO IG Działanie 4.1
								PO IG Działanie 4.2
								PO IG Działanie 4.3
								PO IG Działanie 4.4
								PO IG Działanie 4.5
								PO IG Działanie 5.1
								PO IG Działanie 5.2
								PO IG Działanie 5.3
								PO IG Działanie 5.4
								PO IG Działanie 8.1
								PO IG Działanie 8.2
								PO IG Działanie 8.3
								PO IG Działanie 8.4
								PO KL Działanie 2.1.1
								PO KL Działanie 2.1.2
								PO KL Działanie 2.1.3
								PO KL Działanie 2.2.1
								PO KL Działanie 2.2.2
								PO KL Działanie 4.1.1
								PO KL Działanie 4.1.2
								PO KL Działanie 4.1.3
								PO KL Działanie 4.2

Źródło: opracowanie własne na podstawie RSI dla Mazowsza, Szczegółowego Opisu Priorytetów PO IG 2007-2013 oraz Szczegółowego Opisu Priorytetów PO KL 2007-2013



W tabeli III.4 podsumowano natomiast wyniki analizy powiązań proceduralnych programu PO IG i PO KL (komponent centralny) i ich działań ze strategią RSI dla Mazowsza, gdzie posłużono się trzema kryteriami (obszarami operacjonalizacji funduszy), potencjalnymi punktami oddziaływania przedstawionymi w podrozdziale 2.1 niniejszej sekcji. W ramach tychże prac nie badano powiązań z pozostałymi wskazanymi powyżej programami finansowymi ze względu na brak ich realnego odniesienia i powiązania z RSI dla Mazowsza w warstwie rozwiązań systemowych (stanowią one dodatkowe uzupełnienie źródeł finansowania bez możliwości bezpośredniego wpływu na ich procedury i zależności).

Tabela III.4. Obszary powiązań proceduralnych potencjalnych pozaregionalnych źródeł finansowania z RSI dla Mazowsza

	1. Aplikacja		2. Ocena merytoryczna		3. Ewaluacja	
	Instytucja pośrednicząca / wdrażająca	Czy wnioskodawca jest zobligowany wskazać zgodność z RIS MAZOVIA?	Czy uwzględniono w procedurze specjalistów zew.?	Czy badana jest zgodność z RSI?	Czy zmieniano kryteria konkursów?	Czy kryteria kolejnych konkursów lepiej dopasowywały się do RSI?
PO IG Działanie 1.1	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego	Dodatkowe punkty, gdy projekt ma związek z RSI i/lub innymi strategiami sektorowymi, branżowymi lub może być wykorzystany przez RSI i/lub inne strategie sektorowe, branżowe.	Komisja Konkursowa	Opcjonalne	Zmiany w uszczegółowieniu PO IG; zmiany w kryteriach	Nie stwierdzono
PO IG Działanie 1.2						
PO IG Działanie 1.3	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Ośrodki Przetwarzania Informacji					
PO IG Działanie 1.4						
PO IG Działanie 2.1	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego					
PO IG Działanie 2.2						
PO IG Działanie 2.3						
PO IG Działanie 3.1	Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości	NIE		Brak wyraźnego odniesienia we wniosku aplikacyjnym i zdefiniowanych kryteriach		Brak powiązań
PO IG Działanie 3.2	Ministerstwo Gospodarki					
PO IG Działanie 3.3						
PO IG Działanie 4.1	Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości					
PO IG Działanie 4.2						
PO IG Działanie 4.3						
PO IG Działanie 4.4						
PO IG Działanie 4.5.1	Ministerstwo Gospodarki					
PO IG Działanie 4.5.2						
PO IG Działanie 5.1						
PO IG Działanie 5.2						
PO IG Działanie 5.3	Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości	Kryteria merytoryczne obligatoryjne 0/1 gdy projekt jest spójny z innymi działaniami PO IG i innymi programami operacyjnymi oraz strategiami regionalnymi.		Opcjonalne		Nie stwierdzono
PO IG Działanie 5.4						
PO IG Działanie 8.1	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych	NIE		Brak wyraźnego odniesienia we wniosku aplikacyjnym i zdefiniowanych kryteriach		Brak powiązań
PO IG Działanie 8.2	i Administracji/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości					
PO IG Działanie 8.3				NIE		
PO IG Działanie 8.4						
PO KL Działanie 2.1.1	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości	KOMPONENT CENTRALNY	Obligatoryjni / fakultatywni eksperci			
PO KL Działanie 2.1.2						
PO KL Działanie 2.1.3						
PO KL Działanie 2.2.1						
PO KL Działanie 2.2.2						
PO KL Działanie 4.1.1	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego	Kryteria szczegółowe bez wyraźnego odniesienia do RSI		Brak wyraźnego odniesienia we wniosku aplikacyjnym	Zmiany w uszczegółowieniu PO KL	Nie stwierdzono
PO KL Działanie 4.1.2						
PO KL Działanie 4.1.3						
PO KL Działanie 4.2						

Źródło: opracowanie własne.

Najważniejsze wnioski z analizy zależności procedur potencjalnych pozaregionalnych źródeł finansowania ze strategią RSI dla Mazowsza są następujące:

- a) Procedury programów krajowych PO IG i PO KL w stosunkowo niewielkim stopniu odnoszą się do strategii innowacji Mazowsza – jest to ich specyfika wynikająca z ich centralnego umiejscowienia (uchwalanie, zmiany, realizacja na poziomie krajowym). Wyjątkiem w tym ujęciu są Działania 1.1 PO IG (*Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy*) oraz (częściowo) 5.3 PO IG (*Wspieranie ośrodków innowacyjności*).
- b) W konsekwencji powyższej uwagi, programy krajowe PO IG i PO KL w trakcie oceny merytorycznej (i ew. ewaluacji) w zasadzie nie uwzględniają specyfiki Mazowsza odnośnie innowacyjności, traktując ten obszar przestrzeni gospodarczej jako ogólnie znany i definiowalny centralnie (z wyjątkiem Działań 1.1 i 5.3 PO IG).
- c) Jak wspomniano wcześniej procedury 6/7 Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE, Interreg w ogólności nie wymagają żadnych odniesień obligatoryjnych do RSI dla Mazowsza. Mogą pełnić funkcję wspierającą do innych celów realizowanych przez krajowe i regionalne źródła finansowania.

3.2. Doświadczenia wykorzystania wybranych (ważnych) źródeł finansowania pozaregionalnego oraz perspektywy na przyszłość

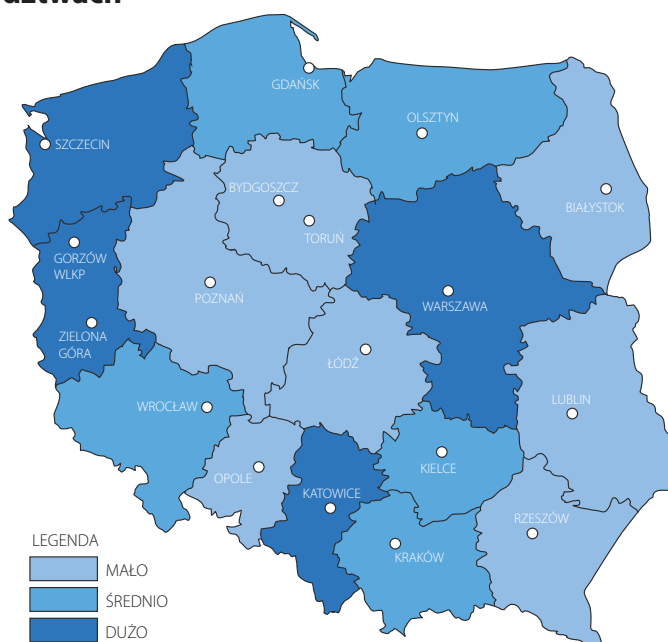
Jak pokazała analiza powiązań celów RSI z potencjalnymi, pozaregionalnymi, krajowymi źródłami finansowania, jednym z ważniejszych źródeł silnie oddziałujących na cele RSI dla Mazowsza są środki zapisane w *Osi priorytetowej 4. - Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia*.

Jak podaje portal <http://www.mapadotacji.gov.pl/> (według stanu na koniec czerwca 2010 r.), na Mazowszu dofinansowano dotychczas:

- 60 przedsięwzięć w ramach wspomnianego wyżej Działania 1.4/4.1 PO IG o łącznej wartości około 267 mln zł (z czego kwota dotacji to około 81 mln zł),
- 22 inicjatywy w ramach Działania 4.2 (*Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego*) (wartość: około 291 mln zł; wkład około 72 mln zł),
- zaledwie 4 projekty w ramach kredytu technologicznego Działania 4.3 (wartość około 13 mln zł),
- 44 projekty Działania 4.4 PO IG (wartość: około 1,24 mld zł; dofinansowanie około 401 mln zł),
- 5 projektów o dużym znaczeniu dla gospodarki kraju (wartość: około 526 mln zł; dofinansowanie około 96 mln zł).

Województwo mazowieckie jest liderem wykorzystania środków unijnych jeżeli chodzi o liczbę ogółem zrealizowanych projektów. Na rysunku 3 w sposób graficzny pokazano intensywność realizacji projektów w Polsce w ramach wszystkich dostępnych programów krajowych.

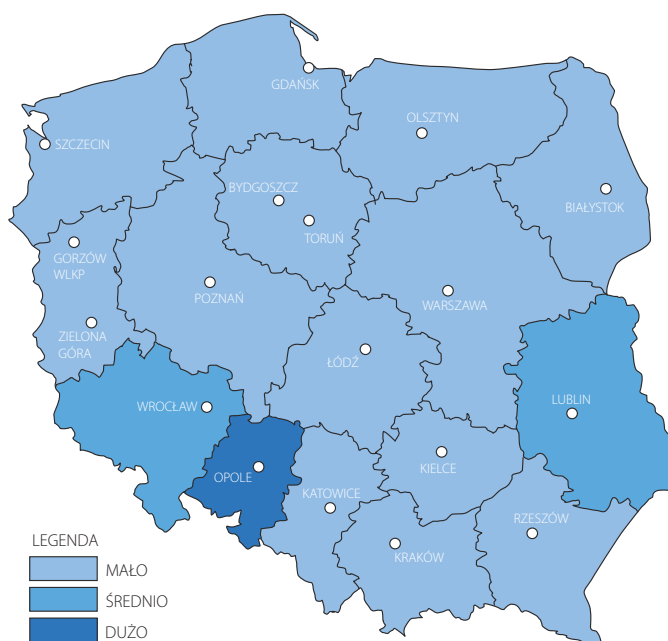
Rysunek III.2. Porównanie liczby projektów wszystkich programów w poszczególnych województwach



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

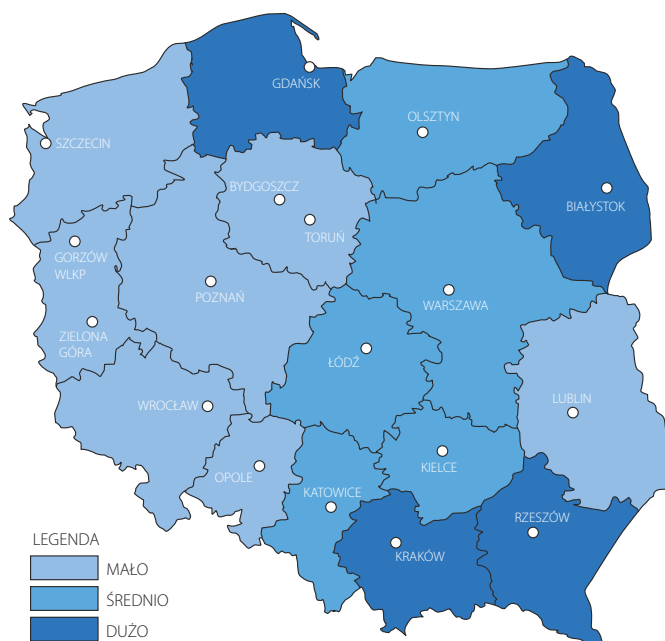
Statystyka ta wypada gorzej jeżeli chodzi o Oś priorytetową 4 PO IG. Poniżej na Rysunkach 4-8 przedstawiono porównanie liczby projektów realizowanych w ramach Osi priorytetowej 4 PO IG na tle innych województw. W ogólności należy stwierdzić, iż jeżeli chodzi o liczbę (z)realizowanych projektów, to **aktywność podmiotów Mazowsza w ramach osi priorytetowej 4 PO IG nie odbiega od średniej krajowej**.

Rysunek III.3. Intensywność realizacji projektów Działania 4.1 PO IG w poszczególnych województwach



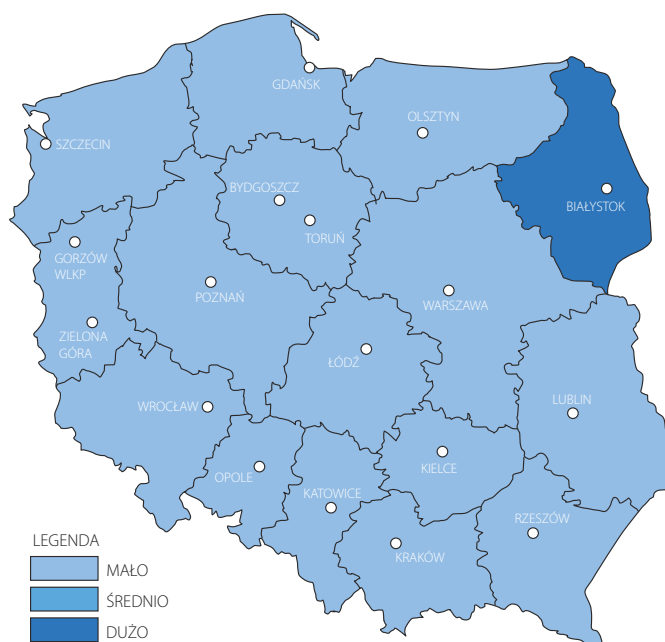
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

Rysunek III.4. Intensywność realizacji projektów Działania 4.2 PO IG w poszczególnych województwach



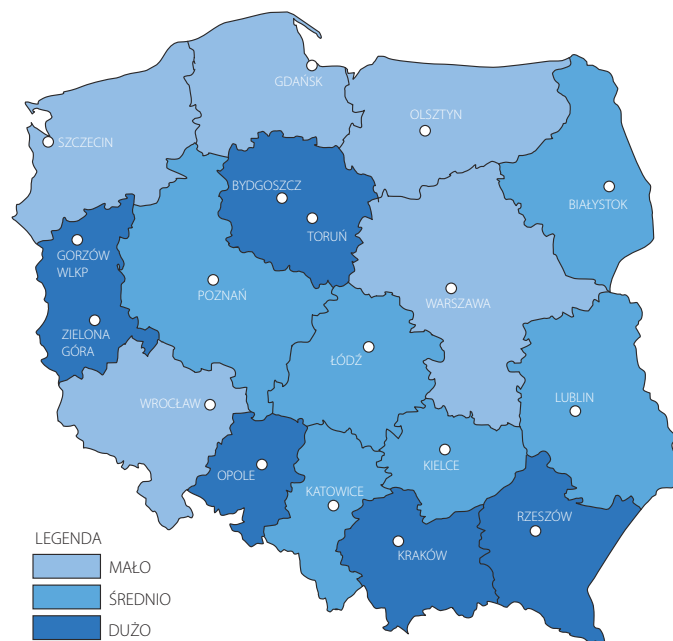
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

Rysunek III.5. Intensywność realizacji projektów Działania 4.3 PO IG w poszczególnych województwach



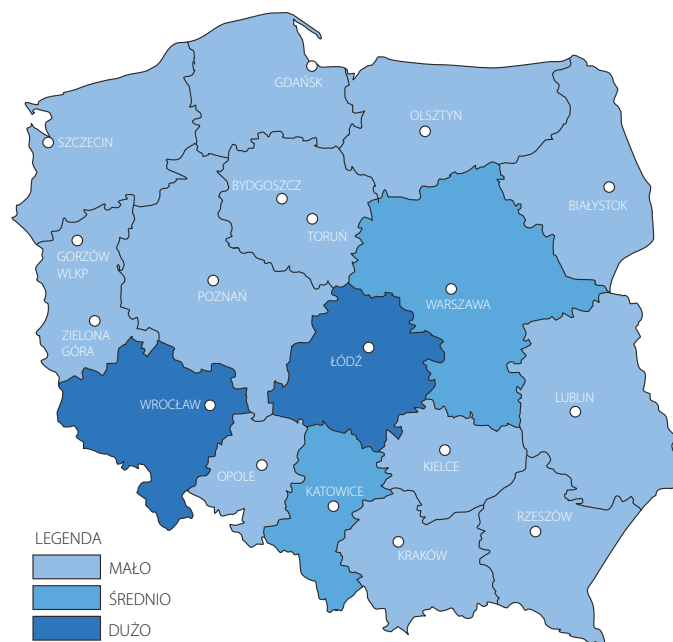
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

Rysunek III.6. Intensywność realizacji projektów Działania 4.4 PO IG w poszczególnych województwach



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

Rysunek III.7. Intensywność realizacji projektów Działania 4.5 PO IG w poszczególnych województwach



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.mapadotacji.gov.pl/>.

INNOWACYJNOŚĆ MAZOWIECKICH PRZEDSIĘBIORSTW

JERZY CIEŚLIK, GRAŻYNA NIEDBALSKA, STANISŁAW M. SZUKALSKI, MAŁGORZATA MATUSIAK

1. Przedsiębiorstwa w sektorach innowacyjnych.....	91
1.1. Sektory innowacyjne – Mazowsze na tle Polski.....	92
1.2. Sektory innowacyjne – analiza w podziale na podregiony.....	94
2. Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw mazowieckich według badań Community Innovation Survey (CIS).....	96
2.1. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w przemyśle	97
2.2. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w sektorze usług	98
2.3. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe w latach 2004–2006	100
3. Najbardziej innowacyjne firmy na Mazowszu na tle kraju według badań INE PAN.....	102
4. Zaawansowane formy innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw	105
4.1. Zagraniczne centra badawcze na Mazowszu	105
4.1.1. Offshoring usług badawczych	105
4.1.2. Zagraniczne centra badawcze w Polsce. Pozycja Mazowsza	106
4.2. Zagraniczne centra usługowe na Mazowszu.....	108
4.2.1. Pojęcie centrum usług wspólnych i jego innowacyjny charakter	108
4.2.2. Zagraniczne centra usług w Polsce – pozycja Mazowsza	109
4.3. Skutki delokalizacji zagranicznych centrów badawczych i usług wspólnych	111
5. Klastery i inicjatywy klastrowe.....	112

1. Przedsiębiorstwa w sektorach innowacyjnych

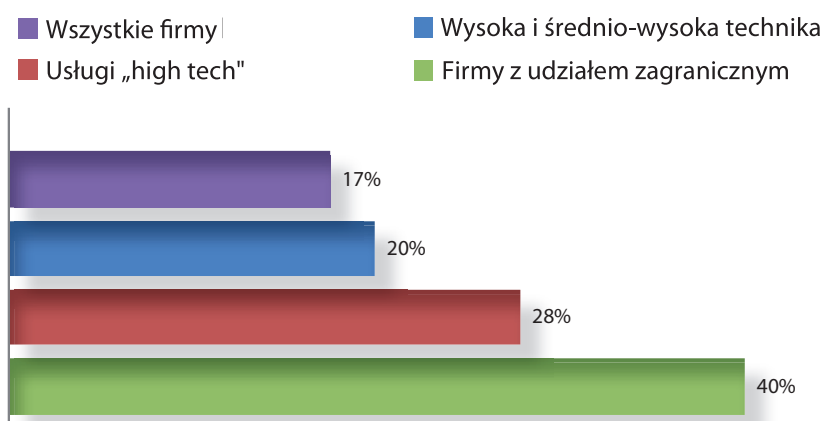
Poziom innowacyjności przedsiębiorstw zależy w istotnym stopniu od ogólnej intensywności działań gospodarki, w których funkcjonują. Tam, gdzie przeciętna intensywność B+R jest relatywnie wysoka, przedsiębiorstwa funkcjonujące w tych branżach są zmuszone wprowadzać innowacje na szeroką skalę. Zgodnie z nomenklaturą OECD, przyjętą także przez GUS, do branż szczególnie innowacyjnych należą w pierwszej kolejności tzw. przemysły wysokiej techniki a także średniowysokiej techniki. Z kolei w usługach wyodrębniamy tzw. usługi *high-tech*, a więc usługi badawczo-rozwojowe, telekomunikacyjne oraz informatyczne. W ujęciu własnościowym relatywnie wyższą innowacyjnością charakteryzują się przedsiębiorstwa kontrolowane większościowo przez kapitał zagraniczny. Dysponują one na ogół bardziej nowoczesnym parkiem maszynowym a niezależnie od własnych rozwiązań mogą czerpać ze strumienia innowacji, jakie generuje przedsiębiorstwo macierzyste oraz przedsiębiorstwa afiliowane w skali całego globu. Powyższe dziedziny, a więc (1) przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki, (2) usługi *high-tech* oraz (3) firmy z przewagą kapitału zagranicznego definiujemy łącznie na potrzeby Raportu jako sektory innowacyjne.

Według danych GUS, spośród 649,5 tys. firm występujących w rejestrze REGON na koniec 2008 roku w sektorze wysokiej i średniowysokiej techniki było 12,2 tys. firm, w usługach *high-tech* 18,4 tys. a w sektorze kontrolowanym przez kapitał zagraniczny 23,1 tys. firm. Łącznie (po wyeliminowaniu efektu podwójnego liczenia) zarejestrowanych w sektorach innowacyjnych było 52,4 tys. firm. Należy zastrzec, że dane z rejestru REGON obejmują firmy zarejestrowane, co nie zawsze oznacza, że prowadzą one aktywną działalność⁵⁹. Z tego względu wykorzystujemy te dane jedynie do przedstawienia podstawowych proporcji i tendencji. Przyjmując na podstawie danych GUS generalne proporcje między firmami aktywnymi i zarejestrowanymi na poziomie 45,4%, liczbę firm aktywnych w sektorach innowacyjnych na Mazowszu można oszacować na ok. 24 tys.

1.1. Sektory innowacyjne – Mazowsze na tle Polski

Pozycja Mazowsza w sektorze innowacyjnym na tle całego kraju kształtuje się dosyć korzystnie. Firmy z Mazowsza stanowią jedynie 17% wszystkich zarejestrowanych firm w Polsce. Niewiele wyższy jest udział Mazowsza w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki, ale już w usługach *high-tech* ten udział jest znaczący (28%) a bardzo duży w grupie firm kontrolowanych przez kapitał zagraniczny (40%).

Wykres IV.1. Firmy na Mazowszu jako % firm zarejestrowanych w Polsce (2008)

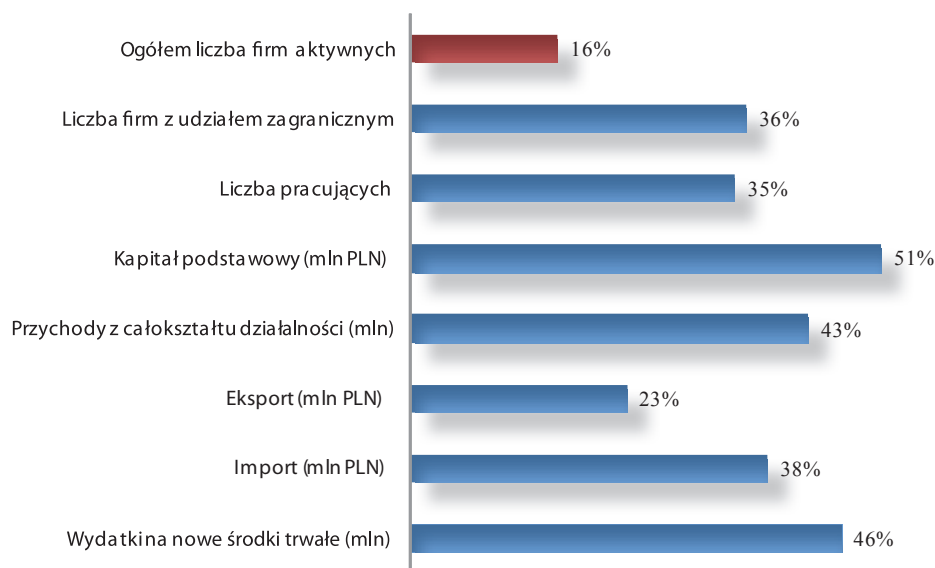


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując podstawowe dane ekonomiczno-finansowe dotyczące firm aktywnych z udziałem zagranicznym w 2008 r. warto zwrócić uwagę na istotne różnicowanie jeśli chodzi o efekty koncentracji działalności tych firm na Mazowszu (wykres IV.2). Na tle udziału Mazowsza w ogólnej liczbie firm aktywnych (16%), wśród firm zagranicznych udział ten jest ponad dwukrotnie wyższy (36%). Na zbliżonym poziomie jest udział Mazowsza w zatrudnieniu firm zagranicznych w Polsce oraz w imporcie. Wyższe wskaźniki dotyczące kapitału podstawowego (aż 51%), wydatków na nowe środki trwałe (46%) oraz przychodów (43%) świadczą o relatywnie wyższym potencjale ekonomiczno-finansowym i technicznym firm kontrolowanych przez kapitał zagraniczny a zlokalizowanych na Mazowszu na tle reszty kraju.

⁵⁹ Według szacunków GUS, na koniec 2008 r. aktywnych było na Mazowszu 294,6 tys. firm, a więc 45% firm zarejestrowanych.

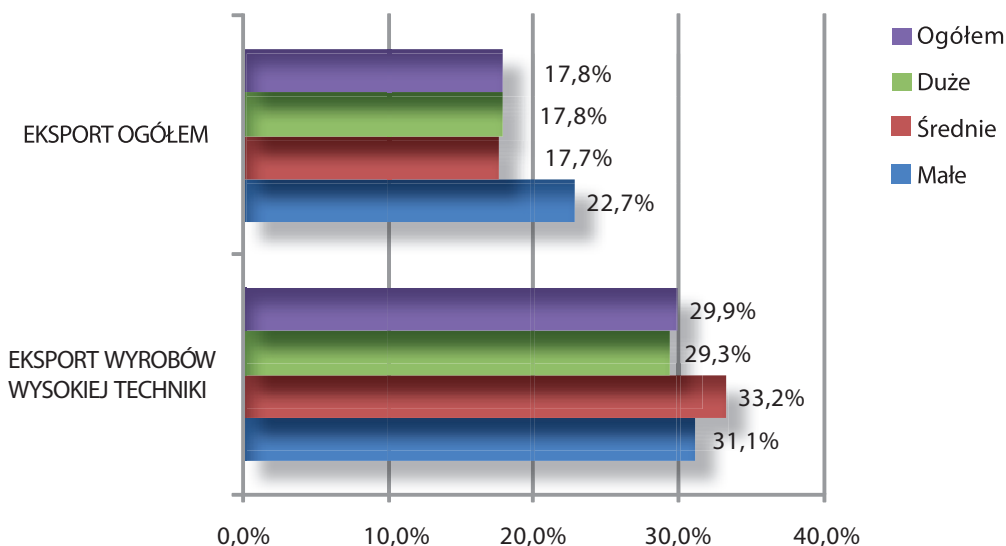
Wykres IV.2. Firmy z udziałem zagranicznym (aktywne) w 2008 r. i ich zaangażowanie na Mazowszu jako % ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pewną niespodzianką jest natomiast dosyć niski udział zagranicznych firm mazowieckich w eksporcie (23%). Przy generalnie wysokiej skłonności do eksportu firm z udziałem zagranicznym działających w Polsce, potencjał w tej dziedzinie na Mazowszu wydaje się niedostatecznie wykorzystany.

Wykres IV.3. Udział Mazowsza w wartości eksportu wyrobów w 2009 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centrum Analitycznego Administracji Celnej.

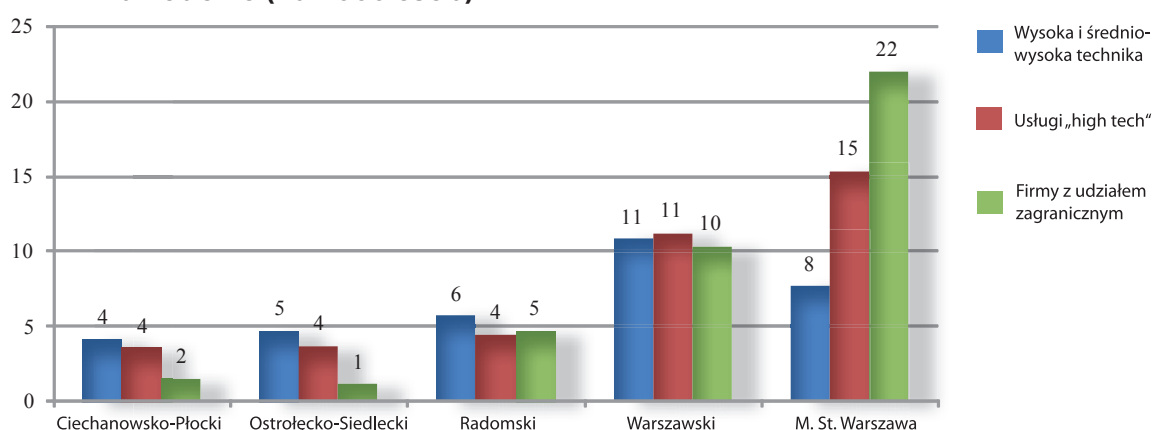
Istotna kwestia dotyczy, tego w jaki sposób koncentracja sektorów innowacyjnych wpływa na pozycję Mazowsza jako eksportera, a w tym eksportera wyrobów wysokiej techniki. Wcześniej zwracaliśmy uwagę na niedostateczną orientację eksportową firm z udziałem zagranicznym zlokalizowanych na Mazowszu. Wykres 3 pokazuje, że jeśli chodzi o eksport ogółem to udział Mazowsza odzwierciedla w przybliżeniu proporcje dotyczące liczby zarejestrowanych przedsiębiorstw. Jeśli chodzi o eksport wyrobów wysokiej techniki to udział ten jest znacznie wyższy

(30%) w porównaniu do udziału mierzonego liczbą przedsiębiorstw wysokiej i średniowysokiej techniki (20%). Dane te sugerują relatywnie wysoką orientację eksportową wspomnianego sektora na Mazowszu. Interesujący jest też wysoki udział mazowieckich eksporterów wyrobów wysokiej techniki średniej wielkości, eksportujących rocznie w przedziale 0,8-8,0 mln zł. Mogą to być np. dostawy kooperacyjne wyspecjalizowanych elementów i podzespołów dla zagranicznych firm. Kwestia ta wymagałaby pogłębionej analizy w oparciu o bardziej szczegółowe dane.

1.2. Sektory innowacyjne – analiza w podziale na podregiony

Analizując rozkład populacji firm w sektorach innowacyjnych w rozbiciu na pięć podregionów województwa mazowieckiego trzeba uwzględnić fakt ich zróżnicowanego potencjału ludnościowego. Podczas gdy w 2008 r. liczba ludności aktywnej zawodowo w podregionie ciechanowsko-płockim, ostrołęcko-siedleckim oraz radomskim kształtowała się w granicach 150 tys. osób, w podregionie warszawskim to ponad 320 tys., a w Mieście St. Warszawie 850 tys. Z tego względu stosowne porównania regionalne aktywności firm w sektorach innowacyjnych dokonujemy oceniając ich liczebność na 1000 osób aktywnych zawodowo (stopa przedsiębiorczości w sektorach innowacyjnych).

Wykres IV.4. Firmy w sektorach innowacyjnych na Mazowszu jako % ludności czynnej zawodowo (na 1000 osób)

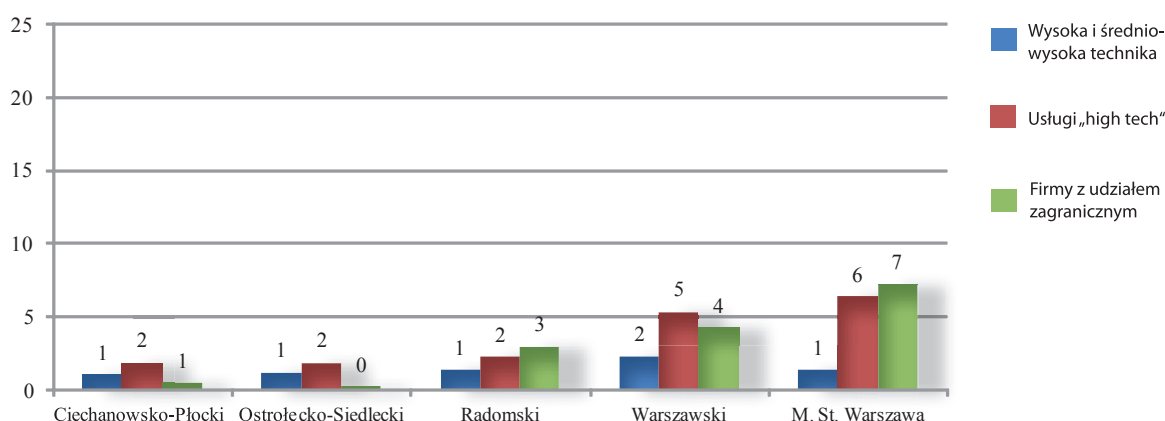


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wynika z przedstawionych danych, sytuacja poszczególnych podregionów jest bardzo zróżnicowana. Wyraźnie rysuje się przewaga M. St. Warszawy. Nieco niższy jest poziom aktywności w podregionie Warszawskim, a więc powiatach otaczających miasto, natomiast pozostałe podregiony pozostają wyraźnie w tyle. Stosunkowo najmniejsze różnice występują w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki. Relatywnie niższą aktywność w tej dziedzinie na terenie M. St. Warszawy można wytłumaczyć ograniczonymi możliwościami lokalizacji zakładów przemysłowych. Obserwujemy natomiast wyraźne przesunięcie aktywności w tej dziedzinie do podregionu warszawskiego i w efekcie wyższy wskaźnik liczby przedsiębiorstw wysokiej i średniowysokiej techniki na 1000 osób aktywnych zawodowo. Warto też wskazać na silną pozycję podregionu warszawskiego w usługach *high-tech*. Natomiast w przypadku firm z udziałem zagranicznym obserwujemy z jednej strony dominację M. St. Warszawy a z drugiej – bardzo niskie zainteresowanie w lokowaniu inwestycji zagranicznych na terenie podregionu ostrołęcko-siedleckiego i ciechanowsko-płockiego.

Dla uchwycenia najnowszych tendencji w sektorach innowacyjnych na Mazowszu warto prześledzić zmiany ilościowe i jakościowe wśród firm najmłodszych, zarejestrowanych po 2003 r. (wykres IV.5). Tu także widoczne jest zróżnicowanie między poszczególnymi podregionami. To co zwraca uwagę, to rosnący udział firm zaliczanych do kategorii usług *high-tech*. W proporcji do ludności aktywnej zawodowo aktywność w tej dziedzinie jest widoczna we wszystkich podregionach, a zwłaszcza w podregionie warszawskim. Można się domyślać, że generalnie są to usługi informatyczne, w obrębie których mieszczą się także stosunkowo proste rodzaje działalności. W przypadku podregionu radomskiego na podkreślenie zasługuje stosunkowo wysoki przyrost firm z udziałem zagranicznym.

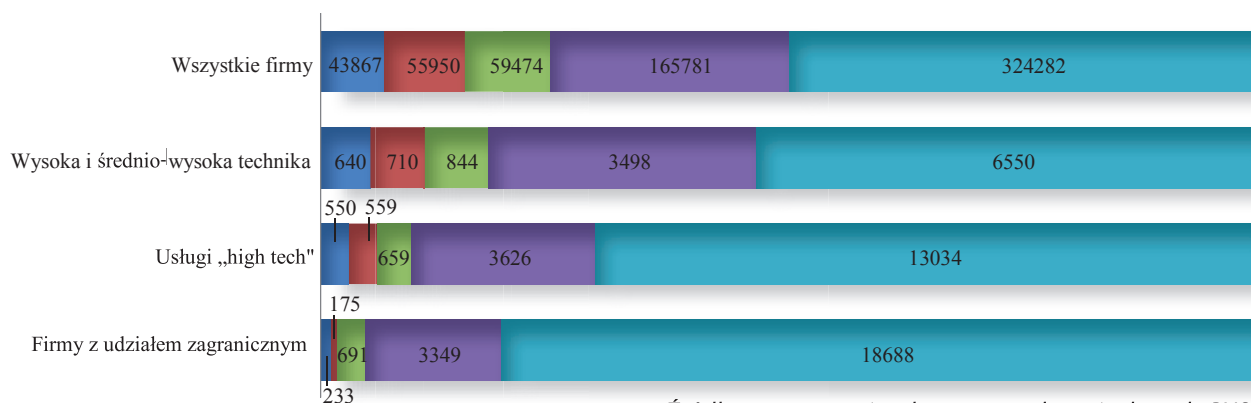
Wykres IV.5. Firmy w sektorach innowacyjnych na Mazowszu jako % ludności czynnej zawodowo (firmy zarejestrowane po 2003 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zróżnicowanie potencjału ludnościowego podregionów a także różny poziom aktywności przedsiębiorczej w sektorach innowacyjnych powodują, że mamy do czynienia z wyraźną koncentracją liczby przedsiębiorstw w sektorach innowacyjnych na terenie M. St. Warszawy. Jedynie w przypadku sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki proporcje rozkładu między podregionami są zbliżone do proporcji w ogólnej liczbie firm. W usługach *high-tech* udział M. St. Warszawy przekracza 70%, a w przypadku firm z przewagą kapitału zagranicznego – 80% (wykres IV.6).

W uzupełnieniu oceny aktywności sektorów innowacyjnych w rozbiciu na podregiony warto przeanalizować w jakim zakresie firmy z udziałem zagranicznym, uznawane za „rozsadniki” innowacyjności, lokują się w przemysłach wysokiej oraz średniowysokiej techniki oraz usługach *high-tech*. Dane przedstawione na wykresie IV.6 ilustrują udział firm we wspomnianych sektorach w ogólnej liczbie firm z udziałem zagranicznym. Okazuje się, że stosowne wskaźniki dla Mazowsza są nieco niższe od średniej krajowej jeśli chodzi o przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki. Zdziwienie musi budzić niezbyt wysoki udział sektorów innowacyjnych w M. St. Warszawy, gdzie występuje duża koncentracja firm z udziałem zagranicznym, a jednocześnie relatywnie wysoki udział sektorów innowacyjnych w podregionach o stosunkowo niskim nasyceniu firm z kapitałem zagranicznym w ogóle, a więc ciechanowsko-płockim i ostrołęcko-siedleckim. Ponadto, porównanie całej populacji firm zagranicznych z firmami młodymi, założonymi po 31.12.2003 r., nie wykazuje zmian na korzyść jeśli chodzi o tendencję do lokowania się firm z udziałem zagranicznym w sektorach innowacyjnych, poza podregionem ciechanowsko-płockim.

Wykres IV.6. Struktura ilościowa zarejestrowanych przedsiębiorstw w rozbiciu na podregiony


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Powyższe uwagi nie sugerują bynajmniej ograniczonej innowacyjności firm z udziałem zagranicznym, gdyż mogą wdrażać innowacje produktowe, procesowe, organizacyjne czy marketingowe, działając w różnych sektorach (vide pkt. 2). Jednak ich relatywnie niskie zaangażowanie w sektorach innowacyjnych na Mazowszu a także zróżnicowanie tego zaangażowania w podregionach wymaga pogłębionej analizy.

2. Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw mazowieckich według badań Community Innovation Survey (CIS)

W niniejszej części analizujemy innowacyjność przedsiębiorstw mazowieckich w przemyśle i w sektorze usług rynkowych na podstawie badań *Community Innovation Survey* (CIS) - międzynarodowego programu realizowanego pod egidą Eurostatu w krajach UE i EFTA oraz w krajach kandydujących do członkostwa w UE. Program ten stanowi główne źródło informacji na temat działalności innowacyjnej przedsiębiorstw europejskich. W badaniach CIS wykorzystywana jest tzw. metodologia Oslo, czyli zestaw definicji i zaleceń metodologicznych omówionych w podręczniku *Oslo Manual*⁶⁰.

Działalność innowacyjna w rozumieniu *Podręcznika Oslo* to szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym, których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów. Niektóre z tych działań są innowacyjne same w sobie, inne zaś mogą nie zawierać elementu nowości, lecz są niezbędne do opracowania i wdrożenia innowacji.

W wydaniu *Oslo Manual 2005* wprowadzona została nowa typologia innowacji obejmująca, oprócz innowacji produktów i procesów (innowacje technologiczne), również innowacje organizacyjne i marketingowe (innowacje nietechnologiczne).

⁶⁰ *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual*, Proponowane zalecenia odnośnie zbierania i interpretowania danych dotyczących innowacji - Podręcznik Oslo. Pierwsze wydanie z 1992 r. opracowane zostało wspólnie przez OECD i Nordycki Fundusz Przemysłu (*Nordisk Industrifond*, Oslo), drugie i trzecie wydanie (odpowiednio z 1997 i 2005 r.) powstało w wyniku współpracy OECD i Eurostatu.

Metodologia Oslo wyróżnia kilka rodzajów działalności innowacyjnej – oprócz działalności B+R również takie działania, jak zakup oprogramowania oraz gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw, szkolenie personelu i marketing oraz zakup środków trwałych (maszyn i urządzeń) niezbędnych do wprowadzenia nowych produktów na rynek i wdrożenia nowych procesów produkcyjnych.

Przedmiotem badań innowacji prowadzonych w oparciu o *metodologię Oslo* jest pełne spektrum nowości, tzn. zarówno nowości na skalę światową (innowacje absolutne), jak i nowości wyłącznie z punktu widzenia danego przedsiębiorstwa, czyli innowacje imitacyjne.

Przedsiębiorstwo innowacyjne technologicznie według *metodologii Oslo* to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie referencyjnym (dwu- lub trzyletnim) wprowadziło na rynek przynajmniej jeden nowy lub istotnie ulepszony produkt (wyrób/usługa) bądź wdrożyło przynajmniej jeden nowy lub istotnie ulepszony proces, przy czym produkt ten i proces są nowością przynajmniej z punktu widzenia tego przedsiębiorstwa.

Przedmiotem analizy w niniejszym opracowaniu są wyniki badania CIS 2006 dotyczącego okresu referencyjnego 2004-2006 oraz badania CIS 2008, którego okres referencyjny obejmował lata 2006-2008. Badaniami tymi objęte były przedsiębiorstwa w przemyśle i w sektorze usług rynkowych liczące powyżej 9 pracujących.

Wyniki badania CIS 2008 w zakresie innowacji organizacyjnych i marketingowych nie są jeszcze aktualnie dostępne w przekroju wojewódzkim.

2.1 Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w przemyśle

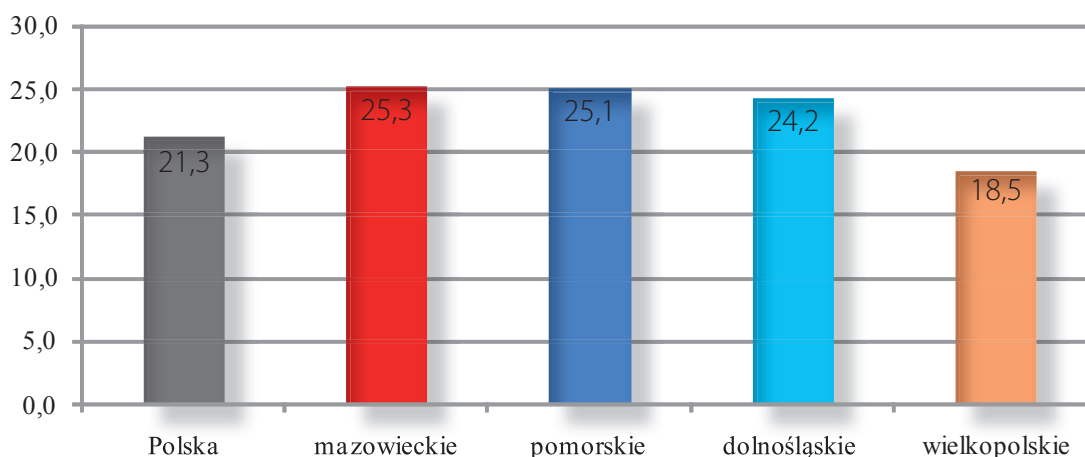
W terminologii stosowanej w GUS ogólnym mianem *przemysł* określa się przedsiębiorstwa, których główny rodzaj działalności sklasyfikowany został według PKD⁶¹ 2004 jako: górnictwo (sekcja C), przetwórstwo przemysłowe (sekcja D), wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę (sekcja E).

Jak pokazały wyniki badania CIS 2006 w latach 2004-2006 udział przedsiębiorstw innowacyjnych, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w przemyśle liczących powyżej 9 pracujących, wynosił ogółem w kraju 23,2%. Dla województwa mazowieckiego wartość ta była zbliżona i wynosiła 23,4%.

W rankingu województw pod względem wartości tego wskaźnika województwo mazowieckie zajmowało dopiero ósme miejsce w kraju – za województwami: podkarpackim (30,2%), opolskim (28,6%), pomorskim (28,5%), śląskim (26,4%), podlaskim (25,8%), dolnośląskim (25,7%) i lubelskim (24,3%).

Na wysoką pozycję województwa podkarpackiego w wymienionym rankingu wpływ miała zapewne działalność na jego terenie tzw. Doliny Lotniczej.

61 PKD – Polska Klasyfikacja Działalności.

Wykres IV.7. Innowacje produktowe i procesowe w polskim przemyśle w latach 2006-2008


Uwaga: dane dotyczą przedsiębiorstw liczących powyżej 9 pracujących

Źródło: *Nauka i technika w 2008 r., Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa, grudzień 2009.*

Według danych badania CIS 2008 (wykres IV.7) w kolejnym okresie badanym, czyli w latach 2006-2008, udział przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle w kraju ogółem zmniejszył się nieznacznie, o około 2 punkty procentowe, osiągając wartość 21,3%. Natomiast w województwie mazowieckim udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe zwiększył się do 25,3%, co było w wymienionym okresie najwyższą wartością tego wskaźnika w skali kraju. Na kolejnych miejscach znalazły się województwa: pomorskie i dolnośląskie, w których udziały przedsiębiorstw innowacyjnych w latach 2006-2008 wynosiły odpowiednio 25,1% i 24,2%.

2.2. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w sektorze usług

Od kilku lat badaniami innowacji, w oparciu o *metodologię Oslo* prowadzonymi w ramach programu *Community Innovation Survey*, objęte zostały również przedsiębiorstwa w tzw. sektorze usług rynkowych.

W ramach rund CIS 2006 i CIS 2008 badaniem działalności innowacyjnej w sektorze usług objęte zostały przedsiębiorstwa liczące powyżej 9 pracujących, których główny rodzaj działalności zaliczony został do następujących kategorii według PKD 2004: handel hurtowy i komisowy z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi, motocyklami (dział 51); transport lądowy, rurociągowy, wodny i lotniczy (działy 60-62); działalność wspomagająca transport; działalność związana z turystyką (dział 63); poczta i telekomunikacja (dział 64); pośrednictwo finansowe (sekcja J); informatyka (dział 72); działalność w zakresie architektury, inżynierii (grupa 74.2); badania i analizy techniczne (grupa 74.3).

W sektorze usług udział przedsiębiorstw innowacyjnych w badanej zbiorowości w latach 2004-2006 wynosił w skali kraju 21,2%, czyli nieco mniej niż w przemyśle, co jest pewną ogólną prawidłowością zaobserwowaną w badaniach prowadzonych w ramach *Community Innovation Survey*. Jedynie w nielicznych krajach udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług jest wyższy niż w przemyśle (w badaniu CIS 2006 sytuacja taka miała miejsce w Grecji, Portugalii i na Łotwie).

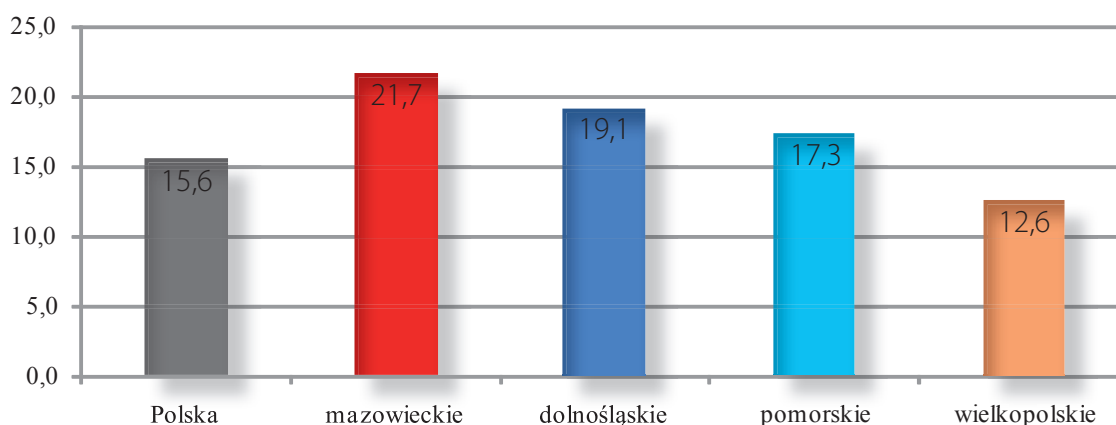
Natomiast w województwie mazowieckim udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług wynosił w wymienionym okresie 26,2%, czyli wyraźnie więcej niż wśród przedsiębiorstw przemysłowych.

W rankingu województw pod względem wartości wskaźnika udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług, według danych pochodzących z badania CIS 2006, województwo mazowieckie zajmowało drugie miejsce po województwie lubelskim (27,5% przedsiębiorstw innowacyjnych), przed województwami: świętokrzyskim (25,4%), dolnośląskim (25,1%) i pomorskim (23,6%) zajmującymi kolejne miejsca w tym rankingu.

Trzy województwa, które w latach 2004-2006 zajmowały przodujące miejsca w rankingu województw pod względem innowacyjności przedsiębiorstw w sektorze usług, czyli: lubelskie, mazowieckie i świętokrzyskie były zarazem trzema jedynymi województwami w kraju, w których udział przedsiębiorstw innowacyjnych był w sektorze usług wyższy niż w przemyśle.

W latach 2006-2008 udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i/lub procesowe w sektorze usług w zbiorowości przedsiębiorstw liczących powyżej 9 pracujących (wykres IV.8) zmniejszył się w skali kraju do 15,6% a więc o 5,6 punktu procentowego, czyli w stopniu większym niż miało to miejsce w zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych. W województwie mazowieckim, które w latach 2006-2008 zajęło czołową pozycję w kraju pod względem udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze usług (21,7%) spadek wartości tego wskaźnika był nieco mniejszy i wynosił 4,5 punktu procentowego.

Wykres IV.8. Innowacje produktowe i procesowe w usługach w latach 2006-2008



Uwaga: dane dotyczą przedsiębiorstw liczących powyżej 9 pracujących

Źródło: *Nauka i technika w 2008 r., Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa, grudzień 2009.*

Spadek poziomu innowacyjności mierzony udziałem przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjne produkty i procesy to szersze zjawisko odnotowane w pierwszej dekadzie obecnego wieku również w innych krajach.

2.3. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe w latach 2004-2006

Jak wspomniano wyżej, w badaniu CIS 2006 wprowadzono po raz pierwszy eksperymentalny moduł dotyczący innowacji nietechnologicznych, a mianowicie innowacji organizacyjnych, takich jak: nowe lub istotnie ulepszone systemy zarządzania wiedzą, istotne zmiany w organizacji pracy, nowe lub istotnie zmienione relacje z innymi firmami lub instytucjami publicznymi oraz innowacji marketingowych, takich jak: istotne zmiany w wyglądzie, formie, kształcie lub opakowaniu produktów oraz nowe lub istotnie zmienione sposoby sprzedaży lub kanały dystrybucji.

Jak wykazały wyniki tego badania w Polsce w latach 2004-2006 23,4% przedsiębiorstw w przemyśle liczących powyżej 9 pracujących wprowadziło innowacje organizacyjne, natomiast innowacje marketingowe wprowadziło 18,4% spośród badanych przedsiębiorstw.

W województwie mazowieckim udział przedsiębiorstw w przemyśle, które wprowadziły w latach 2004-2006 innowacje organizacyjne wynosił 25,8%, natomiast tych, które wprowadziły innowacje marketingowe – 22,4%. Są to wartości w skali kraju relatywnie wysokie ale nie najwyższe (trzy pierwsze miejsca w rankingu województw pod względem udziału przedsiębiorstw w przemyśle, które wprowadziły innowacje organizacyjne zajęły województwa: opolskie z wartością omawianego wskaźnika wynoszącą 29,8%, śląskie – 27,4% oraz województwo pomorskie – 27,3%; województwo mazowieckie z wartością 25,8% uplasowało się na miejscu piątym).

W sektorze usług udziały przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe były w skali kraju nieco wyższe niż w przemyśle i wynosiły odpowiednio: 27,6% i 19,8%, natomiast w województwie mazowieckim odpowiednio: 34,1% i 24,1%.

Pod względem udziału przedsiębiorstw w sektorze usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2004-2006 województwo mazowieckie zajęło pierwsze miejsce w kraju, natomiast pod względem odsetka przedsiębiorstw w sektorze usług, które wprowadziły innowacje marketingowe zajęło trzecie miejsce w kraju – po województwach podlaskim i podkarpackim, w których udziały przedsiębiorstw w sektorze usług, które wprowadziły innowacje marketingowe wynosiły odpowiednio: 27,0% i 26,4%.⁶²

Jak wyżej wspomniano, dane na temat udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe w latach 2006-2008 nie są jeszcze dostępne w układzie wojewódzkim. Wśród przedsiębiorstw liczących powyżej 9 pracujących w skali Polski ogółem innowacje organizacyjne w latach 2006-2008 wprowadziło 13,3% przedsiębiorstw w przemyśle i 14,9% w sektorze usług rynkowych, natomiast innowacje marketingowe wprowadziło 13,5% przedsiębiorstw w przemyśle i 13,9% w sektorze usług rynkowych. Oznacza to, że w skali kraju nastąpiło wyraźne osłabienie działalności innowacyjnej związanej z opracowywaniem i wprowadzaniem innowacji nietechnologicznych.

⁶² GUS przedstawił jedynie wstępne wyniki, patrz: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2008, Notatka Informacyjna, GUS, Warszawa, wrzesień 2009.

W oparciu o analizowane dane statystyczne można pokusić się o sformułowanie tezy, że wielki potencjał sfery badań i rozwoju skupiony na Mazowszu⁶³ nie przekłada się na konkretne, materialne wyniki w postaci wdrożonych nowych produktów i procesów czy opracowanych wynalazków zgłoszonych do ochrony prawnej, czyli nie przekłada się na porównywalny, choćby z przodującymi krajami byłego bloku komunistycznego, poziom innowacyjności gospodarki. Warto jednak podkreślić, że w latach 2006-2008 w sytuacji spadku poziomu aktywności innowacyjnej w kraju województwo mazowieckie przesunęło się na pierwsze miejsca w rankingach województw zarówno w przemyśle, jak i w sektorze usług pod względem udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje technologiczne (czyli nowe produkty i/lub procesy).

Przedstawione w niniejszej części Raportu wyniki badań GUS dotyczące udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w ogólnej liczbie przedsiębiorstw zdają się przeczyć obiegowej tezie o zacofaniu technologicznym przedsiębiorstw Polski wschodniej i centralnej w porównaniu z resztą kraju, o czym świadczy chociażby wysoka pozycja województw podkarpackiego, lubelskiego i świętokrzyskiego w omówionym wyżej rankingu województw pod względem odsetka przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w latach 2004-2006 (w latach 2006-2008 udziały przedsiębiorstw w przemyśle, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w wymienionych województwach również nie przedstawiały się niekorzystnie w porównaniu z województwem mazowieckim i wynosiły odpowiednio: 23,5%, 22,2% i 20,2% - wobec wartości odpowiednio: 14,4% i 17,1% w województwach lubuskim i zachodniopomorskim). Województwo podkarpackie zajmuje również wysoką pozycję w rankingach województw pod względem udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe.

Tabela IV.1. Udział firm innowacyjnych w całej populacji przedsiębiorstw (w %)

EU-27 (2)	38,9	Słowenia	35,1
Niemcy	62,6	Czechy	35,0
Belgia	52,2	Włochy	34,6
Finlandia	51,4	Hiszpania	33,6
Austria	50,6	Malta	28,0
Luxemburg	48,5	Słowacja	24,9
Estonia	48,2	Polska	23,0
Irlandia	47,2	Litwa	22,3
Dania	46,9	Rumunia	20,7
Szwecja	44,6	Bułgaria	20,2
Portugalia	41,3	Węgry	20,1
Grecja	40,9	Łotwa	16,2
Cypr	39,5	Norwegia	35,5
Wielka Brytania	38,1	Turcja	31,4
Holandia	35,5	Chorwacja	30,6

Źródło: Eurostat

Brak danych pochodzących z badań CIS w ujęciu regionalnym uniemożliwia na razie przedstawienie pozycji Mazowsza w rankingu regionów poziomu NUTS 2 w krajach Unii Europejskiej, tym niemniej opublikowane niedawno przez Eurostat wyniki badania CIS 2006 rzucają nieco światła

⁶³ Nakłady na działalność B+R, czyli miernik określany jako GERD, ponoszone na Mazowszu stanowią około 40% ogółu nakładów na działalność B+R ponoszonych w kraju – dla przykładu w 2005 r. udział ten wynosił 41,7%, w 2007 r. - 41,1%, a w 2008 - 43,1%.

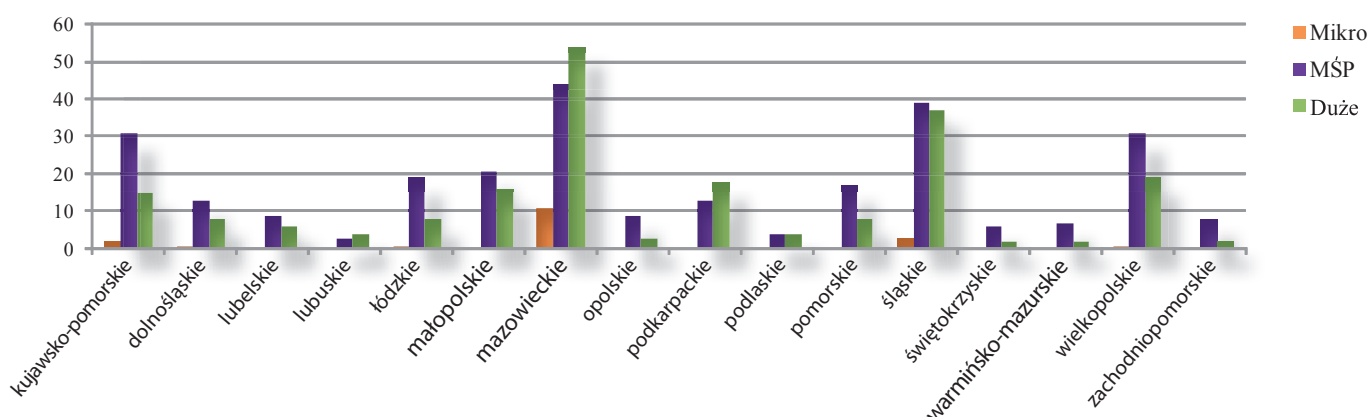
na ten temat. Tabela IV.1 zawiera dane pokazujące udziały przedsiębiorstw innowacyjnych w krajach uczestniczących w badaniu CIS 2006 w całej badanej zbiorowości przedsiębiorstw, tzn. w przemyśle i w sektorze usług razem. Jak wynika z tego rankingu, wśród nowych państw członkowskich UE najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych odnotowano w Estonii, gdzie udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe i/lub procesowe w latach 2004-2006 wynosił w przemyśle i w sektorze usług razem 48,2%, co może być efektem realizowanej w tym kraju w latach 2002-2006 strategii *Knowledge-based Estonia*. Estonia a także Cypr, Litwa, Luksemburg, Łotwa i Malta klasyfikowane są jako poziom NUTS 2 odpowiadający polskiemu województwom (każdy z wymienionych krajów stanowi jeden region NUTS 2). Zamieszczone dane sugerują, że pozycja Mazowsza wśród regionów UE, podobnie jak pozycja Polski wśród krajów członkowskich, nie jest zbyt wysoka.

Przedstawione w niniejszej części dane można traktować jako symptom częściowej erozji naturalnej przewagi Mazowsza na tle innych regionów kraju, jeśli chodzi o aktywność innowacyjną przedsiębiorstw. Wymaga to intensyfikacji działań w sferze polityki proinnowacyjnej, w tym także w ramach Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza.

3. Najbardziej innowacyjne firmy Mazowsza w rankingach ogólnokrajowych

W pierwszej kolejności należy tu podkreślić inicjatywę Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, który prowadzi od kilku lat monitoring innowacyjności na poziomie mikroekonomicznym, tworząc listy najbardziej innowacyjnych firm w skali ogólnopolskiej jak i w ramach poszczególnych regionów kraju (województw). W najnowszym, opublikowanym w 2010 r. ogólnopolskim rankingu 500 innowacyjnych firm przygotowanym przez INE PAN, obejmującym dane za 2008 rok znajduje się 110 firm zlokalizowanych na Mazowszu, co stanowi 22% zbiorowości. Biorąc pod uwagę wartość nakładów na B+R zidentyfikowane firmy mazowieckie łącznie „absorbowały” 1/3 nakładów badanej grupy firm, z czego zdecydowana większość przypada na 10 dużych innowacyjnych firm zlokalizowanych w Warszawie, takich jak BRE SA, Telekomunikacja SA, BIOTON SA, Netia SA, ABB Sp. z o.o., BOŚ, RADWAR SA, ATM SA, City Interaktive, Mennica Polska.

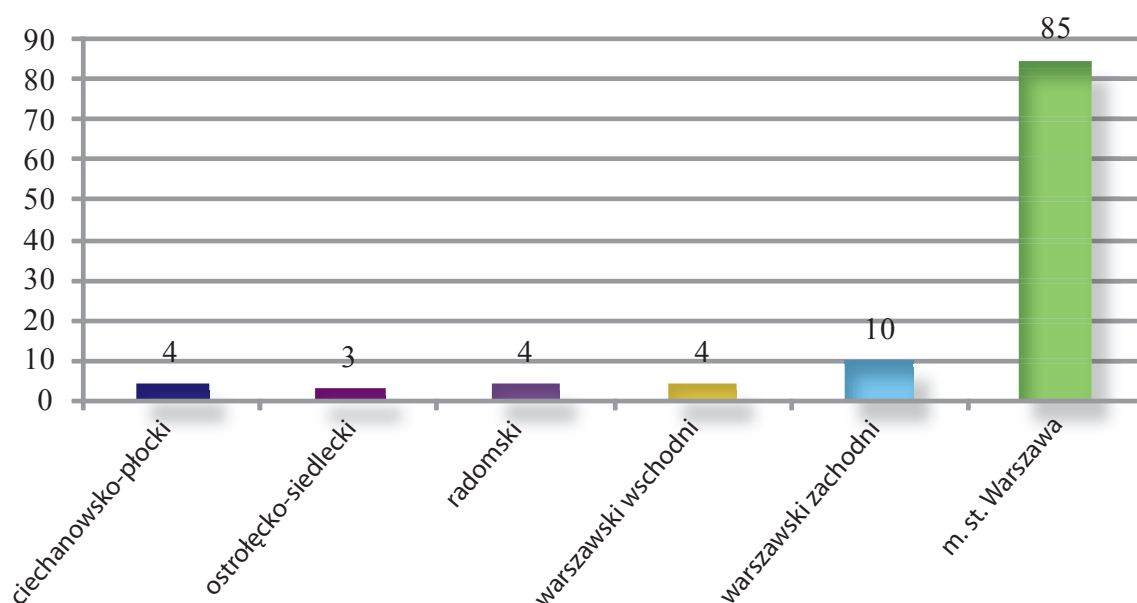
Wykres IV.9. Rozkład geograficzny najbardziej innowacyjnych firm w rankingu INE PAN



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Raport o innowacyjności Polski w 2009 roku, INE PAN, Warszawa 2010.

W świetle danych zebranych przez INE PAN Mazowsze zdecydowanie przoduje nad pozostałymi województwami (Wykres IV.9), zwłaszcza jeśli chodzi o firmy duże. Należy równocześnie odnotować silną pozycję województwa śląskiego w tym rankingu. Podobnie jak w przypadku rozkładu firm w sektorach innowacyjnych (por. pkt. 1), zdecydowana większość mazowieckich innowacyjnych firm (85 spośród 110) została skoncentrowana w Warszawie (Wykres IV.10). Poza podregionem warszawskim zachodnim, w innych podregionach występują pojedyncze przykłady tego rodzaju firm.

Wykres IV.10. Innowacyjne firmy z Mazowsza w podziale na podregiony

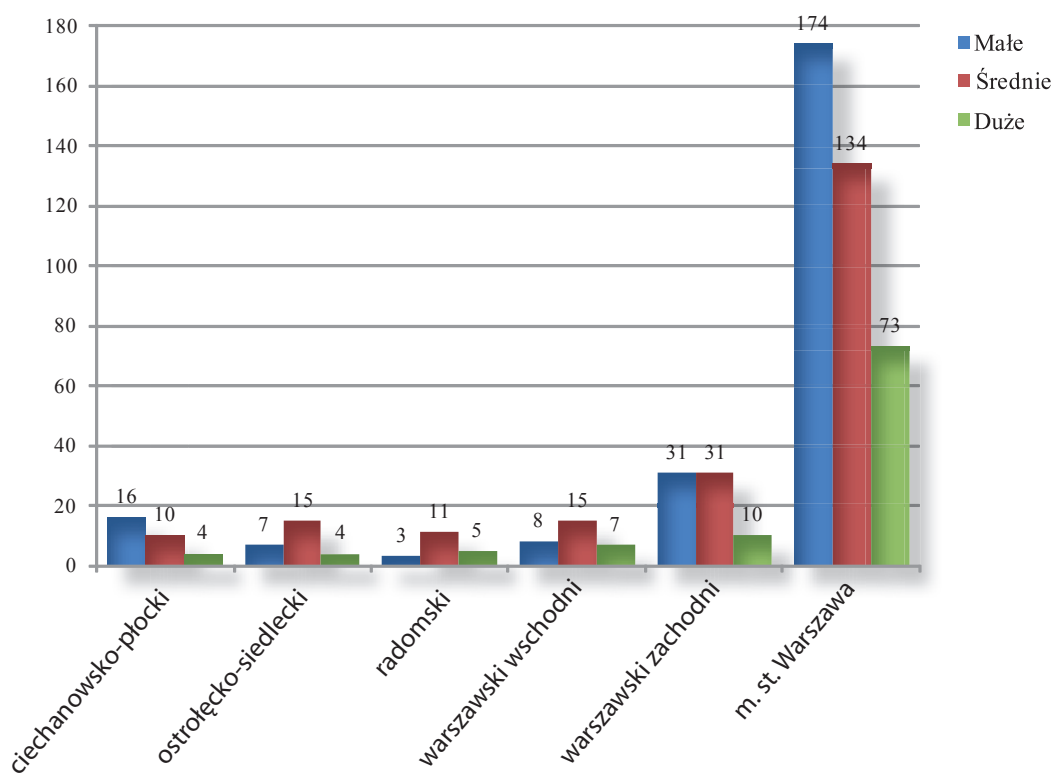


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Raport o innowacyjności Polski w 2009 roku, INE PAN, Warszawa 2010.

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN prowadzi także okresowe rankingi w układzie wojewódzkim. Ostatni ranking dotyczący 558 najbardziej innowacyjnych firm z województwa mazowieckiego uwzględnia dane z roku 2006⁶⁴ (wykres IV.12). Zawarte w nim dane potwierdzają koncentrację firm innowacyjnych w M. St. Warszawie, gdzie zlokalizowanych było 68% takich firm. Co ciekawe, największa koncentracja dotyczyła firm małych (73%) oraz dużych (71%), podczas gdy w przypadku firm średnich wynosiła tylko 62%. Jeśli chodzi o pozostałe podregiony zwraca uwagę wyraźna, bo ponad dwukrotna przewaga podregionu warszawsko-zachodniego (72 innowacyjne firmy) nad warszawskim-wschodnim (32 innowacyjne firmy). Warto przypomnieć, że różnica w potencjale ludnościowym na korzyść podregionu warszawsko-zachodniego nie przekracza 40%. Te różnice, obserwowane także w innych obszarach aktywności innowacyjnej wymagają pogłębionej analizy. W przypadku obydwu podregionów mamy bowiem do czynienia z bliskością terytorialną wobec naturalnego „ośrodka ciężenia”, jakim jest Warszawa. Ważne byłoby zatem zidentyfikowanie czynników powodujących zróżnicowane wykorzystanie tego atutu przez przedsiębiorstwa z obydwu podregionów.

64 T. Baczek (red), Raport o innowacyjności Województwa Mazowieckiego w 2007 r., INE PAN, Warszawa 2008.

Wykres IV.11. Lokalizacja najbardziej innowacyjnych firm Mazowsza (2006)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rankingu INE PAN.

Ranking innowacyjnych firm jest prowadzony przez INE PAN według jednolitej metodologii i stąd może być traktowany jako ważna wskazówka co do roli firm innowacyjnych na Mazowszu na tle innych regionów kraju. Równolegle prowadzone były w ostatnim okresie inne badania i rankingi także pozwalające na porównanie międzyregionalne bądź wewnątrzregionalne. Jednak uzyskane tą drogą wyniki mogą budzić poważne wątpliwości ze względu na wątpliwe podstawy metodologiczne czy też reprezentatywność próby. Po pierwsze, w niektórych rankingach udział przedsiębiorstw zależy od ich własnej inicjatywy, co w naturalny sposób preferuje firmy aktywne promocyjnie⁶⁵. Po drugie, w badaniach ankietowych obserwujemy często bardzo niską stopę zwrotu, co poddaje w wątpliwość uzyskane w ten sposób wyniki. Tak było np. w przypadku kompleksowego badania innowacyjności przedsiębiorstw na Mazowszu w 2007, gdzie stopa zwrotu wynosiła 6,2%, a tylko część wypełnionych ankiet zawierała odpowiedzi na wszystkie pytania⁶⁶. Z kolei w ramach najnowszego badania na zlecenie PARP, dotyczącego innowacyjności mikroprzedsiębiorstw uzyskano zaskakujące wyniki, które trudno zweryfikować a także zinterpretować. Mimo ujawnionej w tych badaniach koncentracji innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw na Mazowszu (15,8% populacji krajowej) to udział podmiotów innowacyjnych w całej populacji mikroprzedsiębiorstw był na Mazowszu znacznie niższy (26,8%) niż w woj. warmińsko-mazurskim (49,2%) czy świętokrzyskim (34,9%)⁶⁷. Oprócz tego prowadzone są różnorodne zestawienia gałęziowe, które służą raczej do przeglądu sytuacji w branży, nie zawsze z troską o solidne podstawy metodologiczne. Tu można wspomnieć przykładowo o prowadzonym przez Computerworld Polska *Rankingu firm informatycznych i telekomunikacyjnych Top200*. Powyższe uwagi wskazują na ograniczoną przydatność wycinkowych, niejednorodnych pod względem

65 Taką formułę ma np. Kamerton Innowacyjności PKPP Lewiatan, por. M. Starczewska-Krzysztozek, *Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce*, Warszawa, grudzień, 2008.

66 *Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu*, Instytut Gospodarki Światowej SGH, Warszawa, 2007.

67 M. Juchiewicz, B. Grzybowska, *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010, s. 88-90.

metodologicznym badań innowacyjności na poziomie mikroekonomicznym⁶⁸ a jednocześnie na potrzebę stworzenia solidnej, wiarygodnej bazy informacyjnej dla analizy występujących długofalowych tendencji.

4. Zaawansowane formy innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw

W niniejszej części omawiamy wybrane zaawansowane przejawy innowacyjności przedsiębiorstw na Mazowszu. Dotyczą one funkcjonowania filii korporacji transnarodowych na terenie województwa, które są uznawane za „rozsadnik innowacji” ze względu na dyfuzję rozwiązań technologii, rozwiązań organizacyjnych i technik marketingowych opracowanych przez firmy macierzyste oraz inne podmioty, w ramach międzynarodowej struktury. Jednakże, jak pokazuje praktyka, skala dyfuzji innowacji może być zróżnicowana w zależności od realizowanej przez daną korporację strategii na terenie kraju przyjmującego. Przejawem działań, które wskazują na wysoki poziom dyfuzji jest decentralizacja prac badawczo-rozwojowych, odgrywających kluczową rolę w kształtowaniu globalnej pozycji konkurencyjnej korporacji. Podobnie można oceniać lokalizację w danym kraju kluczowych usług, zaspakajanych potrzeb korporacji w skali globalnej bądź regionalnej. Lokalizacja wybranych działań B+R w ramach lokalnych lub regionalnych centrów badawczych i usługowych jest przejawem tego, że zaangażowanie korporacji na terenie danego kraju ma charakter strategiczny i długofalowy.

4.1. Zagraniczne centra badawcze na Mazowszu

4.1.1. Offshoring usług badawczych

Offshoring usług badawczych oznacza przenoszenie potencjału badawczego do innych, czasem odległych krajów. Zjawisko to nie jest nowe, bowiem korporacje transnarodowe (KTN) już wcześniej korzystały z tej formy organizacji badań ale na ogół dotyczyło to dostosowania produktów do lokalnego rynku, natomiast obecnie następuje wyraźna zmiana jakościowa i organizacyjna. Można mówić tutaj o dwóch procesach. Pierwszy polega na fragmentaryzacji procesów badawczych i zlecanie ich do różnych ośrodków zagranicznych, po czym ponowne ich agregowanie. Zjawisko to jest dosyć powszechne dziś w zakresie badań medycznych (opracowanie leków, testy leków), technologii informacyjnych. To powoduje, iż niektóre kraje stały się ważnymi eksporterami tych usług w świecie z dużą dynamiką wzrostu ich wartości (Indie, Chiny)⁶⁹. Drugi polega na lokowaniu centrów badawczych przez KTN w krajach, w których są sprzyjające do tego warunki, tzn. kwalifikowana kadra badaczy możliwa do pozyskania po relatywnie niskich kosztach, korzystne czynniki bezpieczeństwa (głównie stabilizacja polityczna, społeczna kraju), elastyczność rynków pracy, korzystne warunki prowadzenia biznesu. Cechą współczesnych procesów delokalizacji potencjału badawczego jest to, że prowadzi się w nich badania nad rozwiązaniami możliwymi do zastosowania dla całej korporacji działającej na globalnym rynku a nie tylko, jak to bywało wcześniej, związane z adaptowaniem technologii do warunków lokalnego rynku, na którym KTN działa. Przesłanek *offshoringu usług badawczych* należy szukać wśród czynników związanych z ogólnymi zmianami w nauce i technice oraz w globalnym otoczeniu badań, a także wewnątrz korporacji.

68 Nie sposób abstrahować od wpływu swoistej mody na innowacyjność a jednocześnie chęci wykazania się innowacyjnością, z racji potencjalnych korzyści z tym związanych.

69 Według NASSCOM (*National Association of Software and Service Companies*) indyjski eksport usług B+R wzrastał w latach 2004-2007 średnio o 31% rocznie, osiągając w 2007 roku wartość 6,5 mld USD. Patrz szerzej: S.M. Szukalski, Chiny i Indie na globalnym rynku usług. Stan i perspektywy. [w:] K. Kłosiński (red.), Chiny-Indie. Ekonomiczne skutki rozwoju, Wydawnictwo KUL, Lublin 2008.

Globalizacja badań uległa przyspieszeniu w latach dziewięćdziesiątych, co ilustrują dane dotyczące udziału filii zagranicznych w wydatkach na B+R korporacji międzynarodowych. Otóż, jak podaje UNCTAD w 2005 roku 28% KTN prowadziło badania w zagranicznych filiach, a wydatki tam ponoszone wzrosły w okresie 1993-2002 ponad 2,7 razy (z 29 mld \$ do 67 mld \$). Udział badań w zagranicznych filiach szwedzkich korporacji w okresie 1993-2003 zwiększył się z 13,3% do 45,3%, brytyjskich – z 29,1% do 45%, amerykańskich korporacji transnarodowych między 1993 i 2002 rokiem wzrósł z 12,3% do 14,1%⁷⁰.

Szczególnie silną pozycję w procesie przenoszenia centrów badawczych mają Chiny i Indie. W Chinach działa ponad 1000 centrów badawczych KTN, w Indiach 590, gdzie największy przyrost nastąpił w latach 2003-2006, kiedy to powstały 262 centra badawcze. Obecnie 65,6% z nich to centra zajmujące się produktami softwarowymi, 14,9% to pozostałe inżynieryjne. Indie mają 14,5% udział w wartości globalnego rynku *offshoringu badawczego*⁷¹.

4.1.2. Zagraniczne centra badawcze w Polsce. Pozycja Mazowsza

Od pięciu lat dokonuje się proces przenoszenia potencjału usług do naszego kraju. Ocena tego zjawiska od strony ilościowej pozwala zauważyć, iż:

- w Polsce funkcjonuje 48 zagranicznych centrów badawczo-rozwojowych zatrudniających około 10 tysięcy osób; najwięcej z nich należy do sektora IT - 19 (inwestorzy to m.in.: Google, Intel, Microsoft, Motorola, IBM, Sabre, Samsung, ABB, Oracle, HP); elektronicznego – 10 (m.in.: Siemens, Bosch, LG, General Electric, Philips); transportu – 9 (m.in.: GE, Tenneco, Lufthansa, Volvo, Delhi, Wabco); energetycznego – 5 (ABB, Alstom), farmacji - 4 (GalxoSmithKline, Pliva),
- najwięcej korporacji lokujących swoje centra badawcze pochodzi z USA (22), Francji (7) i Niemiec (5),
- centra te zlokalizowane są głównie w dużych ośrodkach miejskich z silnie rozbudowanym zapleczem akademickim, rozwiniętą infrastrukturą, korzystnymi warunkami życia. Liderem w przyjmowaniu centrów badawczych jest Kraków, gdzie zlokalizowano 11 centrów badawczych, kolejne lokalizacje to aglomeracja warszawska – 10 oraz Wrocław – 9,
- w Warszawie zlokalizowane są centra firm: 3M, Cederroth, GE Engineering Design Center, General Electric Aircraft Engines, Humax, Samsung Electronis, SAS Institute, TopGan, Faurecia.

Jakościowa ocena skłania do sformułowania następujących wniosków:

- badania realizowane są na rzecz centrali KTN, które ulokowały tutaj te ośrodki, polskie centra B+R są sposobem na zwiększanie konkurencyjności poprzez dostęp do dobrze wykształconych pracowników i przez to dających dużą wartość dodaną w zakresie tworzenia innowacji,
- centra realizują badania związane z poprawą jakości produktów lub procesów (*technology improvement & monitoring*), mają charakter aplikacyjny, nie dotyczą tworzenia przełomowych technologii (*frontier innovation*),

70 UNCTAD, World Investment Report 2005: *Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*, New York and Geneva, 2005, s. 292-293.

71 *Strategic Guide on Indian R&D Centers 2008 Unveiling the R&D Offshoring Scenario in India*, Industry Report Zinnov LLC 2008.

- centra powstają na drodze bezpośrednich inwestycji typu *greenfield*, co oznacza, że mamy do czynienia z offshoringiem z zachowaniem własności, to tzw. *captive offshoring*,
- niejednokrotnie trudno oddzielić na ile są to typowe centra badawcze realizujące funkcje badawcze a na ile realizują funkcje wsparcia procesów biznesowych wewnątrz korporacji (polska statystyka nie identyfikuje poprzez REGON ani centrów usługowych ani zagranicznych badawczych będących w strukturze korporacji),
- pracownicy centrów rekrutują się z uczelni technicznych oraz pozyskiwani są z publicznych instytucji badawczych, co związane jest ze słabością tych ostatnich (niskie płace, mniejsze możliwości rozwoju, ograniczone możliwości nowych badań),
- centra badawcze lokalizowane są tam, gdzie są skupiska przemysłu danej branży (na Śląsku są lokowane centra dotyczące badań nad oprzyrządowaniem do samochodów, podzespołów do nich, w Łodzi związane głównie z produkcją urządzeń AGD),
- brak jest szerszej współpracy o charakterze wspólnych projektów badawczych z polskimi jednostkami badawczymi, sprowadza się ona głównie do korzystania z infrastruktury badawczej,
- centra współpracują z uczelniami, współpraca koncentruje się na poziomie kształcenia, rekrutowania przyszłych pracowników, wsparcia nowymi modelami do celów dydaktycznych.⁷²

Motywami przenoszenia do Polski centrów są ilość i jakość wykształcenia absolwentów szkół wyższych, jakość i dostępność kadry inżynierskiej. O podjęciu współpracy z polskimi naukowcami decyduje: przygotowanie kadry, elastyczność współpracy, znajomość światowych trendów technologicznych, koszty pracy. Rozwojowi centrów w Polsce sprzyjają także strategiczne położenie, zachęty inwestycyjne, jakość pracy polskich pracowników, szanse jakie dają programy unijne w zakresie tworzenia regionalnych strategii innowacji.

Przykład: Warszawskie centrum badawczo-rozwojowe Samsunga powstało w 2000 r. Pierwotnie głównym obszarem jego działalności było tworzenie oprogramowania do dekodowników telewizji cyfrowej. Od 2005 r. rozwija się oprogramowanie dla zintegrowanych odbiorników telewizji cyfrowej (IDTV), oprogramowanie do odtwarzaczy i zestawów kina domowego. W 2007 r. uruchomiono Centrum Technologii Mobilnych, gdzie prowadzi się badania i testowanie oprogramowania najnowszych i zaawansowanych technologicznie modeli telefonów komórkowych.

⁷² Podobne wnioski wypływają z raportu CASE, „Zagraniczne ośrodki naukowo-badawcze zlokalizowane w Polsce – analiza potencjału i oddziaływania. Prezentacja wstępnych wyników pierwszego etapu badań”. Materiał prezentowany w INE PAN, wrzesień 2009.

4.2. Zagraniczne centra usługowe na Mazowszu

4.2.1. Pojęcie centrum usług wspólnych i jego innowacyjny charakter

Istotą funkcjonowania centrów usług wspólnych CUW jest wsparcie procesów biznesowych organizacji poprzez centralizację i standaryzację: procesów, systemów, służb i zarządzania. Są to jednostki, w których prowadzi się zoptymalizowane i zestandaryzowane operacje niezależnie czy jednostki te koncentrują się na satysfakcji klienta wewnętrznego (gdy placówki te są tworzone w ramach korporacji) czy klienta zewnętrznego (gdy świadczą usługi na rzecz innych podmiotów). Tworzenie centrów usług ma sens wówczas, gdy:

- korporacja ma wiele lokalizacji, dużą liczbę spółek zależnych, oddziałów, z których każdy realizuje we własnym zakresie funkcje wsparcia (faktury, zamówienia, płatności, HR), CUW pozwala na redukcję funkcji powielanych w oddziałach i skoncentrowanie ich w jednym miejscu, co w konsekwencji daje możliwość obniżki kosztów bezpośrednich oraz wykorzystanie korzyści skali świadczonych usług,
- CUW łączy scentralizowany model operacyjny korporacji z lepszą obsługą klientów biznesowych, wyższą jakością usług, poszczególne firmy mają procesy niezestandaryzowane, działają przy braku najlepszych praktyk biznesowych i wymiany doświadczeń,
- podatne na przeniesienia są procesy rutynowe wykonywane we wszystkich jednostkach organizacji,
- możliwe są do realizacji usługi świadczone na odległość przy zastosowaniu systemu ICT, nie wymagają bezpośredniego kontaktu między usługodawcą a usługobiorcą,
- zawierają wysoki udział informacji i nowoczesnej wiedzy (usługi eksperckie, związane z obsługą partnerów biznesowych).

Wśród rodzajów CUW wyodrębnia się: centrum skali usług, centrum usług eksperckich, obsługę partnerów biznesowych, obsługę zarządzania korporacyjnego.

Innowacyjność w centrach usług ujawnia się poprzez innowacje procesowe i organizacyjne, które muszą być wsparte technologiami informacyjnymi. Procesowy charakter innowacji oznacza zmianę procesu świadczenia usług. Centrum usług wspólnych świadczące usługi na rzecz innych jednostek funkcjonujących w ramach korporacji wymaga przede wszystkim automatyzacji i pełnej standaryzacji wszystkich procesów, której celem jest wyeliminowanie na ile to możliwe ingerencji pracownika w te procesy, co zapewnia pełną kontrolę nad nim oraz daje pewność, że operacje są wykonywane automatycznie i w pełni bezpiecznie. Ponadto, pozwala to na stworzenie jednolitego i zintegrowanego systemu. Dla przykładu w centrum usług księgowych zintegrowany system księgowy oznacza, iż spółki muszą go stosować we wszystkich obszarach działalności – od procesu produkcji przez system zamówień, sprzedaży, logistyki, do księgowości i raportowania.

Innowacje organizacyjne związane są z przekształceniami struktur organizacyjnych. Projekt utworzenia centrum wymaga wielu zabiegów organizacyjnych i na ogół czas jego przygotowania to dwa lata. Przygotowanie centrum usług wsparcia wymaga zmian organizacyjnych na poziomie

spółek produkcyjnych, w których w konsekwencji nastąpią zmiany organizacyjne polegające na tym, iż pewne działy zostaną zlikwidowane a procesy tam wykonywane zostaną przeniesione do centrum usług. To utworzenie nowego organizmu i nadanie mu określonych funkcji.

4.2.2. Zagraniczne centra usług w Polsce - pozycja Mazowska

Polska ze względu na potencjał studentów, zasoby i jakość pracy (znajomość języków obcych, dobre wykształcenie), położenie w rankingach lokalizacji CUW zajmuje czołowe miejsce w świecie, a w Europie Środkowo-Wschodniej w szczególności. Obecnie według szacunków ABSL (Association of Business Service Leaders in Poland) działają 132 centra usług zatrudniające ponad 33 tys. osób, z czego 78 z nich to centra *outsourcingu* procesów biznesowych, zaś 54 to centra usług wspólnych będące własnością korporacji (SSC), gdyby uwzględnić centra IT, to ich liczba wzrasta do 181. Obecnie w Warszawie w fazie organizacji znajduje się kolejne siedem centrów. Wartość tego rynku szacuje się na 3,2-3,7 mld \$. Przychody z *offshoringu* stanowią 57% tej kwoty, co daje udział polskiego sektora w globalnym rynku na poziomie 1,5%. Gdyby uwzględnić także polskie przedsiębiorstwa wartość rynku wzrasta o kolejne 2 mld \$⁷³. Według danych FDI Intelligence Polska w okresie od stycznia 2003 do kwietnia 2009 była szóstym, najważniejszym rynkiem docelowym świata pod względem liczby projektów *greenfield* z sektora BPO (78 projektów) a także liczby miejsc pracy, jakie powstają w ich efekcie (24 425).

Przykład: *captiv offshoring - CUW - Europejskie Centrum Usług Biznesowych Colgate Palmolive w Warszawie. Działa od 2008 r. prowadzi księgowość na rzecz spółek Colgate-Palmolive w krajach europejskich.*

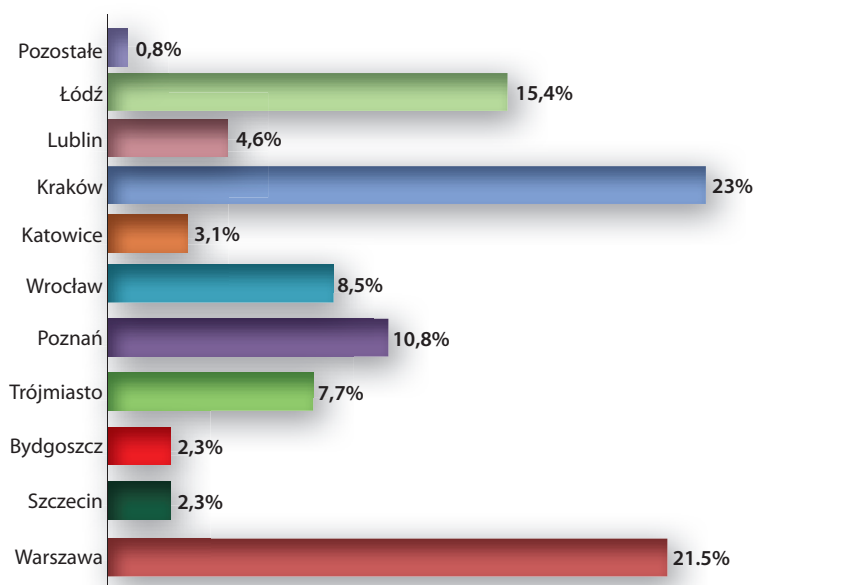
Analiza przestrzenna sektora pozwala na następujące wnioski:

- 1) W Warszawie zlokalizowanych jest 28 zagranicznych centrów usług, co stanowi 20% wszystkich centrów w Polsce, to obok Krakowa najpopularniejsze miejsce lokalizacji, gdzie działa 30 centrów zarówno o charakterze centrów własnych, jak i centrów usług outsourcingowych, na kolejnych miejscach są: Łódź, Wrocław, Poznań.
- 2) Z cytowanego wcześniej raportu wynika, iż gdy rozpatrujemy CUW działające na zasadzie outsourcingu, to w Warszawie jest ich najwięcej (22), tyle ile łącznie w Krakowie i we Wrocławiu.
- 3) Pomimo największej ilości centrów w Warszawie najwięcej zatrudnionych w sektorze pracuje w Krakowie (9 tys. osób), co stanowi 27% pracowników sektora w Polsce.

Przykład: *outsourcingowe centrum usług - przypadek ADP - Castorama. ADP obsługuje 8100 pracowników Castoramy z 40 lokalizacji w Polsce. Klient otrzymuje listy płac i paski płacowe oraz wymaganą prawem dokumentację. Sprawuje również kontrolę nad danymi i zarządza wynagrodzeniami. Zanim do tego doszło, obie firmy przeszły ponad dwuletni proces przygotowania. Realizacja projektu trwała od 2005 roku do 2007 roku. ADP ponadto rozwiązała problemy związane z funkcjonowaniem i utrzymaniem infrastruktury informatycznej.*

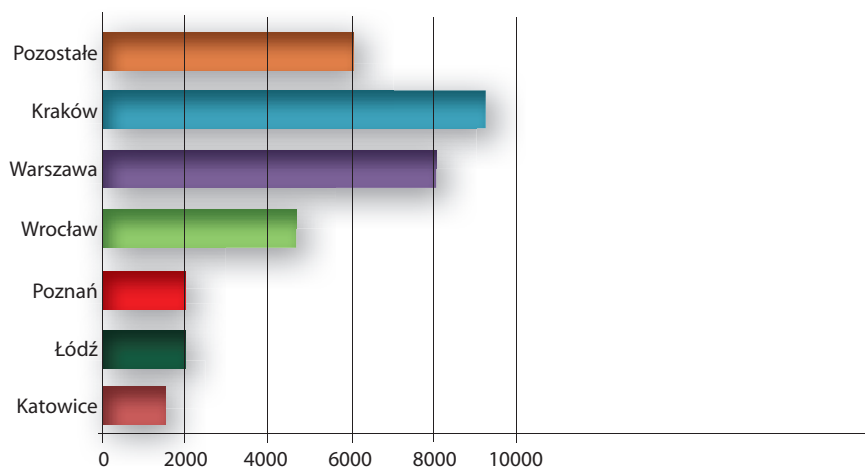
Źródło: http://www.adp.pl/case_castorama.cfm (7.09.2010)

73 Dane pochodzą z raportu: Sektor SSC/BPO w Polsce, ABSL, Warszawa, wrzesień 2010.

Wykres IV.12. Pozycja Warszawy w liczbie lokalizacji CUW w Polsce


Źródło: Szacunki własne oraz raport ABSL, op. cit.

W Warszawie swoje centra usług wspólnych ulokowały (lub są w trakcie organizacji) następujące koncerny zagraniczne: ABN Amro, Accenture, ADP, Atos Origin, Arvat Services, Avon, Citi Group, Coca Cola, Colgate, CTM, Dihl Control, Dimar, Dynamic Generation, Esselte, Euroconex / Nova, Genpact, Guest Tek, HP, Page Computers, SAP, Schneider Electric, Tchibo, Thompson, IBM, Oracle, Sitel, Vantyx, Ikea, Oriflame, Transcom, TNT Express, Unisys.

Wykres IV.13. Szacunkowa liczba zatrudnionych w CUW


Źródło: Szacunki własne oraz raport ABSL, op. cit.

Tworząc warunki dla lokowania centrów należy uwzględnić następujące czynniki:

1. Firmy poszukując lokalizacji rozpatrują takie czynniki jak: dostępność i jakość pracowników znających języki obce, koszty pracy, infrastruktura komunikacyjna, infrastruktura biurowa, jakość obsługi inwestorów zagranicznych w danym mieście, wizerunek miasta, jakość życia, zachęty inwestycyjne, bezpieczeństwo ekonomiczno-polityczne, elastyczność i bezpieczeństwo rynku pracy - *flexicurity*, bliskość kulturowa.

2. Lokalizacja centrum to na ogół wieloetapowy i kilkuletni okres przygotowania do uruchomienia centrum usług. Niezbędne działania to: zdefiniowania wizji centrum usług i przyjęcia celów strategicznych, opracowanie modelu operacyjnego i planu implementacji, projekt procesów biznesowych (struktura organizacyjna, plan zatrudnienia, szkolenia). Proces obejmuje kilka faz: analiza, projekt, budowa, uruchomienie, co może trwać od kilku do kilkunastu miesięcy, co oznacza, iż chcąc pozyskiwać firmy za kilka lat musimy działać dziś.

Badania własne kilkunastu zagranicznych centrów usług na Mazowszu wskazują na to, iż:

- wszystkie badane centra są własnością kapitału zagranicznego, 80% z nich świadczy usługi księgowe (od księgi ogólnej, po zobowiązania), ale także usługi zarządzania korporacyjnego,
- w momencie uruchamiania działalności firmy zatrudniały kilkanaście osób (10-20), obecnie średnie zatrudnienie to ponad 220 osób, wszystkie firmy deklarują zwiększenie zatrudnienia, średnia dla badanej grupy wynosi 260 osób, choć dwie z nich deklarują wzrost zatrudnienia o ponad tysiąc osób,
- większość firm (78%) obsługuje korporację macierzystą, jedynie 11% deklaruje obsługę firmy macierzystej i innych partnerów, 11% deklaruje świadczenia usług na zasadzie outsourcingu,
- deklarowane motywy uruchomienia to niższe koszty, dostępność siły roboczej, znajomość języków obcych,
- w 33% przypadków przygotowania do przeniesienia usług trwały powyżej 2 lat, w podobnym odsetku do roku i w pozostałych powyżej 3 lat,
- 80% respondentów oceniło pozytywnie inwestowanie w regionie; na ogół współpraca z instytucjami regionalnymi to: szkoły wyższe (deklarują wszyscy badani), urzędy pracy (56%), firmy konsultingowe (56%), urzędy regionalne (44%), deweloperzy (11%).

4.3. Skutki delokalizacji zagranicznych centrów badawczych i usług wspólnych

Przeprowadzone badania funkcjonowania centrów badawczych i centrów usługowych wskazują na ich pozytywne skutki oddziaływania w następujących obszarach:

1. Środowisko biznesowe, przez:
 - rozwój niezależnych, krajowych dostawców usług szczególnie z sektora informacyjnego, nastawionych na świadczenie zaawansowanych usług i z czasem rozwijających się sieci także w innych krajach,
 - rozwój infrastruktury IT umożliwia włączenie się coraz większej liczby osób w budowę gospodarki opartej na wiedzy i budowę społeczeństwa informacyjnego,

- wzmocnienie bodźców do rozwoju usług outsourcingowych, dostrzeganie korzyści jakie przynosi outsourcing funkcji usługowych, głównie przez wykorzystanie doświadczeń firm zagranicznych,

Przykładem polskiego CUW na terenie Mazowsza jest ORLEN Księgowość Sp. z o.o. Spółka powstała w czerwcu 2006 roku wskutek wyodrębnienia działów księgowych z Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN SA. Spółka świadczy kompleksową obsługę księgową dla PKN ORLEN SA oraz 14 spółek należących do Grupy Kapitałowej PKN ORLEN.

- zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu,
- wzrost znaczenia kraju jako partnera biznesowego w globalnej gospodarce,
- brak ubocznych skutków zewnętrznych (czyste środowisko),

2. Wywołują skutki pośrednie przez:

- wystąpienie tzw. efektów mnożnikowych lokalizacji centrów bowiem wzrost zatrudnienia w tych placówkach prowadzi do zwiększenia zatrudnienia w sektorach zaopatrujących sektor CUW, to także wzrost konsumpcji ze strony pracowników; z badań wynika⁷⁴, iż przyrost tysiąca miejsc pracy w CUW powoduje powstanie 110 miejsc w otoczeniu sektora; szacuje się, iż w otoczeniu sektora w 2009 roku w Warszawie przyrosło 1,8 tys. miejsc pracy, zaś w 2010 r. wzrost wyniesie 2,1 tys.; dla Polski łącznie szacunki wyniosły odpowiednio 8,9 tys. i 10,5 tys. miejsc pracy,
- wpływy z podatku dochodowego od osób fizycznych,
- podatek od nieruchomości,
- wpływ na społeczność lokalną poprzez działania w ramach społecznej odpowiedzialności biznesu.

Także rząd wspiera inicjatywy tworzenia centrów, czego dowodem jest przyjęcie przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia trzech programów wieloletnich w sprawie: a/ „Wsparcie finansowe inwestycji realizowanej przez Citibank International Plc Oddział w Polsce z siedzibą w Warszawie pod nazwą: Centrum Doskonałości Procesów Biznesowych, w latach 2010-2012”; b/ „Wsparcie finansowe inwestycji realizowanej w Gdyni i we Wrocławiu przez Geoban S.A. Oddział w Polsce pod nazwą: Centrum Usług, w latach 2010 i 2011”; c/ „Wsparcie finansowe inwestycji realizowanej przez Tieto Poland Sp. z o.o. we Wrocławiu i w Szczecinie pod nazwą: Centrum Badawczo-Rozwojowe, w latach 2010 i 2011”⁷⁵.

5. Klastry i inicjatywy klastrowe

Współczesne formy współpracy różnych aktorów społecznych i gospodarczych, skierowane głównie na poprawę pozycji konkurencyjnej odznaczają się sieciowością, która zastępuje dominującą

⁷⁴ G. Micek, J. Działek, J. Górecki, *Centra usług w Krakowie i ich relacje z otoczeniem*, UJ, Kraków 2010.

⁷⁵ Informacja ze strony Ministerstwa Gospodarki.

w epoce przemysłowej hierarchiczność. Wielość form takiej horyzontalnej współpracy świadczy o nieuchronności funkcjonowania w podobnych formach, a jedną z nich są klastry powstające albo z inicjatywy własnej (oddolnej) poszczególnych jego członków, bądź też na skutek bodźcowania, najczęściej przez władze lokalne, regionalne. O klastrach mówi się wówczas, gdy na określonym terytorium konkurują i kooperują ze sobą jednocześnie firmy w obszarach tych samych albo komplementarnych produktów, usług itp., w ramach tych samych lub pokrewnych sektorów. Obok przedsiębiorstw składają się na nie jednostki B+R oraz otoczenia biznesu, także powiązane z nimi sieciami zależności i współpracy, która ma charakter dobrowolny, często nieformalny. Jednoczesna kooperacja, konkurencja i współpraca poszczególnych aktorów klastra ma przynosić wartość dodaną w postaci zwiększania pozycji konkurencyjnej podmiotów na rynku, głównie poprzez poprawę ich wydajności i podniesienie zdolności do działań innowacyjnych. Atmosfera taka sprzyja jednocześnie powstawaniu nowych firm. Inicjatywom tego typu poświęca się wiele uwagi kierując środki na wspieranie ich działalności (polityka wspólnotowa, wobec sektora MSP, naukowo-badawcza czy regionalna).

W Polsce całkowitą liczbę klastrow szacuje się na około 70 (w 2008 r. – 47).⁷⁶ Dynamiczny rozwój tej formy współpracy nastąpił w drugiej połowie ostatniej dekady i niewątpliwie był stymulowany możliwościami uzyskania zewnętrznych środków finansowych na rozwój idei klasteringu. Obecnie na Mazowszu funkcjonuje 6 klastrow, wszystkie mają swoją lokalizację w Warszawie. Region wspólnie z trzema innymi województwami ustępuje pod względem liczby inicjatyw jedynie Małopolsce (7).

Przeprowadzone badania pozwalają na syntetyczną charakterystykę mazowieckich inicjatyw klastrowych:

I. Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)

Rok utworzenia klastra: 2007 r.

Forma organizacyjno-prawna klastra: porozumienie

Struktura klastra: 14 podmiotów, głównie małych firm prywatnych, stowarzyszenie, szkoła wyższa, platforma współpracy z jednostkami otoczenia, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktury.

Branża klastra: działa w branży informatycznej i telekomunikacyjnej (ICT). Zajmuje się tworzeniem i wdrażaniem systemów IT, oferuje szeroko rozumiane usługi informatyczne i telekomunikacyjne.

Faza rozwoju klastra: wylęgania/embrionalna.

Misja: „tworzenie platformy współdziałania przedsiębiorstw, instytutów badawczo-rozwojowych, samorządów terytorialnych oraz organizacji otoczenia biznesu w celu skutecznego i ekonomicznie efektywnego wdrażania innowacyjnych technologii i rozwiązań w branży teleinformatycznej. Niwelowanie różnic pomiędzy warunkami działania i rozwoju firm MSP z obszaru metropolitarne go a pozostałą częścią województwa mazowieckiego.”

Aktywność klastra: skupia różne podmioty zgodnie z definicyjnym założeniem funkcjonowania klastra (firmy, organizacje pozarządowe, szkoły wyższe, jbr-y) współpracujące dla niwelowania wspomnianych różnic.

⁷⁶ Szerzej patrz: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Klastry [w:] Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010, s. 167-176 oraz *Benchmarking klastrow w Polsce - 2010*, Deloitte, PARP, Warszawa 2010.

II. Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy "Kolorowa Kotlina"

Rok utworzenia klastra: 2008 r.

Forma organizacyjno-prawna klastra: stowarzyszenie

Struktura klastra: 19 małych i średnich podmiotów gospodarczych z terenu Mazowsza.

Branża klastra: działa w branży poligraficznej i reklamowej, skupia drukarnie, poligraficzne przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, agencje reklamowe i projektowe, serwisantów sprzętu i dostawców środków technicznych do poligrafii, sprzedawców maszyn poligraficznych.

Faza rozwoju klastra: wylęgania/embrionalna.

Aktywność klastra:

- skupia podmioty z jednej branży, dlatego oferuje wysokospecjalistyczne usługi, ale jedynie w zakresie druku i reklamy oraz wydawnictwa;
- instytucje naukowe i badawcze występują tu jedynie jako członkowie wspierający: OPI, Instytut Poligrafii (Wydziału Inżynierii Produkcji na Politechnice Warszawskiej) oraz Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego w Warszawie;
- obszary współpracy: wspólna oferta, marketing, szkolenia, działalność wystawiennicza.

III. Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia

Rok utworzenia klastra: 2008 r.

Forma organizacyjno-prawna klastra: stowarzyszenie

Struktura klastra: 15 podmiotów gospodarczych (głównie małe przedsiębiorstwa) oraz instytucje wsparcia i jednostki badawczo-rozwojowe.

Branża klastra: działa w branży lotniczej, skupia podmioty produkujące sprzęt lotniczy (płatownice, osprzęt lotniczy, przyrządy, silniki oraz wyposażenie przemysłu kosmicznego) oraz świadczące usługi na tym rynku (np. naprawy). Członkowie klastra produkują także elementy dla potrzeb wiatrowni (np. łopaty, kołpaki).

Faza rozwoju klastra: wylęgania/embrionalna.

Misja: „wspieranie rozwoju przemysłu małych i średnich przedsiębiorstw lotniczego Mazowsza, poprzez stworzenie mazowieckiej sieci współpracy tychże przedsiębiorstw, samorządu terytorialnego, uczelni wyższych i instytucji otoczenia biznesu”.

Aktywność klastra:

- zasięg działalności – regionalny; skupia zarówno firmy jak i instytucje i organizacje (partner/doradca Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej);
- podmioty współpracują dla niwelowania wspomnianych różnic, z dużym naciskiem na współdziałanie z uczelniami i instytucjami naukowymi;
- szerokie rodzajowo partnerstwo: stowarzyszeń, uczelni, firm, przedstawicieli władz samorządowych (aż 4 instytucje badawcze).

IV. Optoklaster – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych

Rok utworzenia klastra: 2008 r.

Forma organizacyjno-prawna klastra: konsorcjum

Struktura klastra: 18 podmiotów gospodarczych (małe i średnie przedsiębiorstwa), 4 instytucje badawczo-rozwojowe oraz jedna instytucja wsparcia.

Branża klastra: działa w branży optycznej i optoelektronicznej, zajmującej się produkcją elementów optycznych, laserów półprzewodnikowych urządzeń laserowych, podzespołów optoelektronicznych przeznaczonych dla przemysłu, ochrony środowiska oraz medycyny.

Faza rozwoju klastra: wylęgania/embrionalna.

Misja: „konsolidacja środowisk w czasach szybkiego postępu technologicznego i nasilającej się konkurencji. Działalność koncentruje się na wzmacnianiu więzi kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorstwami i ośrodkami badawczymi oraz współpracy z partnerami zewnętrznymi.”

Aktywność klastra:

- kadra ośrodków badawczych stanowi zaplecze eksperckie dla przedsiębiorców w zakresie fotoniki, w tym: optyki, fizyki ciała stałego, technologii półprzewodników, techniki podczerwieni, metrologii optycznej i laserowej, systemów zabezpieczeń oraz elektroniki;
- różne formy działalności – produkcja, usługi, badania, wdrożenia, edukacja;
- formalna współpraca z francuskim klastrem OPTICSVALLEY, grupującym przedsiębiorstwa i instytucje badawcze pracujące w zakresie optyki, elektroniki i inżynierii oprogramowania w regionie paryskim.

V. Alternatywny Klaster Informatyczny / Alternatywny.Klaster.Info

Rok utworzenia klastra: 2007 r.

Forma organizacyjno-prawna klastra: porozumienie (nie ma osobowości prawnej)

Struktura klastra: tworzą 22 podmioty, w tym: 20 przedsiębiorstw, 2 instytucje wsparcia oraz jedna jednostka z sektora B+R.

Branża klastra: Klaster działa w branży technologii informatycznych i telekomunikacyjnych (ICT). Zajmuje się tworzeniem i wdrażaniem systemów IT oraz szeroko rozumianymi usługami informatycznymi i telekomunikacyjnymi.

Faza rozwoju klastra: wzrostu/dojrzałości.

Aktywność klastra:

- działalność o zasięgu europejskim o specjalizacji informatyka i telekomunikacja;
- 20 wspólnie zrealizowanych projektów w ramach klastra;
- współpraca ma zasadniczo charakter nieformalny;
- priorytety działalności: 1/rozwój uczestników i wejście na nowe rynki, 2/zwiększenie siły przetargowej, 3/przepływ wiedzy i dyfuzja technologii w ramach klastra, 4/wzrost znaczenia marki klastra i regionu;
- bariery rozwoju: brak środków na wspólne inwestycje, brak wsparcia i dobrej współpracy z lokalnymi i regionalnymi instytucjami;
- posiada strategię rozwoju do 2020 r.

VI. Klaster Kosmiczny Mazovia (KKM)

Rok utworzenia klastra: 2007 r.

Struktura klastra: klaster tworzy 20 podmiotów, w tym: 11 przedsiębiorstw, 1 instytucja wsparcia oraz 8 podmiotów z sektora B+R.

Misja: „intensyfikacja operacyjnych powiązań między podmiotami sektora. Kooperacja ma sprzyjać merytorycznej i świadomościowej gotowości do podjęcia wspólnych i spójnych działań na rzecz przedsięwzięć z zakresu rozwoju technologii kosmicznych i wykorzystania technik satelitarnych, które mogą pojawić się w przyszłości. Specyfika sektora kosmicznego tak na świecie, jak i w Polsce przejawia się tym, że firmy działające w branży są zmuszone jednocześnie ze sobą konkurować ale i ściśle współpracować na rzecz projektów i przedsięwzięć, których złożoność wykracza poza możliwości jednego podmiotu. Misje kosmiczne czy dostarczanie zaawansowanych aplikacji satelitarnych wymaga współdziałania i zespolonego wysiłku grupy jednostek. Szybki rozwój i efektywność funkcjonowania podmiotów w klastrze, poprzez produkty, usługi, know-how, technologie i nowoczesne procesy wytworzone w jego ramach będzie stymulował rozwój regionu, innowacyjność i konkurencyjność przedsiębiorstw, także w skali ogólnokrajowej.”

Formalną rolę koordynującą części wspólnych działań KKM przyjęła na siebie Agencja Rozwoju Mazowsza SA (brak informacji na stronie www). Stałego wsparcia merytorycznego udziela jej Polskie Biuro ds. Przestrzeni Kosmicznej, autonomiczna jednostka Centrum Badań Kosmicznych PAN.

Przeprowadzona analiza pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- klastry na Mazowszu są relatywnie mało dojrzałą i słabo rozwiniętą formą współpracy przedsiębiorstw (funkcjonują nie dłużej niż 3 lata);
- funkcjonują w różnych formach organizacyjno-prawnych, takich jak: konsorcjum, porozumienie czy stowarzyszenie;
- dominują branże o wysokim poziomie innowacyjności i zawansowania technologicznego, co niewątpliwie wskazuje na duży potencjał rozwoju tych struktur;
- niemal wszystkie klastry posiadają relacje z sektorem badawczo-rozwojowym oraz instytucjami wspierania innowacyjności i transferu technologii, co wskazuje na klasyczną strukturę mazowieckich klastrów;
- swoją aktywność koncentrują głównie wokół: promocji i rozwoju branży, pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania, rozwoju zasobów wiedzy i innowacji oraz pozyskaniu nowych kooperantów;
- główne problemy funkcjonowania klastrów na Mazowszu to: niski poziom zaufania pomiędzy członkami klastra, słabość finansowa utrudniająca realizację wspólnych przedsięwzięć, słabość polityki wspierania rozwoju klastrów, słabo rozwinięte relacje z sektorem badawczo-rozwojowym.

Inicjatywy klastrowe na Mazowszu stanowią potencjalny, silny mechanizm wzmocnienia działań innowacyjnych w regionie. Podjęcie działań wsparcia wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań identyfikujących potrzeby i bariery rozwoju.

STAN DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ (B+R) W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM

GRAŻYNA NIEDBALSKA, KRZYSZTOF B. MATUSIAK

1. Wprowadzenie	117
2. Struktura instytucjonalna zbiorowości jednostek prowadzących działalność B+R	118
3. Nakłady finansowe na działalność B+R	120
4. Zatrudnienie w działalności B+R	125
5. Aparatura naukowo-badawcza w jednostkach prowadzących działalność B+R	129
6. Przykłady wybitnych przedsięwzięć w dziedzinie działalności B+R na Mazowszu	131
7. Wynalazki zgłaszane do ochrony prawnej.....	132
8. Wybrane problemy transferu technologii i komercjalizacji wiedzy.....	135
9. Platformy technologiczne	137

1. Wprowadzenie

Zgodnie z tzw. definicją Frascati zawartą w międzynarodowym podręczniku metodologicznym *Frascati Manual (Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, OECD, first edition 1963, sixth edition 2002)*, działalność badawcza i rozwojowa (w skrócie B+R, ang. *Research & Experimental Development*, w skrócie R&D) to systematycznie prowadzone prace twórcze podejmowane dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Działalność B+R odróżnia od innych rodzajów działalności dostrzegalny element nowości i eliminacja niepewności naukowej i/lub technicznej, czyli rozwiązanie problemu nie wypływające w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy.

Działalność badawcza i rozwojowa obejmuje: badania podstawowe (*basic research*), badania stosowane (*applied research*) oraz prace rozwojowe (*experimental development*) polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących produktów i procesów (kategoria *prace rozwojowe* nie występuje w naukach humanistycznych).

Działalność B+R jest jednym z głównych rodzajów działalności innowacyjnej⁷⁷, stanowi główne źródło wynalazków i innowacji *kreacyjnych* (radikalnych, przełomowych).

Województwo mazowieckie zdecydowanie przoduje w kraju pod względem wartości wskaźników stosowanych do opisu potencjału tzw. sfery badań i rozwoju (B+R).

W województwie tym skoncentrowane jest około 30% ogólnego krajowego potencjału tej sfery, jeśli chodzi o liczbę jednostek i zatrudnienie.

W skali Unii Europejskiej województwo mazowieckie plasuje się jednak na odległych miejscach w rankingach wartości wskaźników z zakresu działalności B+R.

Szczególnie niepokojąco wygląda sytuacja pod względem wartości wskaźników z zakresu statystyki patentów służących do oceny efektów działalności B+R i innowacyjnej.

⁷⁷ Zgodnie z aktualnymi teoriami działalność innowacyjna to pojęcie szersze niż działalność B+R, działalność innowacyjna może mieć bowiem nie tylko kreacyjny, ale także imitacyjny charakter.

2. Struktura instytucjonalna zbiorowości jednostek prowadzących działalność B+R

Działalność B+R prowadzona jest przez podmioty różnego rodzaju, których podstawowy rodzaj działalności zaklasyfikowany jest według PKD⁷⁸ do różnych rodzajów działalności. Według danych GUS w 2008 r. działalność B+R prowadziło w Polsce 1157 jednostek (stan w dniu 31.XII), spośród których 335, czyli blisko 30% (29,0%), to jednostki działające na terenie województwa mazowieckiego.

W skład zbiorowości jednostek prowadzących działalność B+R wchodzi kilka ich rodzajów, które można zgrupować w dwóch następujących kategoriach zbiorczych:

1. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac badawczych i rozwojowych, zaklasyfikowane według PKD 2004 do działu 73 *Działalność badawczo-rozwojowa*,
2. jednostki prowadzące działalność B+R obok swojej podstawowej działalności, czyli jednostki, dla których działalność B+R nie jest działalnością główną.

Do pierwszej kategorii należą:

- placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk (PAN),
- jednostki badawczo-rozwojowe, czyli tzw. JBR-y, tj. jednostki państwowe działające na podstawie Ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych z dnia 25.07.1985 r. wraz z późniejszymi zmianami⁷⁹ oraz
- inne jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac B+R – są to jednostki prywatne zaklasyfikowane według PKD 2004 do działu 73 *Działalność badawczo-rozwojowa*.

Do drugiej kategorii należą:

- szkoły wyższe prowadzące działalność B+R obok działalności dydaktycznej,
- przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R obok swojej podstawowej działalności,
- jednostki pozostałe obejmujące m.in. tzw. jednostki obsługi nauki (biblioteki naukowe, archiwa naukowe i stowarzyszenia naukowe prowadzące działalność B+R obok swojej podstawowej działalności) oraz szpitale prowadzące działalność B+R (z wyjątkiem szpitali klinicznych, które w statystykach ujmowane są w kategorii *szkoły wyższe* oraz szpitali posiadających status instytutów naukowo-badawczych, które w statystykach ujmowane są w kategorii *jednostki badawczo-rozwojowe*).

Wśród wymienionych grup jednostek występuje specjalizacja, jeśli chodzi o rodzaje prowadzonej przez nie działalności B+R. Placówki naukowe PAN i szkoły wyższe prowadzą przede wszystkim badania podstawowe, jednostki badawczo-rozwojowe prowadzą głównie badania stosowane i prace rozwojowe, natomiast przedsiębiorstwa zaangażowane w działalność B+R prowadzą przede wszystkim prace rozwojowe związane z opracowywaniem i wprowadzaniem do produkcji i na rynek nowych produktów i procesów.

⁷⁸ Polska Klasyfikacja Działalności

⁷⁹ Tekst jednolity: Dz U z 2001 r. Nr 33, poz. 388 z późn. zm.

Tabela V.1. Liczba jednostek prowadzących działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w latach 2000 i 2008 (stan w dn. 31.XII).

Rodzaje jednostek prowadzących działalność B+R	Liczba jednostek - stan w dn. 31 XII	
	2000	2008
Ogółem	258	335
Jednostki, których głównym rodzajem działalności jest działalność B+R	161	137
Placówki naukowe PAN	43	39
Jednostki badawczo-rozwojowe	110	83
Jednostki prywatne	8	15
Szkoły wyższe	22	39
Przedsiębiorstwa	63	139
Pozostałe jednostki	12	20

Źródło: GUS

Działające na terenie województwa mazowieckiego jednostki, których głównym rodzajem działalności jest prowadzenie prac B+R stanowiły w 2008 r. ponad połowę (51%) ogólnej liczby tych jednostek działających w kraju. W przypadku tej grupy jednostek mamy więc do czynienia z bardzo silną ich koncentracją w województwie stołecznym.

W 2009 r. w województwie mazowieckim działało 107 szkół wyższych. 78, czyli ok. 2/3 ogólnej ich liczby zlokalizowanych było na terenie m. st. Warszawy. Według danych GUS, w 2008 r. zaledwie 39 mazowieckich szkół wyższych prowadziło działalność B+R, pozostałe prowadziły jedynie działalność dydaktyczną. W skali kraju działalność B+R w 2008 r. prowadziło 195 szkół wyższych. Szkoły wyższe zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego stanowiły więc dokładnie 1/5 ogólnej liczby szkół wyższych prowadzących w 2008 r. działalność B+R.

Liczba szkół wyższych prowadzących działalność B+R, zarówno w skali kraju jak i w województwie mazowieckim, systematycznie wzrasta. Trzeba jednak pamiętać, że wzrost ten może być w części efektem doskonalenia statystyk (ustalenie liczby jednostek prowadzących działalność B+R stanowi jeden z głównych problemów metodologicznych i praktycznych w badaniach statystycznych tej działalności).

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R w terminologii GUS zwane są jednostkami rozwojowymi. Ponieważ termin ten jest już anachroniczny, w niniejszym opracowaniu używamy wyłącznie określenia *przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R*.

Według danych GUS, liczba przedsiębiorstw - przemysłowych i z sektora usług - prowadzących działalność B+R systematycznie wzrasta, co jest trendem bardzo korzystnym z punktu widzenia realizacji celów Strategii Lizbońskiej i budowy gospodarki opartej na wiedzy (wzrost liczby przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R i zwiększenie finansowania działalności B+R przez podmioty gospodarcze to jeden z tzw. celów barcelońskich UE - *Barcelona objectives*). W województwie mazowieckim w 2008 r. działalność B+R prowadziło 139 przedsiębiorstw, co oznacza ponad dwukrotny wzrost w stosunku do roku 2000. Stanowiły one około 1/5 (21,7%) ogólnej liczby przedsiębiorstw, które prowadziły działalność B+R w Polsce w 2008 r.

Ustawa o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej z dnia 30.05.2008 r. (Dz.U.z2008r.Nr 730, poz. 116) stworzyła możliwość uzyskiwania przez przedsiębiorców spełniających określone wymagania statusu centrum badawczo-rozwojowego (CBR). Posiadanie statusu CBR uprawnia przedsiębiorców do tworzenia funduszu innowacyjności oraz do częściowego zwolnienia z podatków i opłat lokalnych.

W oficjalnych statystykach GUS dane na temat CBR-ów nie są podawane. Kategoria ta nie jest wyodrębniona wśród jednostek prowadzących działalność B+R. Według danych Ministerstwa Gospodarki⁸⁰, w 2010 r. status centrum badawczo-rozwojowego posiadało ogółem w kraju 20 jednostek, w tym 6 z siedzibą na terenie województwa mazowieckiego. Są to następujące jednostki (stan w dniu 24.08.2010 r.):

- Instytut Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie,
- KCR SA z siedzibą w Warszawie (badania kliniczne, doradztwo farmaceutyczne, biotechnologiczne, medyczne),
- Przemysłowy Instytut Telekomunikacji SA z siedzibą w Warszawie,
- Przemysłowy Instytut Maszyn Budowlanych Sp. z o.o. z siedzibą w Kobyłce,
- Instytut Wzornictwa Przemysłowego Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie oraz
- Transition Technologies SA z siedzibą w Warszawie.

Najwięcej jednostek typu CBR powstało na terenie województwa śląskiego (7).

Ważną grupę jednostek, która nie jest niestety wyodrębniana w statystykach GUS, aczkolwiek jest w nich ujęta jeśli nie w całości to przynajmniej w znacznej mierze (w kategorii *przedsiębiorstwa*), stanowią centra badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw zagranicznych (*R&D centres*).

3. Nakłady finansowe na działalność B+R

Najważniejszy wskaźnik służący do oceny stanu sfery B+R to tzw. wskaźnik intensywności B+R (*R&D intensity*) liczony jako relacja nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto. W skrócie wskaźnik ten określany jest jako relacja GERD/PKB (*GERD – Gross Domestic Expenditure on R&D*, nakłady krajowe brutto na działalność B+R).

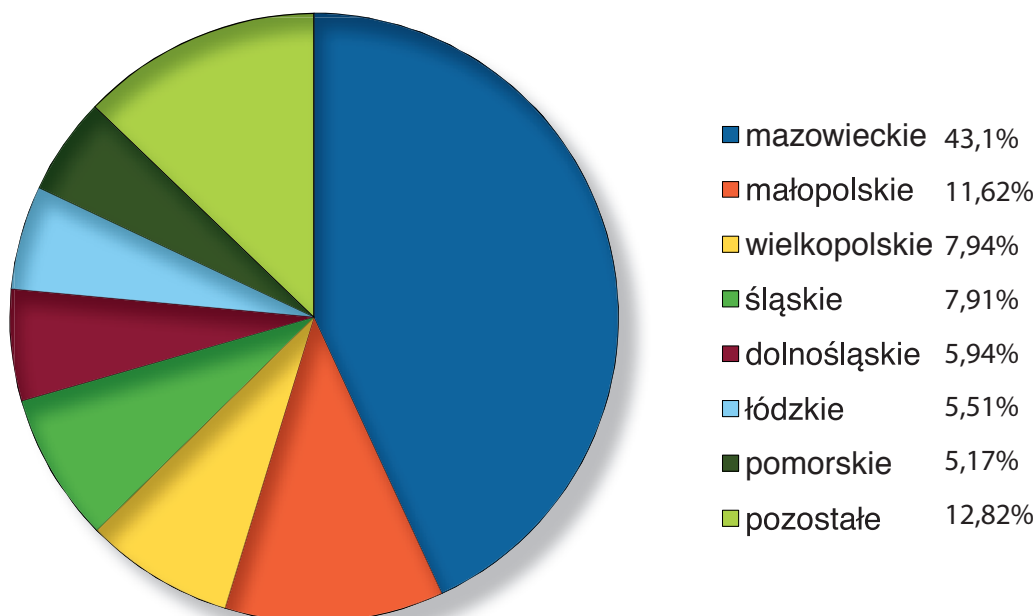
Według danych GUS, w 2008 r. wartość nakładów na działalność B+R (GERD) wyniosła w województwie mazowieckim około 3,3 mld zł (3322,1 mln zł), co stanowiło aż 43%⁸¹ ogólnej wartości nakładów na działalność B+R poniesionych w tym roku w kraju, wynoszącej około 7,7 mld zł (7706,2 mln zł). Wykres V.1 przedstawia strukturę nakładów finansowych na działalność B+R w kraju

⁸⁰ www.mg.gov.pl

⁸¹ Dla porównania warto w tym miejscu dodać, że udział województwa mazowieckiego w tworzeniu produktu krajowego brutto wynosił w 2008 r. ok. 22% (patrz: *Produkt krajowy brutto – Rachunki regionalne w 2008 r.*, GUS – Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010).

w 2008 r. według województw. Analizując tę strukturę należy pamiętać, że dane dla województwa mazowieckiego, na terenie którego mieszczą się centrale jednostek posiadających oddziały terenowe mogą być zawyżone, jeśli w sprawozdaniach dla GUS nie zostały wyodrębnione dane dotyczące jednostek lokalnych znajdujących się na terytorium innych województw, dla których w takiej sytuacji, o ile miała ona miejsce, podawane przez GUS dane są zaniżone.

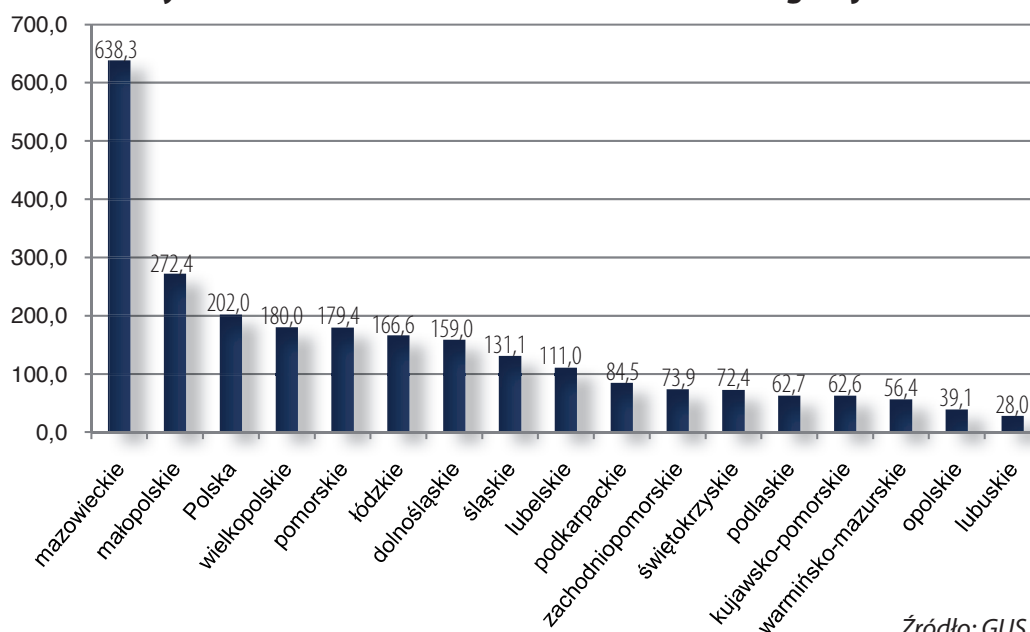
Wykres V.1. Nakłady na działalność B+R według województw w 2008 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W przeliczeniu na 1 mieszkańca wartość nakładów na działalność B+R w województwie mazowieckim w 2008 r. wynosiła 638,3 zł wobec 202 zł w przypadku Polski ogółem (wykres V.2). Poza województwem mazowieckim jedynie w województwie małopolskim wartość nakładów na działalność B+R w przeliczeniu na 1 mieszkańca, wynosząca 272,4 zł, była wyższa od wartości dla Polski ogółem.

Wykres V.2. Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca według województw w 2008 r. (w zł)



Źródło: GUS.

Wykres V.3. Nakłady na działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w 2008 r. (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W strukturze nakładów na działalność B+R przeważają nakłady poniesione w jednostkach, których głównym rodzajem działalności jest działalność B+R, tj. w placówkach naukowych PAN (15,9%), jednostkach badawczo-rozwojowych (43,6%) i jednostkach prywatnych, zaklasyfikowanych według PKD 2004 do działu 73 *Działalność badawczo-rozwojowa*, na które przypada łącznie 61,2% nakładów ogółem poniesionych w województwie mazowieckim na działalność B+R w 2008 r. Udział nakładów poniesionych w szkołach wyższych w nakładach ogółem poniesionych w województwie mazowieckim na działalność B+R wynosił w wymienionym roku 17,7%.

Jak wynika z powyższego, dominującym rodzajem jednostek jeśli chodzi o wartość nakładów wewnętrznych na działalność B+R są jednostki badawczo-rozwojowe.

Wartość relacji GERD/PKB w województwie mazowieckim w 2008 r. wynosiła 1,21% (w 2007 r. - 1,07%), podczas gdy dla Polski ogółem wartość tego wskaźnika wynosiła w 2008 r. 0,61% (w 2007 r. - 0,57%). W znajdującym się na drugim miejscu w rankingu województwie małopolskim wartość omawianego wskaźnika wynosiła w 2008 r. 0,94% (w 2007 r. - 0,92%). W pozostałych województwach wartość relacji GERD/PKB odbiega znacznie od wartości w dwóch ww. przodujących województwach. Najniższa była w województwie lubuskim, w którym wynosiła zaledwie 0,1% (w 2007 r. - 0,09%).⁸²

W UE-27 wartość relacji GERD/PKB wynosiła w latach 2000-2007 około 1,75%, czyli więcej niż w przodującym w Polsce pod tym względem województwie mazowieckim.

Jest pewną ogólną prawidłowością, że regiony, na terenie których znajdują się miasta stołeczne charakteryzują się wyższymi niż inne regiony wartościami wskaźnika intensywności B+R. Dotyczy to większości krajów UE, z nielicznymi wyjątkami. Szczególnym wyjątkiem są Niemcy, gdzie Berlin z wartością omawianego wskaźnika wynoszącą 3,82% w 2005 r. zajmuje w rankingu regionów tego kraju dopiero szóste miejsce. We Francji region paryski, Île de France, zajmuje drugie miejsce

82 Produkt krajowy brutto – Rachunki regionalne w 2008 r. op. cit.

po będącym zagłębiem przemysłu lotniczego regionie Midi-Pyrénées (odpowiednio: 3,11% i 4,15% w 2004 r., czyli ostatnim roku, dla którego dostępne są dane).

Jak podaje Eurostat, spośród ogółu regionów UE na poziomie NUTS 2 (liczba regionów NUTS 2 w UE-27 wynosi 271) jedynie w około 20 regionach wartość wskaźnika intensywności B+R przekracza 3%, czyli tzw. cel lizboński⁸³. Wśród dziesiątki regionów przodujących w UE pod względem wartości wskaźnika GERD/PKB znajdują się 4 regiony niemieckie i 4 regiony szwedzkie.

Pierwsze pięć miejsc wśród krajów UE pod względem wartości wskaźnika GERD/PKB (dane za 2005 rok) zajmują następujące regiony poziomu NUTS 2:

- niemiecki region Braunschweig (Brunszwik⁸⁴) - 5,81%,
- szwedzki region Västsverige (Zachodnia Szwecja⁸⁵) - 5,39%,
- niemiecki region Stuttgart - 5,25%,
- fiński region Pohjois-Suomi (Północna Finlandia) - 4,79%,
- niemiecki region Oberbayern (Górna Bawaria) - 4,75%.

Wśród nowych krajów członkowskich UE przyjętych w 2004 r. i później najwyższą wartość wskaźnik GERD/PKB osiąga w czeskim regionie Střední Čechy (region środkowoczeski wokół Pragi, która jest miastem wydzielonym o statusie *kraju*, czyli regionu NUTS 2), gdzie wynosił 2,77% w 2005 r. (w regionie Praha – 2,20%). W Czechach mamy więc do czynienia z sytuacją odwrotną niż w Polsce – region wokół miasta stołecznego charakteryzuje się wyższą intensywnością B+R niż samo miasto stołeczne.

Podane wyżej liczby wskazują na wielką przepaść dzielącą województwo mazowieckie od regionów przodujących w UE i w naszym rejonie Europy pod względem wartości wskaźnika intensywności działalności B+R.

Działalność B+R w województwie mazowieckim charakteryzują, podobnie jak działalność B+R w całej Polsce, cechy strukturalne charakterystyczne dla krajów słabiej rozwiniętych (potencjał i struktura sfery B+R są dość ściśle skorelowane z poziomem zamożności kraju mierzonym wartością PKB *per capita*; według danych opublikowanych przez GUS w 2007 r. PKB na 1 mieszkańca w PPS⁸⁶ w przodującym w Polsce pod tym względem województwie mazowieckim osiągnął około 87% średniej dla UE-27, podczas gdy dla Polski ogółem wynosił około 54%⁸⁷), takie jak:

- wysoki udział nakładów pochodzących z budżetu państwa w nakładach ogółem na działalność B+R – w 2008 r. w województwie mazowieckim udział ten wynosił 55,9% (por. wykres V.4), podczas gdy w Polsce ogółem 56,1%; Polska zajmuje pierwsze miejsce w UE pod względem

83 Patrz: Eurostat regional yearbook 2009.

84 Brunszwik to region o bogatych tradycjach przemysłowych i naukowych, z najstarszą wyższą szkołą techniczną w Niemczech założoną w 1745 r. (Collegium Carolinum, obecnie Universität Carolo Wilhelmina zu Braunschweig).

85 Zachodnia Szwecja z miastem Göteborg, w którym siedziby mają takie firmy jak Ericsson i Volvo Cars.

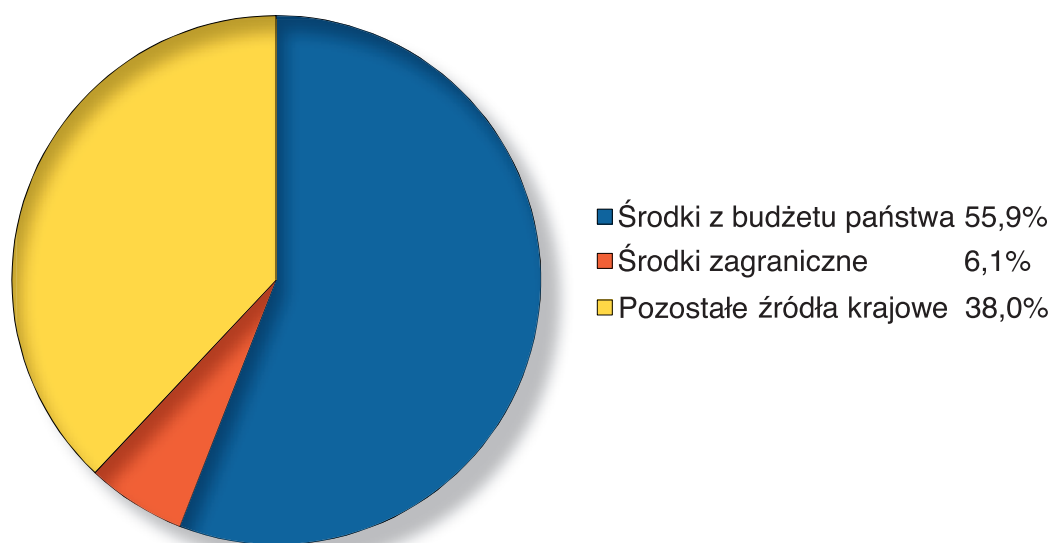
86 Purchasing Power Standards – jednostki standardowej siły nabywczej.

87 Produkt krajowy brutto – Rachunki regionalne w 2008 r., GUS – Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010).

udziału budżetu państwa w finansowaniu działalności B+R; w krajach przodujących pod względem rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, takich jak Dania, Finlandia i Szwecja udział nakładów finansowanych z budżetu państwa w nakładach ogółem na działalność B+R wynosił w 2005 r. odpowiednio: 27,6%, 25,7% i 23,5% (w Japonii zaledwie 16,8%);

- wysoki udział badań podstawowych oraz niski udział badań stosowanych i relatywnie niski udział prac rozwojowych w nakładach na działalność B+R, co świadczy o oddaleniu działalności B+R od gospodarki – udział badań stosowanych i prac rozwojowych w nakładach na działalność B+R traktowany jest jako miernik tzw. bliskości do rynku, *closeness to market*; w 2008 r. udział badań podstawowych, stosowanych i prac rozwojowych w nakładach bieżących na działalność B+R w województwie mazowieckim wynosił odpowiednio: 35,9%, 25% i 39,1% (patrz: tabela V.2); ponieważ w przypadku Polski ogółem w wymienionym roku udziały nakładów na poszczególne rodzaje badań w nakładach bieżących na działalność B+R wynosiły odpowiednio: 38,2%, 22,4% i 39,4%, można skonstatować, że struktura nakładów na działalność B+R według rodzajów badań w województwie mazowieckim przedstawia się nieco korzystniej niż struktura tych nakładów w skali całego kraju.

Wykres V.4. Nakłady na działalność B+R w województwie mazowieckim według źródeł finansowania w 2008 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela V.2 przedstawia strukturę nakładów bieżących na działalność B+R w województwie mazowieckim w 2008 r. według rodzajów badań i rodzajów jednostek prowadzących działalność B+R (z dość oczywistych względów analizę według rodzajów badań prowadzi się tylko w odniesieniu do nakładów bieżących, które są zresztą dominującą kategorią nakładów na działalność B+R – w 2008 r. w województwie mazowieckim nakłady bieżące stanowiły 81,2% a nakłady inwestycyjne 18,8% nakładów ogółem na działalność B+R).

W krajach rozwiniętych w strukturze nakładów bieżących na działalność B+R największy udział mają nakłady na prace rozwojowe a najmniejszy - nakłady na badania podstawowe.

Tabela V.2. Struktura nakładów bieżących na działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów badań i rodzajów jednostek w 2008 r. (w %)

Rodzaje jednostek prowadzących działalność B+R	Ogółem	Badania podstawowe	Badania stosowane	Prace rozwojowe
Ogółem	100,00	35,9	25,0	39,1
w tym:				
Jednostki, których głównym rodzajem działalności jest działalność B+R	100,00	37,0	28,4	34,6
w tym:				
Placówki naukowe PAN	100,00	91,0	7,6	1,4
Jednostki badawczo-rozwojowe	100,00	20,8	36,1	43,1
Szkoły wyższe	100,00	68,9	14,9	16,2
Przedsiębiorstwa	100,00	2,5	23,0	74,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W strukturze nakładów ogółem na działalność B+R według dziedzin nauk (przyrodnicze, techniczne, medyczne, rolnicze oraz społeczne i humanistyczne) przeważają zdecydowanie nauki techniczne. Według danych GUS w 2008 r. w województwie mazowieckim udział nakładów na nauki techniczne w nakładach ogółem na działalność B+R wynosił 47,8%, czyli o 4,4 punkty procentowe mniej od wartości tego wskaźnika dla Polski ogółem (52,2% w 2008 r.).

Analizując oficjalne dane statystyczne dotyczące działalności B+R należy pamiętać, że są one - ze względu na ogromną skalę trudności jaką stanowi pomiar działalności B+R - jedynie mniej lub bardziej trafnymi przybliżeniami wartości faktycznych. Jeden z najtrudniejszych problemów metodologicznych i praktycznych stanowi pomiar nakładów na badania kliniczne leków. Podręcznik *Frascati Manual 2002* przyjmuje, że badania kliniczne leków, w szczególności faz 1, 2 i 3, powinny być traktowane w badaniach statystycznych jako działalność B+R. Można domniemywać z dużym prawdopodobieństwem, że w oficjalnej statystyce GUS nakłady na te badania ujmowane są w stopniu wysoce niedostatecznym, o ile w ogóle. Według źródeł nieoficjalnych, nakłady na badania kliniczne w Polsce wynosić mogą nawet ponad miliard USD rocznie⁸⁸. Jest to jedna z „białych plam”, której wielkość należy spróbować oszacować, co może mieć istotny wpływ na obraz działalności B+R w Polsce i na Mazowszu, jej specyfiki i struktury.

4. Zatrudnienie w działalności B+R

Druga, poza nakładami, ważna grupa miar służących do oceny potencjału sfery B+R (tzw. wskaźniki wkładu, *input indicators*) dotyczy zatrudnienia w tej działalności (ang. *R&D personnel*).

Tabela V.3 przedstawia liczbę osób zatrudnionych w działalności B+R według województw w latach 2000-2008 (według stanu w dniu 31.XII). Wynika z niej, że w 2008 r. w działalności B+R w województwie mazowieckim zatrudnionych było ponad 1800 osób mniej niż w roku 2000.

88 „Rzeczpospolita” nr 7 (8518) z dn. 9-10 stycznia 2010 r.

Tabela V.3. Zatrudnieni w działalności B+R według województw w latach 2000-2008 (liczba osób - stan w dniu 31.XII)

Województwa:	Lata:				
	2000	2002	2004	2006	2008
POLSKA	125 614	122 987	127 356	121 283	119 682
dolnośląskie	9 506	9 057	9 620	8 819	8 520
kujawsko-pomorskie	4 866	4 822	4 718	4 820	4 099
lubelskie	6 864	6 565	6 896	7 163	7 016
lubuskie	1 400	1 279	1 326	1 053	1 062
łódzkie	8 828	7 801	7 748	7 702	7 210
małopolskie	15 585	17 232	17 007	13 401	13 512
mazowieckie	35 259	33 482	34 702	33 492	33 416
opolskie	1 694	1 553	1 545	1 517	1 451
podkarpackie	3 045	2 944	2 975	3 116	3 362
podlaskie	2 354	2 251	2 408	2 361	2 541
pomorskie	6 882	5 962	6 646	6 876	6 562
śląskie	10 766	11 237	12 692	11 543	11 152
świętokrzyskie	1 189	1 255	1 124	1 240	1 565
warmińsko-mazurskie	2 020	2 256	2 277	2 094	2 184
wielkopolskie	11 638	11 847	12 136	12 532	12 692
zachodniopomorskie	3 718	3 440	3 536	3 554	3 338

Źródło: GUS.

Wśród zatrudnionych w działalności B+R wyróżnia się trzy kategorie pracowników, a mianowicie pracowników naukowo-badawczych, techników i pracowników równorzędnych oraz pozostały personel.

Według danych GUS, w 2008 r. w działalności B+R w województwie mazowieckim zatrudnionych było 33416 osób (stan w dniu 31.XII), co stanowiło 28% ogólnej liczby osób zatrudnionych w Polsce w działalności B+R w wymienionym roku, wynoszącej 119682 osoby (stan w dniu 31.XII). Zatrudnienie w działalności B+R w 2008 r. według kategorii pracowników (grup stanowisk) i województw przedstawia tabela V.4.

Tabela V.4. Zatrudnieni w działalności B+R według grup stanowisk i województw w 2008 r. (liczba osób - stan w dniu 31.XII)

Województwa:	Ogółem	W tym:		
		pracownicy naukowo-badawczy	technicy i pracownicy równorzędni	pozostały personel
POLSKA	119 682	97 474	11 616	10 592
dolnośląskie	8 520	7 360	800	360
kujawsko-pomorskie	4 099	3 489	327	283
lubelskie	7 016	6 054	578	384
lubuskie	1 062	962	39	61
łódzkie	7 210	6 185	442	583
małopolskie	13 512	11 880	1 055	577
mazowieckie	33 416	25 489	4 042	3 885
opolskie	1 451	1 240	104	107

Województwa:	Ogółem	W tym:		
		pracownicy naukowo-badawczy	technicy i pracownicy równorzędni	pozostały personel
podkarpackie	3 362	2 748	489	125
podlaskie	2 541	2 269	168	104
pomorskie	6 562	5 619	663	280
śląskie	11 152	9 069	1 389	694
świętokrzyskie	1 565	1 411	72	82
warmińsko-mazurskie	2 184	2 004	122	58
wielkopolskie	12 692	8 911	1 060	2 721
zachodniopomorskie	3 338	2 784	266	288

Źródło: GUS.

Obserwowany w ostatnich latach, tak na Mazowszu jak i w skali całego kraju, spadek liczby osób zatrudnionych w działalności B+R jest konsekwencją zmniejszania zatrudnienia w tej działalności osób o niższym poziomie wykształcenia. Wyraźnie wzrosło natomiast, tak na Mazowszu jak i w skali całego kraju, zatrudnienie osób ze stopniami naukowymi doktora i doktora habilitowanego. W okresie 2005-2008 liczba osób ze stopniami naukowymi doktora i doktora habilitowanego zatrudnionych w działalności B+R zwiększyła się w województwie mazowieckim o 9,3% (z 11695 osób w 2005 r. do 12781 w 2008 r.; dla porównania dodajmy, że w 2008 r. liczba osób z tytułem zawodowym magistra, lekarza, inżyniera i licencjata zatrudnionych w działalności B+R wynosiła na Mazowszu 12511 osób).

W przeliczeniu na tzw. ekwiwalenty pełnego czasu pracy⁸⁹ (w skrócie EPC), czyli osobolata, stosowane w porównaniach międzynarodowych, zatrudnienie w działalności B+R w województwie mazowieckim i w Polsce ogółem wynosiło w 2008 r. odpowiednio: 24418 i 74596. Zatrudnienie w działalności B+R wyrażone w EPC w województwie mazowieckim stanowiło więc blisko jedną trzecią (32,7%) zatrudnienia ogółem w działalności B+R w kraju wyrażonego w ekwiwalentach pełnego czasu pracy.

Tabela V.5 przedstawia zatrudnienie w działalności B+R w województwie mazowieckim w 2008 r. według rodzajów jednostek prowadzących działalność B+R. Pod względem liczby osób zatrudnionych w działalności B+R dominującym rodzajem jednostek są szkoły wyższe, w których w 2008 r. zatrudnionych było w tej działalności 13,1 tys. osób (stan w dniu 31.XII), czyli 39,3% ogólnej liczby osób zatrudnionych w województwie mazowieckim w 2008 r. w działalności B+R.

Natomiast pod względem wielkości zatrudnienia w działalności B+R wyrażonego w ekwiwalentach pełnego czasu pracy, lepiej niż liczba osób odzwierciedlających faktyczne zatrudnienie w tej działalności, dominującym rodzajem jednostek są jednostki badawczo-rozwojowe (JBR-y), w których w 2008 r. zatrudnienie wyrażone w EPC wynosiło 9,7 tys., co stanowiło 39,7% ogólnej liczby EPC w województwie mazowieckim w wymienionym roku.

⁸⁹ Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (ang. FTE – *full-time equivalents*) to jednostki przeliczeniowe służące do pomiaru faktycznego zatrudnienia w działalności B+R, która na ogół wykonywana jest, zwłaszcza w niektórych rodzajach jednostek, obok innych rodzajów działalności (np. dydaktyki w szkołach wyższych). Jeden EPC to jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność B+R.

Tabela V.5. Zatrudnieni w działalności B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w 2008 r.

Rodzaje jednostek prowadzących działalność B+R:	Zatrudnieni w działalności B+R:	
	liczba osób (stan w dniu 31.XII)	w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC)
Ogółem:	33 416	24 418
Jednostki, których głównym rodzajem działalności jest działalność B+R	16 511	13 251
w tym:		
Placówki naukowe PAN	3 782	3 289
Jednostki badawczo-rozwojowe	12 389	9 689
Szkoły wyższe	13 149	8 241
Przedsiębiorstwa	3 492	2 725
Pozostałe jednostki	264	201

Źródło: GUS.

Dane dotyczące zatrudnienia w działalności B+R traktowane są jako miara lepiej odzwierciedlająca potencjał sfery badań i rozwoju w danym kraju czy regionie niż dane dotyczące nakładów na tę działalność.

Eurostat w swoich analizach dotyczących działalności B+R w poszczególnych regionach UE stosuje wskaźnik określający udział pracowników naukowo-badawczych wśród ogółu pracujących (*researchers as a percentage of persons employed*).

Pracownicy naukowo-badawczy to najważniejsza kategoria osób spośród zatrudnionych w działalności B+R. Są to specjaliści, których zadaniem jest prowadzenie prac twórczych i koncepcyjnych mających na celu powiększanie zasobu wiedzy i opracowywanie nowych produktów, procesów, metod i systemów a także zarządzanie projektami służącymi realizacji wymienionych zadań.

W województwie mazowieckim w 2008 r. udział liczby pracowników naukowo-badawczych wyrażonej w EPC w ogólnej liczbie zatrudnionych wyrażonej w EPC wynosił 70,1% (w Polsce ogółem – 69,9%).

Pod względem wartości wskaźnika określającego udział pracowników naukowo-badawczych wśród ogółu pracujących stosowanego, jak wyżej wspomniano, przez Eurostat w analizach dotyczących działalności B+R w poszczególnych regionach UE, sytuacja województwa mazowieckiego na tle innych regionów UE przedstawia się nieco korzystniej niż w przypadku omówionego wyżej wskaźnika GERD/PKB.

W województwie mazowieckim w 2005 r. udział pracowników naukowo-badawczych wśród ogółu pracujących wynosił 1,24% (w zajmującym drugie miejsce w rankingu pod względem wartości tego wskaźnika województwie małopolskim – 1,04%), czyli więcej niż średnia wartość tego wskaźnika dla UE-27 wynosząca 0,9⁹⁰.

W krajach Europejskiego Obszaru Gospodarczego (UE i EFTA) pod względem wartości tego wskaźnika przoduje norweski region Trøndelag, w którym wartość omawianego wskaźnika w 2005 r. wynosiła 3,16%.

90 Por: Eurostat regional yearbook 2009.

W UE największe wartości omawiany wskaźnik osiąga w następujących regionach:

- Praha – 3,03% w 2007 r.,
- Wien (Wiedeń) – 2,89% w 2006 r.,
- fiński region Pohjois-Suomi – 2,66% w 2006 r.,
- słowacki region Bratislavský kraj – 2,58% w 2005 r.,
- Région de Bruxelles-Capitale/Brussels Hoofdstedelijk Gewest – 2,51% w 2005 r.,
- Oberbayern (Górna Bawaria) – 2,31% w 2005 r.

Warto zwrócić uwagę na wysokie miejsca w omawianym rankingu dwóch regionów z rejonu Europy Środkowej, a mianowicie regionów stołecznych czeskiego i słowackiego.

5. Aparatura naukowo-badawcza w jednostkach prowadzących działalność B+R

Wykres V.5 przedstawia strukturę wartości brutto aparatury naukowo-badawczej zaliczonej do środków trwałych (wartość ewidencyjna figurująca w księgach, bez potrącenia umorzenia, stan w dniu 31.XII) w jednostkach prowadzących działalność B+R według województw w 2008 r.

Do aparatury naukowo-badawczej zaliczane są zestawy urządzeń badawczych, pomiarowych i laboratoryjnych o małym stopniu uniwersalności i wysokich parametrach technicznych, zazwyczaj wyższych o kilka rzędów dokładności pomiaru w stosunku do typowej aparatury stosowanej do celów produkcyjnych lub eksploatacyjnych. Do aparatury naukowo-badawczej nie zalicza się sprzętu komputerowego i innych urządzeń nie wykorzystywanych bezpośrednio do realizacji prac B+R.

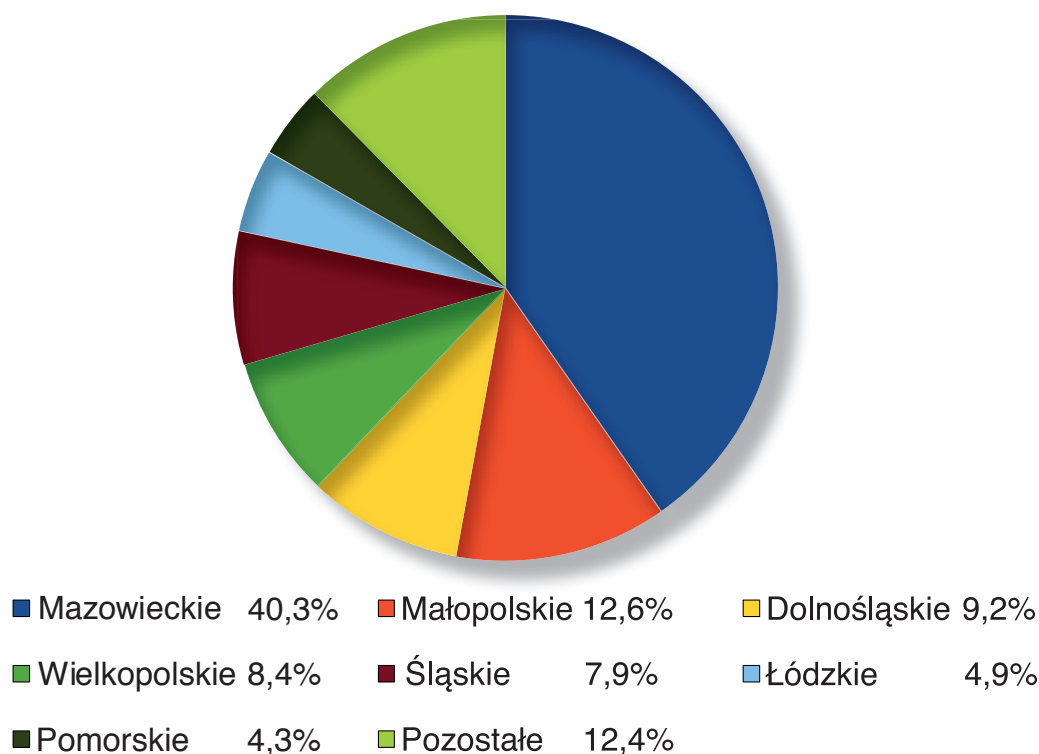
Jak pokazuje wykres V.5 wartość brutto aparatury naukowo-badawczej będącej w posiadaniu mazowieckich jednostek prowadzących działalność B+R stanowiła w 2008 r. 40,3% ogólnej wartości brutto aparatury naukowo-badawczej w Polsce.

Średnia wartość brutto aparatury naukowo-badawczej przypadająca na jedną jednostkę prowadzącą działalność B+R wynosiła w województwie mazowieckim w 2008 r. 7,5 mln zł, podczas gdy w Polsce ogółem – 5,4 mln zł (bieżące ceny ewidencyjne).

Niestety, aparatura naukowo-badawcza w województwie mazowieckim, podobnie jak aparatura naukowo-badawcza w całym kraju, charakteryzuje się wysokim, i wykazującym w ostatniej dekadzie tendencję rosnącą, stopniem zużycia.

Stopień zużycia środka trwałego jest to wyrażona w procentach relacja wartości jego zużycia (wielkości odpisów amortyzacyjnych, czyli umorzenia) do wartości brutto.

Wykres V.5. Struktura wartości brutto aparatury naukowo-badawczej zaliczonej do środków trwałych według województw w 2008 r. (w odsetkach, stan w dniu 31.XII)



Źródło: GUS.

W 2008 r. stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej w mazowieckich jednostkach prowadzących działalność B+R wynosił 77,8%, czyli w zasadzie tyle samo, co w przypadku Polski ogółem (dla Polski ogółem wartość zużycia aparatury naukowo-badawczej w 2008 r. wynosiła 77,5%). Dla porównania warto dodać, że w roku 2000 stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej w województwie mazowieckim wynosił 68,6%.

Tablica V.6. Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej według rodzajów jednostek w 2008 r. (stan w dniu 31.XII)

Rodzaje jednostek prowadzących działalność B+R	Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej w %	
	Polska	Województwo mazowieckie
Ogółem	77,5	77,8
w tym:		
Jednostki, których głównym rodzajem działalności jest działalność B+R	77,8	78,9
w tym:		
Placówki naukowe PAN	82,0	80,6
Jednostki badawczo-rozwojowe	76,5	78,5
Szkoły wyższe	78,8	77,9
Przedsiębiorstwa	65,2	64,7

Źródło: GUS.

W 2008 r. najniższym stopniem zużycia charakteryzowała się aparatura naukowo-badawcza w jednostkach prowadzących działalność B+R w województwach lubelskim (62,7%) i podkarpackim (64,7%), zaś najwyższym – aparatura naukowo-badawcza w województwach lubuskim (94,2%), opolskim (88,8%), podlaskim (88,5%) i kujawsko-pomorskim (88,5%).

Tabela V.6 przedstawia dane dotyczące stopnia zużycia aparatury naukowo-badawczej w Polsce i na Mazowszu według rodzajów jednostek. Jak z niej wynika, sytuacja w województwie mazowieckim pod względem stopnia zużycia aparatury naukowo-badawczej według rodzajów jednostek prowadzących działalność B+R nie różni się zasadniczo od sytuacji w Polsce ogółem. Najniższym stopniem zużycia – tak na Mazowszu, jak i w całej Polsce – charakteryzuje się aparatura naukowo-badawcza będąca w posiadaniu przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R, zaś najwyższym - aparatura naukowo-badawcza placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk.

6. Przykłady wybitnych przedsięwzięć w dziedzinie działalności B+R na Mazowszu

Pomimo niskich nakładów finansowych i wielu innych trudności w ostatnich kilkunastu latach w sferze badań i rozwoju na terenie województwa mazowieckiego miało miejsce kilka godnych uwagi osiągnięć.

W ostatnim czasie takim osiągnięciem jest bez wątpienia rozpoczęcie budowy laboratorium turbin lotniczych w warszawskim Rembertowie – wspólne przedsięwzięcie konsorcjum Politechniki Warszawskiej, Wojskowej Akademii Technicznej oraz firm WZL 4 i Avio Polska. Laboratoriów, w których badane są prototypy turbin lotniczych jest zaledwie kilkanaście na świecie, z czego kilka w Europie. Z warszawskiego ośrodka będą mogły korzystać wszystkie europejskie firmy związane z przemysłem lotniczym. Środki na realizację przedsięwzięcia pochodzą z funduszy Unii Europejskiej. Wśród potencjalnych partnerów ośrodka wymieniane są m.in.: Instytut Lotnictwa, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych oraz krajowe uczelnie. Konsorcjum planuje włączyć do projektu ekspertów z klastrów lotniczych rzeszowskiego i śląskiego tworzących platformę technologiczną.

Warta odnotowania jest także działalność i sukcesy **Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu (IFiPS), placówki o statusie jednostki badawczo-rozwojowej, powołanej w 1996 r. przez Ministra Zdrowia**. 12.07.2002 r. dyrektor Instytutu, profesor Henryk Skarżyński, przeprowadził pierwszą w świecie operację wszczepienia implantu ślimakowego w częściowej głuchocie u osoby dorosłej, co jest przełomową datą w otolaryngologii. Wyniki badań prowadzonych przez IFiPS prezentowane były na kilkudziesięciu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych i zyskały w światowej prasie fachowej opinię *cutting edge medical research*. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu i związane z nim Międzynarodowe Centrum Słuchu i Mowy w Kajetanach koło Nadarzyna pod Warszawą uznane zostały przez wiodące ośrodki europejskie i amerykańskie o podobnym profilu za pionierów i liderów w badaniach nad chorobami słuchu. Zarówno Instytut jak i jego dyrektor są laureatami wielu prestiżowych nagród. W maju 2010 r. IFiPS uzyskał tytuł firmy dwudziestolecia, jego dyrektor został laureatem Oskara Polskiego Biznesu.

7. Wynalazki zgłaszane do ochrony prawnej

Nakłady i zatrudnienie w działalności B+R to tzw. wskaźniki wkładu (*input indicators*).

Narzędziem służącym do pomiarów efektów działalności B+R i innowacyjnej (*output indicators*) jest m.in. statystyka patentów czy - szerzej rzecz ujmując - statystyka działalności wynalazczej.

Od początku okresu transformacji obserwujemy spadkowy trend liczby wynalazków zgłaszanych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przez tzw. rezydentów polskich, używając terminologii stosowanej przez urzędy patentowe i w statystyce patentów. Jest to trend przeciwny trendowi występującemu aktualnie na świecie, gdzie, ogólnie rzecz biorąc, obserwujemy w ostatnich latach wyraźne zintensyfikowanie aktywności wynalazczej (szczególnie widoczne w krajach Azji Północno-Wschodniej, w tym zwłaszcza w Republice Korei i w Chinach).

W latach 2000-2007 liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony prawnej w Urzędzie Patentowym RP przez rezydentów polskich⁹¹ wynosiła nieco ponad 2 tys. rocznie. Najniższa była w roku 2005, gdy wynosiła zaledwie 2028. Od tego czasu systematycznie wzrastała osiągając w 2008 r. wartość 2488, czyli najwyższą od końca minionego wieku (w 2000 r. liczba wynalazków zgłoszonych przez rezydentów do ochrony w UP RP wynosiła 2404).

Według danych UP RP, głównym źródłem wynalazków w Polsce są *jednostki sfery B+R*, która to kategoria w terminologii stosowanej przez UP RP obejmuje szkoły wyższe, placówki naukowe PAN i jednostki badawczo-rozwojowe (JBR-y) – w 2008 r. jednostki zaliczane do tej kategorii były autorami około 44% ogólnej liczby wynalazków zgłoszonych przez rezydentów do ochrony w UP RP.

Województwo mazowieckie zajmuje pierwsze miejsce w rankingu województw pod względem liczby wynalazków zgłaszanych przez rezydentów RP do ochrony prawnej w UP RP.

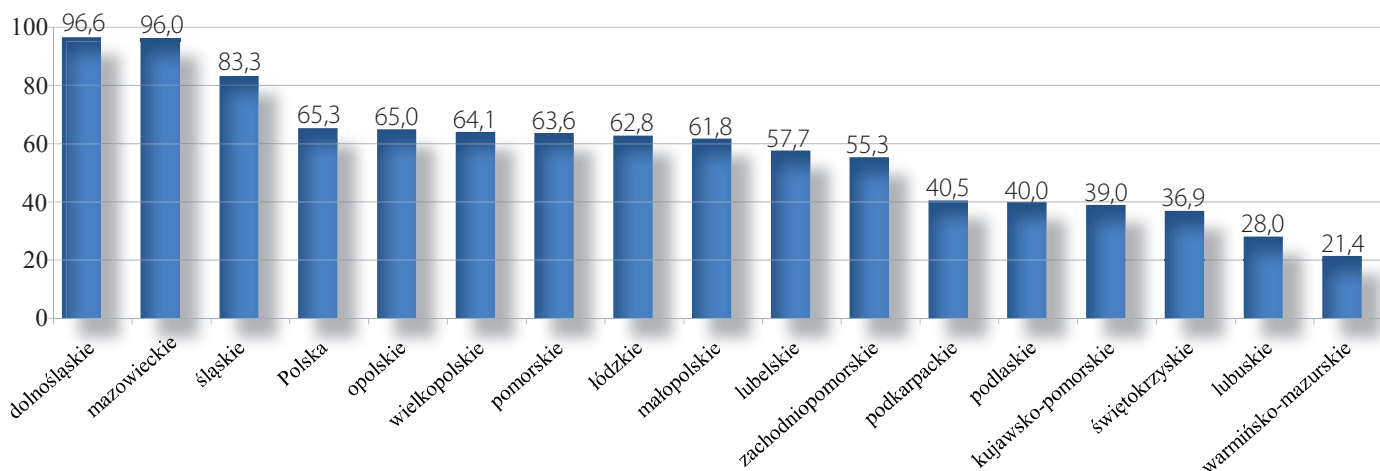
W okresie 2000-2008 liczba wynalazków zgłoszonych do UP RP z terytorium województwa mazowieckiego zmalała z 590 w roku 2000 do 499 w roku 2008, czyli o 15,4%. Najniższa była w roku 2005, gdy wynosiła 431. Od tego czasu występuje trend wzrostowy.

Poza województwem mazowieckim do ścisłej czołówki w kraju pod względem liczby wynalazków zgłaszanych do ochrony przez rezydentów należą województwa śląskie i dolnośląskie (odpowiednio: 406 i 323 wynalazki zgłoszone do ochrony w UP RP w 2007 r. oraz odpowiednio: 383 i 280 wynalazków zgłoszonych w roku 2008). Na uwagę zasługuje spektakularny wzrost liczby wynalazków w województwie dolnośląskim w roku 2007, kiedy to liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony w UP RP z terenu tego województwa była większa o blisko $\frac{3}{4}$ w porównaniu z rokiem poprzednim, czyli 2006. W roku 2008 wynalazki zgłoszone do ochrony w UP RP przez rezydentów z trzech wymienionych województw: mazowieckiego, śląskiego i dolnośląskiego stanowiły łącznie blisko 50% (46,7%) ogólnej liczby wynalazków krajowych zgłoszonych do ochrony w UP RP.

⁹¹ Wymieniony wskaźnik określany jest w terminologii międzynarodowej mianem *resident patent applications* lub *resident patent filings*. W publikacjach polskich stosowane jest na ogół określenie *wynalazki krajowe*. W dobie globalizacji określenie „wynalazki krajowe” (w domyśle polskie, tzn. opracowane przez polskich wynalazców) może być jednak mylące (wynalazki opracowane na terytorium danego kraju przez filię międzynarodowej korporacji mogą być zgłoszone do ochrony z terytorium kraju, w którym korporacja ta ma swoją centralę; może też mieć miejsce sytuacja odwrotna, tzn. z terytorium danego kraju zgłaszany jest wynalazek opracowany *de facto* poza jego granicami).

W latach 2000, 2006, 2007 i 2008 na województwo mazowieckie przypadało odpowiednio: 24,5%, 22,3%, 19,8% i 20,0% ogólnej liczby wynalazków krajowych zgłoszonych do ochrony w UP RP. Miał więc miejsce spadek udziału województwa mazowieckiego w ogólnej liczbie wynalazków krajowych zgłaszanych do ochrony w UP RP – powstrzymany w ostatnich spośród wymienionych lat, choć trudno w tej chwili wyrokować, czy jest to trwałe odwrócenie trendu.

Wykres V.6. Wynalazki krajowe zgłoszone w UP RP na milion ludności według województw w 2008 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UP RP i GUS.

Województwo mazowieckie należy do przodujących w kraju nie tylko jeśli chodzi o bezwzględną liczbę wynalazków zgłaszanych przez rezydentów do ochrony w UP RP, ale także pod względem liczby wynalazków zgłoszonych przez rezydentów w UP RP na milion ludności. W 2007 r. wartość tego wskaźnika dla Polski ogółem wynosiła 62,8, podczas gdy w województwie dolnośląskim – 111,4, mazowieckim – 91,2, śląskim – 86,4 a w plasującym się na końcu tego rankingu województwie podlaskim – 28,3. W roku 2008 wartość tego wskaźnika dla Polski ogółem wynosiła 65,3, podczas gdy w województwie dolnośląskim – 96,6, mazowieckim – 96,0, śląskim – 83,3. W pozostałych województwach wartości omawianego wskaźnika były niższe od wartości dla Polski ogółem (por. wykres V.3).

Pod względem liczby wynalazków krajowych na milion ludności sytuacja w Polsce nie odbiega od sytuacji w krajach znajdujących się na zbliżonym do Polski poziomie rozwoju mierzonym wartością PKB *per capita* (w 2006 r. liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony prawnej przez rezydentów na milion ludności wynosiła w Polsce 56,6, podczas gdy w Bułgarii – 31,6, Chorwacji – 71,4, Czechach – 62,7, Grecji – 50,0, Hiszpanii – 71,4, Portugalii – 17,4, Słowacji – 35,8, na Węgrzech – 71,4). W Stanach Zjednoczonych w 2006 r. wartość omawianego wskaźnika wynosiła 741,8⁹² (por.: *WIPO Patent Report – Statistics on Worldwide Patent Activities, 2008 Edition*).

Jedna z zasad ogólnych statystyki patentów zakłada, że nie powinno się porównywać wskaźników opartych na danych pochodzących z różnych urzędów patentowych, przede wszystkim ze względu na wciąż istniejące pomiędzy nimi, pomimo stałego dążenia do harmonizacji, różnice proceduralne, a także ze względu na zjawisko określane w literaturze międzynarodowej jako *home advantage*, co oznacza przewagę związaną z patentowaniem we własnym kraju.

⁹² W statystyce patentów wynalazki są przypisywane krajom na ogół na podstawie miejsca *rezydencji* (*the residence*) pierwszego zgłoszeniodawcy wynalazku do ochrony prawnej (*first applicant or assignee*). W niektórych krajach, w tym w Stanach Zjednoczonych, wynalazki są przypisywane nie na podstawie miejsca *rezydencji* zgłaszającego lecz wynalazcy (*inventor*). Osoby te mogą lecz nie muszą być tożsame, tzn. zgłaszającym nie zawsze musi być wynalazca.

Różnice w charakterze systemów ochrony własności przemysłowej w różnych krajach mogą być po części przyczyną różnic w liczbach wynalazków zgłaszanych w tych krajach do opatentowania, np. w krajach, w których, tak jak w Polsce, istnieją alternatywne w stosunku do patentów możliwości ochrony, takie jak np. wzory użytkowe, liczby wynalazków zgłaszanych do opatentowania są na ogół niższe niż w krajach, w których takich możliwości nie ma.

W 2008 r. w Polsce rezydenci zgłosili do ochrony w UP RP 667 wzorów użytkowych⁹³ (w 2007 r. - 604), w tym 140 z województwa mazowieckiego (w 2007 r. - 116). W 2007 r. więcej wzorów użytkowych, 120, zgłoszono jedynie z województwa śląskiego. W 2008 r. województwo mazowieckie było na pierwszym miejscu w kraju pod względem liczby wzorów użytkowych zgłoszonych do ochrony w UP RP⁹⁴.

Ze względu na wspomniane słabe punkty wskaźnika *resident patent applications*, w analizach prowadzonych przez Komisję Europejską i OECD stosowane są w zasadzie wyłącznie wskaźniki dotyczące wynalazków zgłaszanych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym i Urzędzie Patentowym Stanów Zjednoczonych (USPTO) oraz dane dotyczące tzw. triadycznych rodzin patentów⁹⁵ (*Triadic patent families*). Ten ostatni wskaźnik opracowany został przez OECD w celu *wyłaniania* wynalazków o najwyższej wartości technicznej i ekonomicznej.

Niestety pod względem wartości wyżej wymienionych wskaźników sytuacja w Polsce i w polskich regionach przedstawia się na tle innych krajów i regionów UE bardzo niekorzystnie.

W 2005 r. liczba wynalazków zgłoszonych do ochrony patentowej w EPO⁹⁶ przez rezydentów polskich (*patent applications to the EPO by priority year at the national level*) wynosiła zaledwie 111,53, co w przeliczeniu na milion ludności daje wynik 2,92 należący do najniższych w UE i OECD. W tym samym roku w Liechtensteinie liczba wynalazków zgłoszonych do EPO na milion ludności wynosiła 709,5. W województwie mazowieckim wartość wskaźnika *patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants* wynosiła 3,1 (dane wstępne) (w roku 2004 – 7,2, dane ostateczne)⁹⁷.

Aktywność wynalazcza w Unii Europejskiej charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem koncentracji. Jak podano w publikacji *Patent applications to the European Patent Office in 2002 at regional level*⁹⁸ około 80% wszystkich zgłoszeń wynalazków do EPO z obszaru EU-25 w okresie analizowanym w tym opracowaniu pochodziło z zaledwie około 70 regionów, czyli około 30% ogólnej liczby regionów w obszarze EU-25.

93 Warto dodać, że o ile wśród rezydentów zgłaszających wynalazki do ochrony prawnej w UP RP dominują jednostki sfery B+R: placówki naukowe PAN, jednostki badawczo-rozwojowe (JBR-y) oraz szkoły wyższe, na które przypada ok. 40% ogólnej liczby wynalazków krajowych zgłaszanych do ochrony w UP RP (44,1% w 2007 roku), wśród zgłaszających wzory użytkowe dominują podmioty gospodarcze, które w 2007 r. zgłosiły ok. 55% wszystkich wzorów użytkowych.

94 Patrz: *Nauka i technika w 2008 r., Informacje i opracowania statystyczne*, GUS, Warszawa 2009.

95 *Triadic patent family*, nowy wskaźnik zaproponowany przez OECD, dotyczy wynalazku, który został zgłoszony do ochrony w EPO i JPO (Japoński Urząd Patentowy) oraz uzyskał patent w USPTO (to ostatnie, tzn. uwzględnianie udzielonych patentów a nie zgłoszeń wynika z faktu, że w USPTO publikowane są tylko dane nt. udzielonych patentów), czyli w przodujących gospodarczo częściach świata określanych czasem wspólnym mianem Triady (Stany Zjednoczone, UE i Japonia).

96 Dane publikowane przez EPO liczone są, zgodnie z zaleceniami metodyków, według tzw. daty pierwszeństwa (*priority date*), czyli daty pierwszego zgłoszenia danego wynalazku do ochrony prawnej gdziekolwiek na świecie; na ogół jest to urząd patentowy kraju, w którym zgłaszający wynalazek do ochrony jest rezydentem, ale obecnie możliwe jest również zgłaszanie wynalazku po raz pierwszy do ochrony od razu w EPO (bezpośrednio lub w ramach procedury EURO-PCT) lub w WIPO (Światowa Organizacja Własności Intelektualnej) w ramach procedury PCT (*Patent Co-operation Treaty*). Główną zaletą daty pierwszeństwa jako podstawy przygotowywania danych statystycznych jest fakt, iż data ta jest najbardziej zbliżona w czasie do momentu dokonania wynalazku, wadą – długi czas oczekiwania na dane.

97 Źródło: Eurostat.

98 *Statistics in focus, Science and Technology*, Eurostat, 4/2006.

W przodującym wśród regionów UE pod względem ogólnej liczby wynalazków zgłoszonych do EPO regionie Île de France liczba wynalazków zgłoszonych w 2004 r. wynosiła 3297,3, czyli blisko 30 razy więcej niż zgłosili do ochrony w EPO rezydenci polscy ogółem. Natomiast w przodującym w UE pod względem liczby wynalazków zgłoszonych do ochrony w EPO w przeliczeniu na milion ludności regionie holenderskim Noord-Brabant (Północna Brabancja) wartość wymienionego wskaźnika w latach 2000-2004 mieściła się w przedziale od 760,8 na milion ludności w 2004 r. do 1000,29 na milion ludności w roku 2001⁹⁹.

Przyczyny przepaści dzielącej Polskę i polskie regiony, w tym także województwo mazowieckie, od krajów i regionów przodujących w UE pod względem wartości wskaźników stosowanych przez Komisję Europejską, OECD i zachodnie ośrodki badawcze do oceny efektów działalności B+R i innowacyjnej są prawdopodobnie różnorakie. Jedną z tych przyczyn mogą być względy finansowe - procedura ochrony za pośrednictwem EPO pociąga za sobą wysokie koszty, na które polskich wynalazców często nie stać. Inna przyczyna to wspomniana wyżej struktura działalności B+R według rodzajów badań, w której relatywnie bardzo wysoki udział mają badania podstawowe, a więc badania, które z natury rzeczy nie prowadzą do wymiernych efektów w postaci wynalazków (ich efektem są głównie publikacje, których analizą statystyczną zajmuje się gałąź statystyki nauki i techniki zwana bibliometrią). Wśród prawdopodobnych przyczyn omawianego stanu rzeczy nie można też wykluczyć niskiej technicznej i ekonomicznej wartości opracowywanych w Polsce wynalazków.

8. Wybrane problemy transferu technologii i komercjalizacji wiedzy¹⁰⁰

Problematyka transferu technologii i komercjalizacji ma szczególne znaczenie strategiczne dla gospodarki regionu, ale również Polski i całej Europy. Mówimy o *europiejskim paradoksie*, czyli sytuacji kiedy wyniki badań, publikacje i patenty europejskich naukowców w małym zakresie przekładają się na rynkowe zastosowania w nowych produktach, technologiach i usługach. Państwa europejskie stoją przed koniecznością rewizji i restrukturyzacji modelu społeczno-ekonomicznego, w tym redefinicji roli sfery nauki i badań. Europejska gospodarka bazuje na starych paradygmatach, w których brakuje rynkowej orientacji działalności naukowo-badawczej. Budowa nowoczesnej gospodarki wiedzy wymaga długookresowych inwestycji w kluczowe technologie w połączeniu z proaktywnym, inteligentnym podejściem do zakładanych celów.

Długoletnie doświadczenia wskazują, że współpraca środowiska naukowego z biznesem jest trudna do zorganizowania. W praktyce oznacza to często łączenie przysłowiowego „ognia z wodą”:

- 1) naukowca, skoncentrowanego na poznawaniu świata, eksperymentach związanych z pasją tworzenia wiedzy i odnajdywania odpowiedzi na trudne pytania;
- 2) przedsiębiorcy, dążącego do nadwyżki ekonomicznej (zysku), skupionego na walce o klientów, rynek i konkurencyjność, pod ciągłą presją czasu (kto szybszy ten lepszy).

⁹⁹ Źródło: Eurostat.

¹⁰⁰ Punkt opracowany w ramach dyskusji ekspertów oraz przeprowadzonych wywiadów i spotkań.

Występujące różnice w podejściu do realizowanych zadań oraz charakterze pracy prowadzą do specyficznej *luki komunikacyjnej* między nauką a biznesem. Geneza tego zjawiska jest skomplikowana. Przyczyn w pierwszej kolejności należy szukać w akademickich tradycjach i wartościach, stawianych celach oraz modelu kariery i oceny pracownika naukowego; a z drugiej strony - w rynkowych priorytetach, kulturze biznesu, ciągłej niepewności czy innym horyzoncie czasowym podejmowania decyzji w podmiotach gospodarczych. W konsekwencji: (1) oba światy mówią innym językiem i bardzo trudno udroźnić komunikację między nimi; (2) występują znaczne różnice mentalne i osobowościowe naukowca i przedsiębiorcy; (3) uzależniony od publicznego finansowania sektor B+R nie szuka szansy komercjalizacji posiadanego *know-how*; (4) przedsiębiorstwa w małym zakresie zgłaszają popyt na badania naukowe, uznając z reguły małą rynkową użyteczność wyników. Odmienność kultury organizacyjnej świata akademickiego i biznesu prowadzi do utrwalania krzywdzących dla obydwu środowisk stereotypów o: (1) *nawiedzonym naukowcu* pracującym nad nikomu niepotrzebnymi rozwiązaniami oraz (2) *niedouczonego przedsiębiorcy*, niezdolnym do tego, aby poznać się na wartościowych pomysłach. Wyzwaniem współczesności w perspektywie mikro-, mezo- i makroekonomicznej staje się zniesienie uczelnianych uprzedzeń do innowacyjności, przedsiębiorczości i działań komercyjnych. Działania w analizowanym obszarze wymagają nowych modeli organizacyjnych oraz instrumentów i wyspecjalizowanych instytucji wsparcia.

W tradycyjnym modelu uniwersytetu badawczego (huboltowskiego) współpracę z biznesem traktowano jako marginalne zadanie uczelni i pozostawiano je do indywidualnych decyzji i potrzeb poszczególnych pracowników naukowych. Wręcz w środowisku akademickim rozwijano niechęć do tego typu kontaktów, jako z natury zbrukanych kupiecką chęcią osiągnięcia korzyści i zysku. W konsekwencji dominowały kontakty nieformalne, rozwijane głównie z inicjatywy przedsiębiorców, np.: spotkania i dyskusje w trakcie konferencji, sympozjów czy targów, wykłady gościnne, konsultacje. Pojawiające się możliwości komercyjnej współpracy, przynoszącej wymierne efekty dla obydwu stron przechodziły w *akademicką szarą strefę*, obejmującą realizację zadań zleconych w oparciu o uczelniany sprzęt i infrastrukturę. Z drugiej strony administracja uczelniana nie była najczęściej zdolna do formalizacji współpracy i podziału wynikłych korzyści. Prezentowana sytuacja jest szczególnie niebezpieczna dla szkół wyższych. Prowadzi do bardzo niezdrowych zachowań oraz podziałów w środowisku. Z jednej strony pojawiają się operatywni i zaradni, którzy potrafią się zorganizować i w oparciu o zaplecze uczelni *dorobić* do skromnych pensji, a z drugiej – twórcy *prawdziwej nauki*, niestety gorzej sytuowani materialnie. Prowadzi to do dezintegracji środowiska i braku lojalności względem uczelni i jej ekonomicznych interesów. Zjawisko *kupowania wiedzy* bezpośrednio od pracowników, z pominięciem instytucji jest co do zasady patologią, uderzająco podobną do powszechnego prowadzenia przez lekarzy równoległej praktyki prywatnej - wykorzystującej zaplecze i prestiż zatrudnienia w jednostce publicznej. Przyczyny i skutki tego zjawiska są dobrze znane ale niekorzystne dla gospodarki. Jeżeli uczelnia będzie w stanie ocenić a następnie wycenić pracę swoich pracowników i to zarówno naukową, dydaktyczną jak i komercjalizacyjną, to stworzy się w ten sposób naturalny i powszechnie dostępny mechanizm transferu wiedzy do biznesu. Da to także możliwość zminimalizowania *piractwa intelektualnego*, przejawiającego się w traktowaniu uniwersytetu jako bezpiecznej przystani, której nie traktuje się jako poważnego miejsca pracy.

Zła sytuacja ekonomiczna placówek badawczych jest ściśle związana z niskimi nakładami budżetowymi na naukę, które należą do najniższych w Europie (0,6% PKB). Dodatkowym problemem niekorzystnie wpływającym na współpracę z przemysłem jest wyjątkowo niski stopień udziału firm zainteresowanych finansowaniem prac badawczych przez placówki naukowe. Prowadzi to do zaniku

rzeczywistej współpracy ośrodków naukowych z przedsiębiorcami. Upadek wielu polskich zakładów przemysłowych w wyniku wprowadzenia w Polsce gospodarki rynkowej stanowił dodatkowy czynnik zmniejszenia się popytu na prace badawcze prowadzone przez jbr-y. Kierownictwo zakładów przemysłowych znajdujących się w trudnej sytuacji ekonomicznej redukowało koszty rezygnując m.in. ze współpracy z instytucjami naukowymi. Poprawie tej sytuacji nie pomogła również prywatyzacja. Wiele z dotychczasowych, stałych zleceniodawców instytucji badawczych znalazło się w wyniku prywatyzacji w składzie międzynarodowych koncernów, które posiadając własne ośrodki badawcze nie dostrzegały potrzeby podtrzymywania współpracy z polskimi jbr-ami. Brak konsekwentnej polityki gospodarczej w tym obszarze doprowadził do degradacji wielu dotychczas dobrze prosperujących jednostek naukowo-badawczych, sprowadzając je do poziomu instytucji poszukujących bieżących wpływów w oferowaniu powierzchni do wynajęcia. Niektóre świetnie sobie dały radę: w procesie niemalże *dzikiej* prywatyzacji, przejmując całą wiedzę, wyposażenie, kadrę naukową *za grosze* - stały się monopolistami na rynku pewnych dziedzin innowacji. Oczywiście, na krótką metę uratowało je to od zagłady, dla państwa jednak jest to bezsensowne marnotrawstwo.

Dynamiczny wzrost liczby przedsiębiorców sektora MSP a wśród nich dominujący udział mikroprzedsiębiorców (98% podmiotów) przyczynił się do dodatkowych perturbacji popytu na usługi badawcze. Po pierwsze, jednostki naukowe realizowały dotychczas badania w oparciu o średnioterminowe umowy (1,5-3 lat) z przedsiębiorcami. Okres ten uległ znacznemu skróceniu. Większość sektora MSP oczekuje ze strony jednostek naukowych szybkiego opracowania ekspertyz i analiz. Nie zapewnia to jednostkom naukowym ciągłości finansowania oraz wymaga dodatkowych zabiegów marketingowych w celu pozyskania kolejnych zleceń. Zmusza to kierownictwo jednostek naukowych współpracujących dotychczas z przemysłem do poszukiwania innych źródeł finansowania, głównie budżetowych. Podobną strategię pozyskiwania źródeł finansowania prac badawczo-rozwojowych przyjęły szkoły wyższe i PAN.

Jako główny problem przy współpracy z ośrodkami innowacji instytucje naukowe wskazują brak informacji o funkcjonowaniu i ofercie tego typu podmiotów. Świadczy to o konieczności intensyfikacji działań komunikacyjnych ze strony tych ośrodków. Wskazuje się również na brak pożądanych korzyści jako wyniku współpracy z takimi ośrodkami. Trzeci problem to niskie kompetencje tych instytucji w obszarze transferu technologii. Wymienione tu problemy należą do kluczowych zagadnień związanych z kulturą pracy, zarządzaniem i komunikacją danej instytucji. Konieczna wydaje się refleksja nad sposobem funkcjonowania ośrodków innowacji. Samo ich istnienie jako instytucji pośredniczących w transferze technologii zdaniem badanych instytucji nie jest kwestionowane. Większość respondentów widzi potrzebę istnienia instytucji pośredniczących w transferze technologii.

9. Platformy technologiczne¹⁰¹

Poszukiwanie instrumentów intensyfikacji współpracy nauki z przemysłem w ramach polityki unijnej zaowocowało odgórnie zainicjowanymi koncepcjami sieciowymi, takimi jak platformy technologiczne. W 2003 r. został zapoczątkowany proces tworzenia Europejskich Platform Technologicznych, jako elementu przygotowań do 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE.¹⁰²

¹⁰¹ Punkt opracowano na podstawie badań własnych SOOIPP realizowanych w połowie 2010 r.

¹⁰² Europejskie platformy technologiczne. Wiedza dla wzrostu, Komisje Europejskie, Bruksela 2005, s. 2–6.

Powoływanie krajowych platform technologicznych było oryginalną polską inicjatywą, która zdobyła uznanie Komisji Europejskiej i została później upowszechniona w wielu krajach. Pierwsze dwie polskie platformy technologiczne (PPT) – PPT Lotnictwa i PPT Budownictwa – zostały utworzone w 2004 r. Głównym celem podjętych inicjatyw był wzrost konkurencyjności tworzących je przedsiębiorstw oraz integracja kluczowych partnerów przemysłowych określonego sektora gospodarki w zakresie:

- tworzenia wizji rozwoju sektora,
- definiowania rozwoju technologicznego i potrzeb technologicznych sektora,
- mobilizowania środków publicznych i prywatnych na rozwój technologiczny,
- udziału w działaniach europejskich platform technologicznych,
- udziału w Programach Ramowych Badań i Rozwoju UE,
- wzmacniania współpracy i realizacji inicjatyw podnoszących konkurencyjność sektora.

Aktualnie w Polsce działa 29 platform technologicznych, których uczestnikami są kluczowi partnerzy przemysłowi, przedsiębiorstwa, izby i agencje gospodarcze, instytuty naukowe oraz uczelnie. Platformy zlokalizowane są w dużych ośrodkach miejskich (aglomeracjach) – głównie na Mazowszu – ponad 50% (15 z 29). **Na Mazowszu funkcjonuje 15 platform – wszystkie zlokalizowane w Warszawie (jedna z nich pod Warszawą – Otwock Świerk).**

Liczebność członków platform jest zróżnicowana – od 9 do 60 instytucji zaangażowanych w partnerstwie branżowym. Zidentyfikowano znaczną różnorodność podmiotów w ramach PPT. Znaczącą większość członków stanowią przedsiębiorstwa, instytucje akademickie oraz samodzielne jednostki naukowo-badawcze. Kolejną istotną grupą są przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu. Nielicznie są reprezentowane jednostki rozwojowe przedsiębiorstw, ośrodki innowacji. Zauważa się brak w PPT reprezentantów podmiotów rządowych i samorządowych - wyjątek stanowi Platforma Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Znacząca część PPT deklaruje zaangażowanie pracowników etatowych do koordynacji platformy, przeciętnie jest to od 0,2 do 3 pracowników w przeliczeniu na pełne etaty. Większość platform wspierana jest w swoich działaniach przez gremia doradcze, głównie są to Komitety Sterujące, inni współpracują z powołanymi radami naukowymi lub programowymi, a nieliczne nie powołały ciał doradczych.

Platformy są w początkowej fazie rozwoju – pierwsze podpisane porozumienia ustanawiające struktury PPT są datowane na 2005 r. W latach 2006 i 2007 podpisano kolejne porozumienia.

Struktura przedsiębiorstw działających w platformach wskazuje na przeważającą część dużych przedsiębiorstw jako kluczowych aktorów w danej branży, posiadających możliwości samodzielnego prowadzenia lub realizacji badań na zamówienie. Przedsiębiorstwa małe i średnie stanowią łącznie powyżej 53% przedsiębiorstw działających w platformach, natomiast bardzo nieliczne są reprezentowane mikroprzedsiębiorstwa, co wskazuje na brak dojrzałości tego sektora do współpracy i chęci prowadzenia prac badawczo-rozwojowych.

Przeważająca większość PPT (ponad 90%) deklaruje, że ma przygotowaną Strategiczną Agendę Badawczą. Instytucje działające w ramach platform posiadanie partnerów zagranicznych, przy czym liczba partnerów jest znacznie zróżnicowana od 1 do 25. Platformy postrzegają jako główne bariery rozwoju zbyt małe środki na badania oraz brak środków na wspólne inwestycje. PPT jak dotąd nie otrzymały żadnych środków publicznych na wsparcie wykreowanych struktur organizacyjnych. W ocenie ich przedstawicieli nie ma dobrego klimatu wokół współpracy jednostek naukowo-badawczych i przedsiębiorców. Odczuwają brak wsparcia i niedostatek efektywnej współpracy z instytucjami lokalnymi i regionalnymi.

Platformy technologiczne na Mazowszu pozostają potencjalnym, praktycznie niewykorzystanym instrumentem regionalnej polityki innowacyjnej.

INSTYTUCJE WSPARCIA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM

KRZYSZTOF B. MATUSIAK, MAŁGORZATA MATUSIAK, MARZENA MAŻEWSKA

1. Instytucje i usługi wsparcia	140
2. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości	144
3. Ośrodki innowacji na Mazowszu	149
3.1. Centra Transferu Technologii	149
3.2. Inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości	154
3.3. Parki Technologiczne	159
4. Ośrodki przedsiębiorczości na Mazowszu	162
5. Instytucje finansowania ryzyka	166

1. Instytucje i usługi wsparcia

Nowoczesne podejście do strategii rozwoju gospodarczego opiera się na poszukiwaniu bezpiecznych i trwałych podstaw rozwoju wewnątrz regionów, przy szerokim wykorzystaniu zaangażowania środowisk lokalnych. Zorientowane na wspieranie przedsiębiorczości, transfer i komercjalizację technologii oraz poprawę konkurencyjności lokalne i regionalne programy gospodarcze wymagają profesjonalnej obudowy instytucjonalnej. W praktyce oznacza to potrzebę tworzenia instytucji wsparcia¹⁰³ wyspecjalizowanych w działaniach na rzecz rozwoju gospodarczego poprzez: (1) wspieranie przedsiębiorczości, ułatwianie startu i pomocy nowotworzonym firmom, promocję i poprawę konkurencyjności MSP; (2) tworzenie warunków dla transferu nowych rozwiązań technologicznych do gospodarki i realizację przedsięwzięć innowacyjnych; (3) podnoszenie jakości zasobów ludzkich poprzez edukację, szkolenia i doradztwo oraz upowszechnianie wzorów pozytywnego działania oraz (4) tworzenie sieci współpracy i partnerstwa różnych podmiotów działających na rzecz dynamizacji rozwoju, wzrostu dobrobytu i zasobności mieszkańców.¹⁰⁴

Instytucje wsparcia we współczesnych gospodarkach są traktowane jako coraz ważniejszy filar rozwoju lokalnego i regionalnego¹⁰⁵. Jednocześnie włączanie odpowiednich instytucji w rozwój ekonomiczny jest szczególnie złożonym procesem. Szczególną pozycję w instytucjonalnym zapleczu systemu wsparcia odgrywają nienastawione na zysk organizacje pozarządowe (głównie fundacje, stowarzyszenia, komitety, towarzystwa, związki pracowników i pracodawców, itp.). Występują one jako specyficzny partner sektora publicznego i prywatnego inicjujący nową jakość myślenia i zarządzania rozwojem ekonomiczno-społecznym. Szeroki wachlarz celów oraz konieczność uwzględnienia lokalnych i regionalnych uwarunkowań determinują dużą różnorodność form organizacyjnych i instytucjonalnych. Podstawową cechą omawianych jednostek jest ich niekomercyjny charakter. Celem ich działania nie jest maksymalizacja zysku, lecz zaspokajanie

¹⁰³ *Instytucje wsparcia* to przyjęte w koncepcji opracowania RSI-Mazovia określenie dla instytucji aktywnych w działaniach na rzecz rozwoju lokalnego i gospodarki regionu. W literaturze polskiej możemy spotkać określenia: *instytucje wspierania rozwoju gospodarczego, infrastruktura przedsiębiorczości i transferu technologii, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, instytucje otoczenia biznesu*.

¹⁰⁴ K.B. Matusiak, *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przegląd, polityka i instytucje*, ITE, Radom-Łódź 2006, s. 184-235.

¹⁰⁵ E. J. Blakely, *Planing Lokal Economic Development. Theory and Practice*, SAGE Publications, Thousand Oaks – London – New Delhi, 1994, s. 59-62.

nietypowych potrzeb, inicjowanie zmian i transformacji lokalnych społeczności¹⁰⁶. Spełniają one na rynku funkcje usługowe, tworząc specyficzną, sieciową infrastrukturę instytucjonalną, umożliwiającą dynamizację procesów rozwojowych oraz realizację strategii.

Instytucje wsparcia rozwoju gospodarczego:

- fundacje i stowarzyszenia lub jednostki przez nie powołane, realizujące programy rozwoju przedsiębiorczości i transferu technologii oraz działające na rzecz rozwoju lokalnego;
- spółki publiczno-prywatne powołane z inicjatywy i przy dużym zaangażowaniu organizacyjnym i finansowym władz publicznych, podejmujące działania prorozwojowe i nie zobligowane do generowania zysków do podziału między udziałowców;
- izby gospodarcze, organizacje rzemiosła, zrzeszenia i związki pracodawców oraz inne instytucje przedstawicielskie biznesu podejmujące inicjatywy i działania prorozwojowe;
- wyodrębnione organizacyjnie i finansowo jednostki samorządowe i rządowe, zorientowane na wspieranie rozwoju lokalnej gospodarki;
- wyodrębnione organizacyjnie i finansowo jednostki sektora nauki i badań realizujące programy wsparcia.

Struktura i zakres podejmowanych przez poszczególne instytucje zadań jest zdeterminowana: celami lokalnej/regionalnej strategii rozwoju, uwarunkowaniami kulturowymi, sytuacją ekonomiczną i poziomem rozwoju gospodarczego. Nie ma jednocześnie jednego, uniwersalnego wzorca organizacyjnego i funkcjonalnego dla omawianych instytucji. Działalność każdej z nich jest uzależniona od: zasobów uzyskanych od udziałowców, przyjętej misji, sprawności i przygotowania merytorycznego pracowników, zewnętrznych możliwości pozyskiwania środków na działalność statutową, postrzegania ich roli w lokalnej społeczności.

Instytucje wsparcia są kluczowym elementem innowacyjnej gospodarki umożliwiającym aktywizację wewnętrznych (endogenicznych) zasobów i pełne wykorzystanie lokalnych czynników wzrostu. W nowoczesnych strategiach rozwoju odchodzi się od zhierarchizowanych struktur bazujących na dużym zakresie interwencjonizmu publicznego na rzecz relacji sieciowych i inicjatyw obywatelskich ułatwiających przenikanie idei i wymianę informacji. Rozwój regionu powinien być stymulowany przez lokalne potrzeby i wolę zmian zgłaszaną przez mieszkańców.

Uznanie wiedzy i innowacji za kluczowe czynniki pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw i gospodarek przesuwają w ich kierunku instrumenty polityki gospodarczej, tworząc podstawy prorozwojowych systemów wsparcia. Mechanizmy wsparcia rozwoju gospodarczego obejmują różnorodne publiczne i publiczno-prywatne działania, tworzące specyficzne usługi skierowane do wybranych podmiotów i struktur uznanych za strategiczne dla regionów i całego kraju. Wspieranie przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych obejmuje dostarczanie specyficznych usług oraz kształtowanie środowiska ekonomiczno-społecznego przychylnego przedsiębiorcy i sprzyjającego podejmowaniu innowacyjnej działalności gospodarczej.

¹⁰⁶ P. F. Drucker, *Zarządzanie organizacją pozarządową. Teoria i praktyka*, Warszawa 1995, s. 9-23.

Udostępnianie usług wsparcia następuje w oparciu o pomoc publiczną i różne formy działalności nie nastawionej na zysk (*non-profit*). W praktyce rozróżniamy wsparcie:

1. **kompetencyjno-promocyjne** – obejmujące szkolenia, doradztwo, promocję, informację, itp.;
2. **proinnowacyjne** – wyspecjalizowane formy pomocy umożliwiające wykreowanie, rozwinięcie i wdrożenie innowacji produktowych, usługowych i technologicznych (zawierających element B+R) na rynek;
3. **finansowe** – obejmujące preferencyjne pożyczki i kredyty, poręczenia, gwarancje, dopłaty, granty, ulgi podatkowe, itp.

Doświadczenia w realizacji publicznych i parapublicznych programów wspierania przedsiębiorczości wskazują na potrzebę egzekwowania następujących reguł:

- orientacja na człowieka i kształtowanie poczucia zarządzania życiem, karierą i zasobami (przedsiębiorczość dobra dla każdego);
- ciągłość działania – a nie pojedyncze, spektakularne akcje;
- instytucje będące wykonawcami same muszą być przedsiębiorcze;
- programy nie powinny budować dodatkowej biurokracji i biurokratycznych instytucji;
- wspólne uczenie się, budowa sieci partnerstwa, zaufania i współpracy;
- eksponowanie etycznego wymiaru przedsiębiorczości.

Źródło: M. Bratnicki, *Przedsiębiorczość i przedsiębiorcy współczesnych organizacji*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2002, s. 187.

Podstawowe przesłanki dla instytucjonalizacji wsparcia przedsiębiorczości, innowacji i rozwoju lokalnego w Polsce zostały stworzone wraz z reformami systemowymi po 1989 r. Mimo to pierwsze eksperymenty podejmowano jeszcze w latach 80. Przykładem tych prób jest utworzony w 1982 r. Dom Handlowy Nauki, który można uznać za pierwszy w Polsce inkubator technologii i przedsiębiorczości. Do pierwszych w regionie inicjatyw należy zaliczyć Centrum Przedsiębiorczości Politechniki Warszawskiej, Warszawskie Centrum Wysokich Technologii (CETE).

Liczba mazowieckich instytucji wsparcia jest stabilna od 2006 r. i wynosi 43 podmioty. Biorąc pod uwagę pozycję województwa na gospodarczej mapie kraju (20,6% PKB) nasycenie instytucjami wsparcia jest wyraźnie mniejsze w porównaniu z pozostałymi polskimi regionami. „Ilościowo” sektor wsparcia jest szczególnie widoczny w województwie wielkopolskim i śląskim.

Ponad 60% mazowieckich instytucji wsparcia jest skoncentrowanych w Warszawie i praktycznie do stolicy ogranicza swoją aktywność. W pozostałych dużych miastach województwa (powyżej 50 tys. mieszkańców) zlokalizowanych jest 23% podmiotów, a w małych miastach kolejne 9% oraz w gminach wiejskich 8%. Tym samym w odniesieniu do systemu wsparcia widzimy głębokie dysproporcje: wielka Warszawa – subcentra – peryferie.

Należy podkreślić, że ze względu na stołeczność Warszawa jest siedzibą central większości ogólnokrajowych instytucji aktywnych w obszarze polityki innowacyjnej i narodowego systemu innowacji, w tym: Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Agencji Rozwoju Przemysłu, Naczelnej

Organizacji Technicznej, Izby Zaawansowanych Technologii, Krajowej Izby Gospodarczej, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Ośrodka Przetwarzania Informacji, Business Center Club, Konfederacji Pracodawców Prywatnych „Lewiatan”, Krajowego Punktu Kontaktowego Projektów Badawczych UE. Wymienione podmioty, obok właściwych ministerstw, są instytucjami zarządzającymi większością krajowych programów wsparcia. Fakt ten generuje szereg korzyści dla regionalnego systemu wsparcia: (1) duża dostępność programów i środków finansowych, (2) szybki przepływ informacji, łatwość kontaktu z ludźmi i instytucjami, (3) większa wiedza o procedurach konkursowych. Należy wskazać jednak na szereg negatywnych konsekwencji tego stanu. Większość mazowieckich, a głównie warszawskich instytucji wsparcia, myśli w kategoriach kraju, Europy, świata a region traktuje jako zaścianek. W konsekwencji wiele podmiotów jest aktywnych w sferze polityki, lobbingu oraz jest zainteresowanych realizacją dużych projektów publicznych, współpracą międzynarodową a nie współpracą z małym biznesem i generowaniem usług wsparcia. Identyfikuje się tutaj również wyższy niż w innych regionach poziom upolitycznienia działań podejmowanych przez omawiane instytucje. W trakcie spotkań i dyskusji panelowych przedstawicieli administracji, instytucji naukowych i wsparcia na Mazowszu dyskusja bardzo szybko schodzi na obszary zmian systemowych, regulacji prawnych, dużych programów a nie spotykają się z zainteresowaniem zagadnienia współpracy, wspólnych przedsięwzięć, kreowania innowacyjnego środowiska.

Zdecydowana większość badanych instytucji powstała po przełomie demokratycznym w 1989 roku niejako na fali poszukiwania nowych form aktywizacji środowisk lokalnych i regionalnych. Średni wiek mazowieckiej instytucji wsparcia wynosi 14 lat. Wśród założycieli przeważają osoby prywatne aktywne w świecie akademickim, biznesu i administracji lokalnej. Główne cele działalności analizowanych instytucji to:

- aktywizacja rozwoju lokalnej gospodarki 58,0% podmiotów
- podnoszenie kompetencji lokalnych firm przez szkolenia i doradztwo 52,6%
- wykorzystanie dostępnych funduszy pomocowych 48,0%
- rozwój form współpracy nauki z gospodarką 44,0%
- pomoc osobom bezrobotnym w znalezieniu pracy 35,2%
- ułatwienia transferu technologii i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych 35,2%
- pomoc w tworzeniu nowych firm 32,6%
- komercjalizacja wyników prac badawczych 26,6%

Tabela VI.1. Struktura mazowieckich instytucji wsparcia według formy organizacyjno-prawnej (w %)

Wyszczególnienie:	Mazowsze 2006	Mazowsze 2010	Polska 2010
stowarzyszenia i fundacje	39,6	37,5	33,9
spółki publiczno-prywatne	18,6	17,5	34,7
jednostki administracji publicznej	9,6	12,5	6,5
jednostki szkół wyższych i instytucji B+R	18,6	20,0	10,6

Źródło: opracowanie własne.

Analogicznie jak w innych regionach należy zaznaczyć dużą różnorodność form organizacyjno-prawnych instytucji wsparcia, począwszy od fundacji i stowarzyszeń, poprzez cechy i izby gospodarcze, spółki akcyjne i z ograniczoną odpowiedzialnością, po jednostki publiczne. Dominują fundacje i stowarzyszenia (37,5%) a w porównaniu z innymi regionami widzimy dużo większe zaangażowanie szkół wyższych i instytucji B+R oraz jednostek administracji publicznej. Jednocześnie ma miejsce znacznie rzadsze powstawanie partnerstwa publiczno-prywatnego oraz zaangażowanie podmiotów samorządu gospodarczego. Większa aktywność instytucji naukowych wynika z dużej koncentracji tego sektora w regionie. Niski poziom partnerstwa podmiotów prywatnych i publicznych należy uznać za niekorzystne zjawisko, świadczące o braku umiejętności współdziałania różnych podmiotów, tak ważnego dla nowoczesnej „sieciowej” gospodarki. Jednocześnie obserwowane na Mazowszu inicjatywy administracji publicznej mają naturalną przewagę w dostępie do funduszy, dużą swobodę w zabezpieczeniu wkładu własnego nad pozostałymi podmiotami społecznymi i publiczno-prywatnymi. Prowadzi to do specyficznego mechanizmu „wypychania” niepublicznych podmiotów z systemu wsparcia. Analizując funkcje systemu należy uznać to za proces niekorzystny. Trudno efektywnie realizować programy wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości w strukturach organizacyjnych z założenia dalekich od reguł przedsiębiorczości. Regionalna i lokalna administracja w większym zakresie powinna koncentrować się na inicjowaniu pożądanych procesów i delegowaniu kompetencji do podmiotów społecznych i publiczno-prywatnych w regionie. Takie podejście, jak pokazują doświadczenia z innych państw i regionów, jest dużo bardziej efektywne¹⁰⁷.

2. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości

Funkcjonalnie instytucje wsparcia tworzą wyspecjalizowane jednostki oferujące usługi wsparcia, dla których przyjęto się w Polsce określenie – **ośrodki innowacji i przedsiębiorczości**. Specyfika tworzenia usług wsparcia pozwala na wyodrębnienie następujących typów ośrodków:¹⁰⁸

- 1) **Ośrodki Szkoleniowo-Doradcze** (Ośrodki Wspierania Przedsiębiorczości, Punkty Konsultacyjne, Centra Biznesu, Kluby Przedsiębiorczości) – promocja przedsiębiorczości, szerzenie wiedzy i umiejętności poprzez doradztwo, szkolenia, informację;
- 2) **Centra Transferu Technologii** - pomoc w transferze i komercjalizacji nowych technologii oraz organizacja współpracy instytucji B+R z biznesem, głównie MSP;
- 3) **Preinkubatory i Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości** - asysta w tworzeniu nowych firm w otoczeniu instytucji naukowych i szkół wyższych, zakładanych przez studentów, absolwentów, doktorantów i pracowników naukowych;
- 4) **Parabankowe Fundusze Pożyczkowe** - pomoc finansowa (*seed* i *start-up*) w formie pożyczek osobom podejmującym działalność gospodarczą i młodym firmom bez historii kredytowej;
- 5) **Fundusze Poręczeń Kredytowych** – poręczenia kredytów i pożyczek oferowane młodym firmom bez historii kredytowej;

¹⁰⁷ Argumenty i szereg przykładów za takim podejściem zawiera publikacja - D. Osborne, T. Gaebler, *Rządzić inaczej, Jak duch przedsiębiorczości przenika i przekształca administrację publiczną*, Media Rodzina, Poznań 1994.

¹⁰⁸ K.B. Matusiak, *Uwarunkowania rozwoju infrastruktury wsparcia w Polsce [w:] Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010, s. 9-32.

- 6) **Sieci Aniołów Biznesu** – specyficzne platformy kontaktów, wymiany doświadczeń, doradztwa indywidualnych inwestorów wnoszących kapitał we wczesne fazy rozwoju innowacyjnych projektów;
- 7) **Inkubatory Przedsiębiorczości** – dostarczanie szerokiej pomocy doradczej, technicznej i lokalowej dla nowopowstałych przedsiębiorstw;
- 8) **Inkubatory Technologiczne** – dostarczanie szerokiej pomocy doradczej, technicznej i lokalowej dla nowopowstałych, nowoczesnych przedsiębiorstw technologicznych bazujących na nowej wiedzy transferowanej ze środowiska naukowego;
- 9) **Parki Technologiczne** - tworzenie skupisk przedsiębiorstw (klastry) w otoczeniu i we współpracy instytucji naukowych, animacja innowacyjnego środowiska poprzez łączenie na określonym zagospodarowanym terenie usług biznesowych i różnych form pomocy firmom.

Z pomocy omawianych ośrodków korzystają osoby i podmioty rozpoczynające działalność gospodarczą, nie mogące ze względów finansowych lub merytorycznych skorzystać z pomocy instytucji rynkowych – firm konsultingowych, banków itp. Jednocześnie powyższe działania wywołują silne impulsy rozwojowe identyfikowane w perspektywie lokalnej i regionalnej w zakresie:

- integracji sieci kontaktów nauki, biznesu i administracji, czyli środowisk odległych mentalnie i organizacyjnie, upowszechnienia wiedzy, dobrych praktyk oraz inspirowania działań samopomocowych,
- tzw. dyfuzji industrializacji następującej poprzez inkubację nowych firm (często typu rzemieślniczego), wykorzystujących miejscowe umiejętności od dawna tkwiące w lokalnej kulturze w regionach peryferyjnych i opóźnionych w rozwoju gospodarczym,
- wzmocnienia struktur rynkowych o nowe technologiczne firmy o dużej sile konkurencyjnej, dzięki umiejętnościom innowacyjnym umożliwiającym ciągłą adaptację nowych produktów i technologii,
- rozwoju kompleksów przemysłowych wysokiej technologii i systemów inkubacji innowacji w aglomeracjach miejskich, dysponujących silnym zapleczem naukowym.

Analizując różnorodność podejmowanych zadań, docelowe grupy odbiorców usług czy niezbędne kompetencje kadr można dokonać klasyfikacji instytucji wsparcia na:¹⁰⁹

- 1) ośrodki przedsiębiorczości – szeroka promocja i inkubacja przedsiębiorczości (często w grupach dyskryminowanych), dostarczanie usług wsparcia do małych firm i aktywizacja rozwoju regionów peryferyjnych lub dotkniętych kryzysem strukturalnym;
- 2) ośrodki innowacji – szeroka promocja i inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości, transfer technologii i dostarczanie usług proinnowacyjnych, aktywizacja przedsiębiorczości akademickiej i współpracy nauki z biznesem;

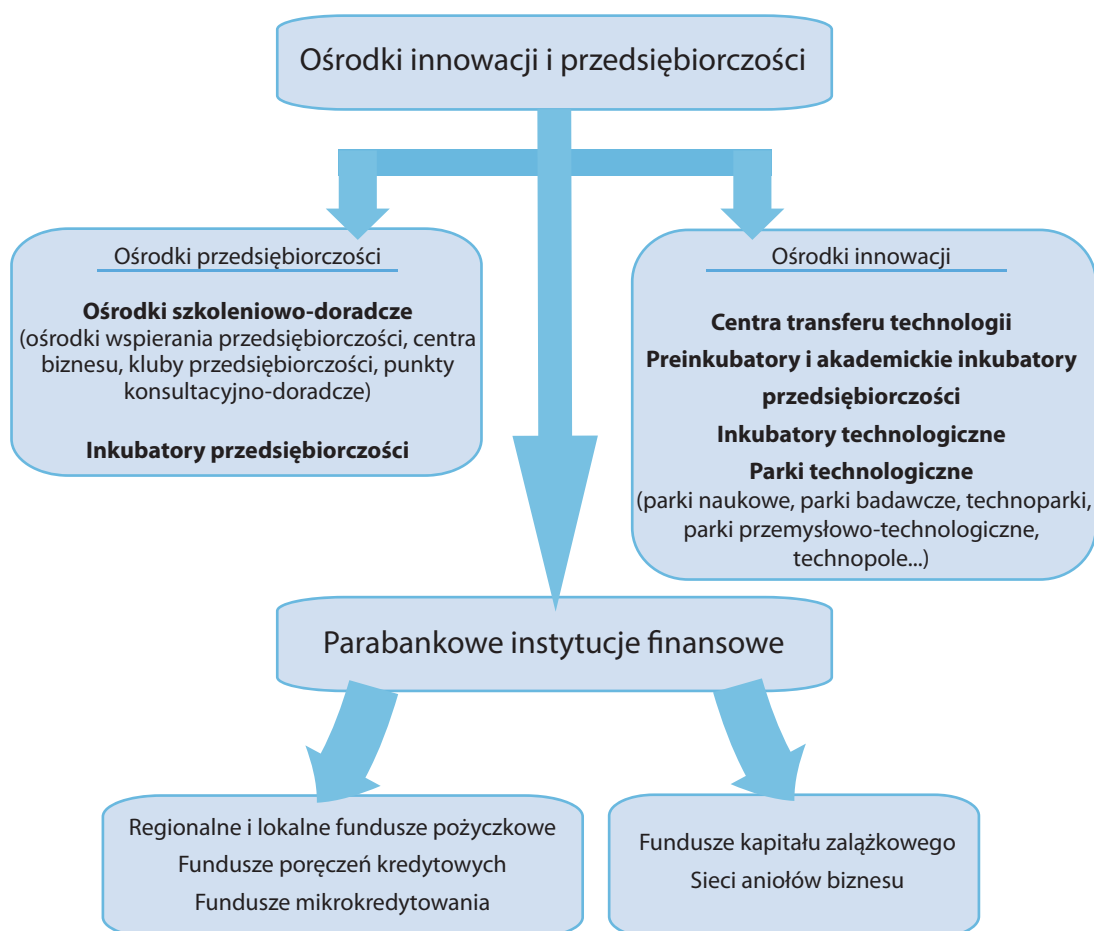
109 K.B. Matusiak. *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych*, SGH, Warszawa 2010, s. 116-119.

- 3) parabankowe instytucje finansowe – ograniczenie dyskryminacji finansowej nowopowstałych oraz małych firm bez historii kredytowej, dostarczanie usług finansowych dostosowanych do specyfiki nowych przedsięwzięć gospodarczych.

Mimo wielu cech wspólnych poszczególnych rodzajów ośrodków, np. ośrodków szkoleniowo-doradczych i centrów transferu technologii czy inkubatorów przedsiębiorczości i technologicznych, istnieją między nimi fundamentalne różnice. Działalność ośrodków przedsiębiorczości ma charakter replikatywny i dyfuzyjny, oznacza przenoszenie określonych doświadczeń i dostarczanie znanych usług czy metod postępowania do nowych grup docelowych.

Natomiast funkcjonowanie ośrodka innowacji powinno dotyczyć tworzenia zupełnie nowych możliwości. Oznacza to potrzebę całkiem nowych kompetencji i niestandardowego postępowania. Innowacyjna przedsiębiorczość, mimo podobieństwa wielu procedur postępowania, niesie ze sobą ciągły proces twórczy, który jest specyficznym rynkowym eksperymentem. To inny poziom wyzwania, przed którymi stoją pracownicy tego typu jednostek: co nie znaczy, że aktywizacja przedsiębiorczości wśród bezrobotnych na terenach wiejskich lub osób zwalnianych z dużego przedsiębiorstwa jest czymś łatwiejszym. Chodzi o specyficzne kompetencje i zdolność reakcji w niestandardowych sytuacjach. Jednocześnie innowacyjne biznesy wywołują w swoim otoczeniu efekty polaryzacyjne, będące podstawą przewagi konkurencyjnej na gospodarczej mapie kraju i w ujęciu globalnym (Seattle po utworzeniu Microsoftu stało się całkiem innym miastem).

Schemat VI.1. Klasyfikacja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości

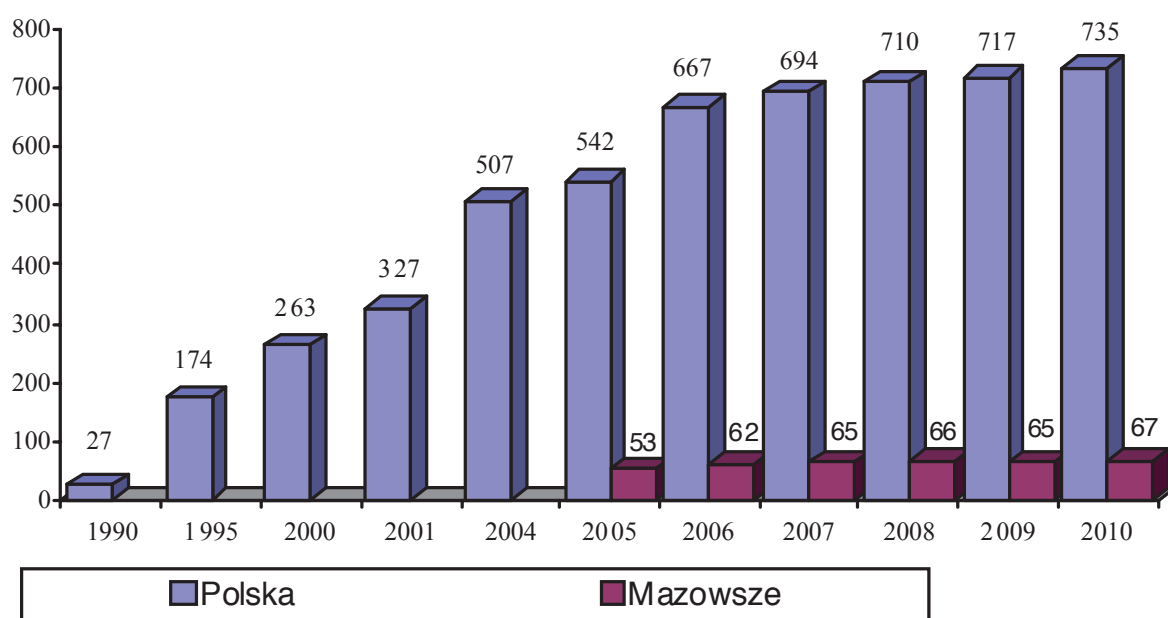


Źródło: opracowanie własne.

Działalność instytucji finansowych ma charakter komplementarny do usług oferowanych w ośrodkach innowacji jak i przedsiębiorczości. Dostęp do kapitału ma kluczowe znaczenie dla wszystkich działań biznesowych. Instytucje bankowe jednak omijają szereg sytuacji rynkowych ze względu na wysoki poziom ryzyka. Zaliczamy do nich przedsięwzięcia innowacyjne oraz firmy tworzone przez studentów ale również przez bezrobotnych, zwalnianych pracowników czy przedstawicieli mniejszości narodowych lub grup dyskryminowanych.

Od 1990 roku liczba ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce systematycznie rośnie, osiągając w połowie 2010 r. szacunkową liczbę 735. W ciągu ostatniej dekady liczba ośrodków się podwoiła a od 2004 r. wzrosła o 1/3. Sukcesywnie pojawiają się nowe koncepcje organizacyjne, tworząc sieć terytorialną i różnorodność rozwiązań instytucjonalnych. Co jedenasty ośrodek innowacji i przedsiębiorczości działa na Mazowszu.

Wykres VI.1. Przyrost ilościowy mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości na tle kraju w latach 2005-2010



Źródło: opracowanie własne.

W połowie 2010 r. w ramach mazowieckich instytucji wsparcia identyfikujemy 67 wyodrębnionych ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. W porównaniu z 2006 r. stanowi to wzrost o 7%, głównie w wyniku wzbogacenia systemu o nowe kategorie podmiotów: trzy fundusze kapitału zaangażowanego i jedną sieć aniołów biznesu. Wzrosła liczba ośrodków szkoleniowo-doradczych, zmalała natomiast centrów transferu technologii i inkubatorów. Ilościowo pod względem liczby podmiotów Mazowsze ustępuje jedynie województwu śląskiemu (88 ośrodków) a wyprzedza wielkopolskie i małopolskie. **Biorąc jednak pod uwagę potencjał gospodarczy, głównie liczbę firm to nasycenie gospodarki omawianymi podmiotami jest najniższe w kraju.**

Tabela VI.2. Rozwój ilościowy poszczególnych typów mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w latach 2006-2010 na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2006	2010
parki technologiczne i inicjatywy parkowe	1	1	12	24
inkubatory technologiczne	0	1	22	21
inkubatory przedsiębiorczości	1	0	13	20
inkubatory przedsiębiorczości	2	1	57	45
preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości	8	8	32	62
centra transferu technologii	17	15	87	90
fundusze kapitału załączkowego	0	3	0	12
sieci aniołów biznesu	0	1	0	8
lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe	5	5	91	82
fundusze poręczeń kredytowych	3	4	57	54
ośrodki szkoleniowo-doradcze	25	28	325	317
łącznie	62	67	667	735

Źródło: opracowanie własne.

Porównując strukturę rodzajową mazowieckich ośrodków z całym krajem w województwie identyfikujemy dużą koncentrację centrów transferu technologii i akademickich inkubatorów przedsiębiorczości kosztem pozostałych typów. **Na uwagę zasługuje koncentracja na usługach proinnowacyjnych (43% podmiotów), brak jednak wielofunkcyjnych, silnych instytucji zdolnych do kompleksowej obsługi innowacyjnej przedsiębiorczości (parki technologiczne).** Dominują instytucje jednofunkcyjne a tylko w przypadku pięciu mamy do czynienia z szerszym zakresem świadczonych usług okołobiznesowych. Instytucją wsparcia o najszerszym zakresie działania jest Radomskie Centrum Przedsiębiorczości, w ramach którego identyfikujemy wyodrębnione: ośrodek szkoleniowo-doradczy, fundusz pożyczkowy i poręczeniowy oraz inkubator przedsiębiorczości.

Tabela VI.3. Mazowieckie ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w układzie przestrzennym województwa.

Wyszczególnienie:	Subregion:					
	Miasto Warszawa	warszawski-wschodni	warszawski-zachodni	płocko-ciechanowski	siedlecko-ostrołęcki	radomski
parki technologiczne i inicjatywy parkowe	0	0	0	1	0	0
inkubatory technologiczne	0	1	0	0	0	0
inkubatory przedsiębiorczości	0	0	0	0	0	1
preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości	7	0	0	1	0	0
centra transferu technologii	9	0	0	2	2	2
fundusze kapitału załączkowego	3	0	0	0	0	0
sieci aniołów biznesu	1	0	0	0	0	0
lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe	1	1	1	0	1	1
fundusze poręczeń kredytowych	2	0	0	0	1	1
ośrodki szkoleniowo-doradcze	8	1	3	6	4	6
łącznie	31	3	4	10	8	11
%	46,3	4,5	5,9	14,9	11,9	16,5

Źródło: opracowanie własne.

Na uwagę zasługuje koncentracja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości bezpośrednio w Mieście Stołecznym Warszawa (43,3%), która jest jeszcze silniejsza w odniesieniu do podmiotów zdolnych do świadczenia usług proinnowacyjnych (64,5%). Tym samym system wsparcia na Mazowszu faktycznie koncentruje się na pomocy podmiotom w układzie przestrzennym, już posiadającym przewagę konkurencyjną względem pozostałych subregionów.

3. Ośrodki innowacji na Mazowszu

3.1. Centra Transferu Technologii

Podstawowy typ jednostek wsparcia działań innowacyjnych na Mazowszu to centra transferu technologii (CTT), do których zaliczamy zróżnicowaną organizacyjnie grupę nie nastawionych na zys jednostek doradczych, szkoleniowych i informacyjnych, aktywnych w obszarze transferu i komercjalizacji technologii oraz wszystkich towarzyszących temu procesowi zadań. Działalność CTT na styku sfery nauki i biznesu (stąd częsta nazwa „jednostki pomostowe”) ma owocować adaptacją nowoczesnych technologii przez małe i średnie firmy, a tym samym przyczynić się do podniesienia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw oraz regionalnych struktur gospodarczych. Stają się one podstawowym, uczelnianym ogniwem wielowątkowych relacji z otoczeniem, wypełniającym lukę związaną z upowszechnianiem informacji na temat nowych odkryć w środowisku naukowym, umożliwiającym poprawę efektywności i szybkości transferu technologii¹¹⁰. Do podstawowych celów działalności centrów należy zaliczyć:

- rozwijanie sieci kontaktów między światem nauki i biznesu, animację transferu technologii,
- upowszechnianie osiągnięć naukowych i prowadzenie uczelnianej polityki komercjalizacji wyników badań,
- zarządzanie własnością intelektualną powstałą w instytucjach naukowo-badawczych, udzielanie licencji,
- promocję instytucji naukowo-badawczych, zespołów badawczych i ich osiągnięć;
- doradztwo, szkolenia i informację w zakresie realizacji przedsięwzięć innowacyjnych, przedsiębiorczości, własności intelektualnej itp., dla środowiska akademickiego i zewnętrznych partnerów,
- waloryzację potencjału naukowo-innowacyjnego w regionie lub określonej branży, tworzenie baz danych,
- ocenę potencjału komercyjnego nowych rozwiązań technologicznych, produktowych i organizacyjnych, opracowywanie studiów przedinwestycyjnych,
- identyfikację potrzeb innowacyjnych podmiotów gospodarczych (audyt technologiczny),

¹¹⁰ G.D. Markman, P.H. Phan, D.B. Balkin, P.T. Gianiodis, *Entrepreneurship and university-based technology transfer*, „Journal of Business Venturing” 2005, vol. 20, no. 2, s. 244.

- współpracę z inwestorami ryzyka oraz pozostałymi typami ośrodków innowacji i przedsiębiorczości,
- pozyskiwanie funduszy na badania, rozwój kadr i przedsięwzięcia innowacyjne,
- popularyzację, promocję i rozwój przedsiębiorczości technologicznej.

Pierwsze ośrodki wyspecjalizowane w działalności na rzecz transferu technologii pojawiły się w Warszawie na początku lat 90. W ostatnich latach rośnie zainteresowanie ośrodkami transferu w szkołach wyższych (między innymi poprzez zmianę funkcji i poszerzenie zadań uczelnianych rzeczników patentowych lub działów nauki) i w jednostkach badawczo-rozwojowych (JBR-y). Zakładana od lat reforma sektora JBR-ów zwiększy presję na rozwój profesjonalnych struktur organizujących kontakty z gospodarką. W większości placówek działania w tym zakresie są prowadzone od lat, regułą jest jednak brak wyodrębnienia organizacyjnego. Nową jakość w zakresie instytucjonalizacji powiązań instytucji naukowych z gospodarką wprowadza nowa Ustawa prawo o szkolnictwie wyższym.¹¹¹ Definiuje **centrum transferu technologii jako podmiot tworzony w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki**. CTT mogą być tworzone w formie jednostki ogólnouczelnianej, spółki handlowej lub fundacji. Zapisy ustawy jednoznacznie zachęcają szkoły wyższe do aktywnego wspierania przedsiębiorczości akademickiej i transferu technologii. Tworzy to szansę budowy nowych mechanizmów współpracy ośrodków naukowych z przedsiębiorstwami. Zaraz po jej uchwaleniu wzrosło zainteresowanie organizacją CTT przez szkoły wyższe. Podjętych zostało również szereg analiz i opracowań diagnozujących bariery współpracy świata nauki i biznesu¹¹².

Na Mazowszu identyfikujemy w połowie 2010 r. łącznie 15 CTT, co stanowi w porównaniu z 2006 r. spadek o dwa podmioty, a to w kontekście przygotowywanych reform systemu nauki i szkolnictwa wyższego może zaskakiwać. Spośród 107 mazowieckich szkół wyższych tylko dwie (Uniwersytet Warszawski i Politechnika Warszawska) posiadają wyodrębnione organizacyjne CTT według standardów międzynarodowych. Świadczy to o bardzo niskim poziomie zainteresowania instytucji akademickich transferem technologii do gospodarki. W ujęciu terytorialnym większość CTT funkcjonuje bezpośrednio w Warszawie (60%) oraz po dwa w subregionach ostrołęcko-siedleckim, ciechanowsko-płockim oraz radomskim. Niestety, żadnego nie identyfikuje się w obydwu subregionach podwarszawskich. Na uwagę zasługują dwie ogólnokrajowe sieci koordynowane z Warszawy:

- 1) Ośrodków Innowacji Naczelnej Organizacji Technicznej**, powstającej na bazie regionalnych stowarzyszeń naukowo-technicznych. W ramach tej sieci zakłada się rozwój 35 centrów na terenie całego kraju, głównie w byłych miastach wojewódzkich.
- 2) KIGNET Innowacje** – sieć organizowaną przez Krajową Izbę Gospodarczą na bazie regionalnych izb przemysłowo-handlowych. Projekt zakłada rozwój sieci informacyjnych, doradczych i szkoleniowych w zakresie promocji i wdrażania innowacji w małych i średnich firmach.

Mazowieckie CTT są podmiotami zróżnicowanymi zarówno pod względem organizacyjno-prawnym, kadrowym, lokalowym jak i zadaniowym. Dominują ośrodki innowacji i wyodrębnione jednostki przy instytucjach naukowych (po 43%, analogicznie dla całej Polski 37,7% i 32,9%).

¹¹¹ Ustawa prawo o szkolnictwie wyższym, z dnia 27.07.2005, Dz U 05.164.1365, art. 86.

¹¹² Np.: J. Woźnicki (red.), Regulacje prawne, dobre wzorce i praktyki dotyczące korzystania przez podmioty gospodarcze z wyników prac badawczych i innych osiągnięć intelektualnych instytucji akademickich i naukowych, Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa 2006.

Tabela VI.4. Porównanie podstawowych parametrów organizacyjnych mazowieckich CTT na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2005	2010
liczba centrów	17	15	44	90
powierzchnia w m ²	130	127	178	162
zatrudnienie etatowe	5	7	7	8
konsultanci, doradcy i wykładowcy (umowy zlecenia)	8	5	26	17
budżet ośrodka (w tys. zł)*, w tym dochody własne (w %)	302,5 26,9	914,4 29,1	881 34,5	1 050 24,5
liczba klientów*	439	652	628	696

* prezentowane dane dotyczą poprzedniego, pełnego roku sprawozdawczego

Źródło: opracowanie własne.

W ciągu ostatnich 4 lat nie nastąpiły istotne zmiany organizacyjne i merytoryczne działających CTT. W przeciętnym centrum zatrudnionych jest 7 pracowników etatowych a dodatkowych 5 uczestniczy w jego pracach w formie umów-zleceń. Na uwagę zasługuje ponad trzykrotny wzrost dysponowanego budżetu, przy utrzymującym się niskim poziomie samofinansowania (29,1%). Stan ten wynika z dużej dostępności środków finansowych z funduszy strukturalnych UE.

Tabela VI.5. Zmiany struktury rodzajowej aktywności mazowieckich CTT według przeznaczanego czasu pracy w latach 2004-2010 (w %) na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2005	2010
transfer i komercjalizacja technologii, doradztwo technologiczne i patentowe	16,1	27,6	16,1	22,4
doradztwo i szkolenia dla MSP	29,8	27,1	23,2	20,8
promocja osiągnięć lokalnego środowiska naukowego	9,9	9,4	6,5	12,9
przygotowanie wniosków dotacyjnych	7,8	5,6	17,8	12,1
działalność informacyjna o programach unijnych	12,1	10,5	9,0	10,9
ochrona własności intelektualnej	-	9,6	-	6,2
pomoc w tworzeniu i funkcjonowaniu nowo powstałym firmom	4,3	2,8	11,3	4,9
doradztwo i szkolenia dla dużych firm	2,1	7,4	-	2,5
pozostałe	17,9	0,0	16,1	7,3

Źródło: opracowanie własne.

W ofercie usług wsparcia dominują szkolenia dla małych i średnich firm oraz działania związane z wykorzystaniem funduszy europejskich.

Tabela VI.6. Struktura klientów mazowieckich CTT według rodzajów usług w latach 2006-2009 (w %) na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2009	2006	2009
szkolenia	32,1	45,2	40,8	47,8
informacja	57,9	40,6	30,4	36,4
doradztwo	8,1	13,5	18,7	8,1
pozostałe	1,9	1,1	10,1	7,8

Źródło: opracowanie własne.

Z usług przeciętnego mazowieckiego CTT w 2009 r. skorzystały 652 osoby, w tym największym zainteresowaniem cieszy się oferta szkoleniowa (45,2%) i informacyjna (40,6%), mniejszym doradcza (13,5%). Wśród odbiorców usług dominują właściciele i menedżerowie firm (39,6%) oraz pracownicy naukowci i studenci, którzy stanowią łącznie 23,6% klientów.

Tabela VI.7. Struktura klientów mazowieckich CTT w latach 2006-2009 na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2009	2006	2009
Ogółem	439	652	1 054	696
w tym w %:				
pracownicy naukowci	23,6	15,3	16,2	21,6
studenci	10,1	8,3	7,3	13,7
właściciele i menedżerowie MSP	24,3	39,6	45,6	31,1
pracownicy MSP	25,1	11,3	14,2	16,3
początkujący przedsiębiorcy	12,2	11,1	9,3	8,9
urzędnicy administracji publicznej	2,2	0,9	3,1	1,9
pozostali	2,5	12,9	4,3	6,5

Źródło: opracowanie własne.

Działania informacyjne dotyczą przede wszystkim następujących obszarów: (1) przedsiębiorczość, tworzenie firmy i opracowanie biznesplanu; (2) dostęp do środków z funduszy europejskich; (3) informacja o nowych technologiach i patentach oraz wdrażanie nowych produktów i usług; (4) pośrednictwo kooperacyjne. Oferta doradztwa obejmuje natomiast: (1) dostęp do środków z funduszy europejskich; (2) opracowanie biznesplanów oraz (3) pośrednictwo kooperacyjne.

Co dziewiąta osoba odwiedzająca centrum to początkujący przedsiębiorca, ale tylko pojedyncze centra mogą pochwalić się asystą w tworzeniu akademickich firm odpyskowych (*spin-off*).

Tabela VI.8. Wybrane rezultaty aktywności przeciętnego mazowieckiego CTT w latach 2006 i 2010 na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2006	2010
komercjalizacja technologii z lokalnego środowiska naukowego	1	4	3	2
biznesplany	7	-	9	-
zgłoszenia patentowe do Urzędu Patentowego RP	-	2	-	5
zgłoszenia patentowe do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO)	-	1	-	1
liczba firm na stałe współpracujących z Centrum	88	72	90	90
liczba projektów, które otrzymały wsparcie publiczne z funduszy europejskich i krajowych	5	-	21	2

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone badania wykazują ciągle małą specjalizację branżową oraz niską specjalizację w rozwoju rzadkich usług wspomagających działalność innowacyjną. Funkcjonowanie centrów ma nadal w dużej mierze okazjonalny charakter. Starają się one podejmować zadania wskazywane w specyfikacjach konkursowych do projektów oraz reagować na różne idee lub pomysły instytucji macierzystych i władz publicznych. W małym zakresie widoczna jest dogłębna analiza rynku i odpowiadanie na konkretne potrzeby środowiska biznesu. Strategiczne myślenie dotyczy w większym zakresie priorytetów europejskich, programów, strategii lizbońskiej, natomiast w dużo mniejszym – diagnozy i zaspokojenia potrzeb lokalnych.

Tabela VI.9. Bariery rozwoju mazowieckich CTT na tle kraju*

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2005	2010
brak projektów do komercjalizacji	2,3	1,8	2,9	3,3
małe zainteresowanie tworzeniem technologicznych firm	2,9	2,1	3,4	3,2
niechęć środowiska naukowego do działań komercjalizacyjnych i współpracy z biznesem	3,0	2,5	2,7	3,0
niski budżet, brak wsparcia finansowego	3,4	2,6	2,6	2,8
problemy współpracy z lokalnymi i regionalnymi instytucjami	2,7	2,6	2,7	2,8
brak rynku na nowoczesne/technologiczne produkty i technologie	**	2,8	**	2,8
zła sytuacja gospodarcza w regionie, marazm i zastój	-	1,5	2,8	2,8
zawile procedury prawne transferu i komercjalizacji technologii	3,3	3,4	3,3	2,7
małe zainteresowanie biznesu ofertą Centrum	2,4	2,1	2,5	2,7
szara strefa w zakresie usług doradztwa, komercjalizacji i usług technologicznych	2,4	1,1	2,6	2,6
ograniczenia prawne i brak procedur transferu technologii	2,9	2,4	3,4	2,5

* ocen dokonywano na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą a 5 najwyższą

** w danym roku ankieta nie zawierała takiej kategorii w kafeterii odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne.

3.2. Inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości

Podstawowym kierunkiem działań wspierających rozwój nowych biznesów są programy inkubacji przedsiębiorczości¹¹³ realizowane w **preinkubatorach** oraz **inkubatorach akademickich, przedsiębiorczości i technologicznych**. Na inkubację przedsiębiorczości składa się kompleksowy zespół działań wspierających przedsiębiorcę i proces tworzenia nowej firmy od pomysłu do stabilności rynkowej. Skuteczność inicjatyw przedsiębiorczych, ich natężenie i zasięg zależą nie tylko od samego przedsiębiorcy, ale także od otoczenia i charakteru systemu gospodarczego. Tworzenie i rozwój biznesu są silnie uzależnione od cech lokalnego otoczenia (środowiska innowacyjnego), w którym działa przedsiębiorca.

W ramach programów inkubacji przedsiębiorczości wyodrębnia się trzy komplementarne i następujące po sobie etapy:

1. Preinkubacja – obejmuje wsparcie w pierwszym etapie (załączkowym – *seed-stage*) tworzenia przedsiębiorstwa, realizowana w preinkubatorach oraz akademickich inkubatorach przedsiębiorczości. Na tym etapie mamy do czynienia z projektem biznesowym, który jest oceniany i doskonalony pod kątem szans rynkowej aplikacji. Następuje dojrzewanie pomysłu biznesowego oraz ukształtowanie przyszłego przedsiębiorcy.
2. Inkubacja – obejmuje wsparcie w drugim etapie (rozruchu – *start-up-stage*) tworzenia przedsiębiorstwa, realizowane w inkubatorach przedsiębiorczości i technologicznych. Na tym etapie następuje rejestracja przedsiębiorstwa oraz wypracowanie podstaw organizacyjnych, technologicznych i prawnych biznesu.
3. Akceleracja – obejmuje wsparcie w trzecim etapie (urynkowienia) rozruchu nowego biznesu, realizowana w inkubatorach i parkach technologicznych. Obejmuje próbę weryfikacji rynkowej oraz wsparcie kompetencji biznesowych i technologicznych przedsiębiorcy. Akceleracja dotyczy często małych i średnich firm wprowadzających nowe produkty oraz rozwijających kompetencje technologiczne.

Należy podkreślić, że nie ma jednego uniwersalnego modelu ani szablonu organizacyjnego dla programu inkubacji, który zagwarantuje sukces. Należy również podkreślić duże zróżnicowanie strategii i potencjalnych instrumentów aktywizacji przedsiębiorczości wypracowanych w lokalnych

¹¹³ W 2003 r. Światowe Forum Stowarzyszeń Inkubatorów Przedsiębiorczości i Parków Naukowych, które odbyło się w Richmond (USA) przyjęło jedną definicję dla inkubowania biznesu i inkubatorów przedsiębiorczości: „Program inkubacji przedsiębiorczości zdefiniowano jako proces rozwoju ekonomicznego i socjalnego skierowany na doradzanie potencjalnym, początkującym przedsiębiorstwom (*start-up*), organizowanie oraz przyspieszanie ich wzrostu i sukcesu poprzez kompleksowy program wspierania biznesu. Głównym celem jest wypromowanie efektywnych przedsiębiorstw, które wyjdą z programu w określonym czasie, zdolne samodzielnie przetrwać finansowo na rynku. Te firmy tworzą miejsca pracy, rewitalizują środowisko lokalne, komercjalizują nowe technologie, tworzą dobrobyt i pomyślny rozwój lokalnej i narodowej gospodarki. Kluczowymi elementami sukcesu inkubacji przedsiębiorczości są:

1. zarząd, który organizuje środki i rozwija powiązania biznesowe, marketingowe i menedżerskie odpowiednio do potrzeb przedsiębiorców – klientów,
2. wspólne usługi biurowe, szkolenie, zaplecze techniczne i wyposażenie,
3. dobór klientów i proces przyspieszonego rozwoju, w wyniku czego przedsiębiorstwa stają się bardziej samodzielne oraz przygotowane do wyjścia z programu,
4. pomoc w uzyskaniu środków finansowych niezbędnych dla rozwoju przedsiębiorstwa.

Program inkubacji przedsiębiorczości dodaje wartości przedsiębiorstwom poprzez oferowanie we własnym obiekcie odpowiedniej powierzchni i elastycznych warunków najmu”.

środowiskach. Działania muszą mieć charakter indywidualny odzwierciedlający cechy lokalnego środowiska naukowego i gospodarczego oraz tradycje przemysłowe i kulturowe. Inkubacja umożliwia koncentrację w jednym miejscu niezbędnych usług, często o nierynkowym charakterze oraz ograniczenie ryzyka niepowodzenia.

Inkubatory przedsiębiorczości to najstarszy,¹¹⁴ klasyczny model inkubacji przedsiębiorczości. Podstawą każdego inkubatora jest nieruchomość połączona z ofertą usług wspierających rozwój nowo powstałych firm. Funkcjonowanie tego typu kompleksów jest ukierunkowane na wspomaganie rozwoju nowo powstałych firm poprzez:

- dostarczanie odpowiedniej do potrzeb powierzchni na działalność gospodarczą,
- usługi wspierające biznes, np. doradztwo ekonomiczne, finansowe, prawne, patentowe, organizacyjne i technologiczne,
- pomoc w pozyskiwaniu środków finansowych,
- tworzenie właściwego klimatu dla podejmowania działalności gospodarczej i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych – tzw. efekty synergiczne.

W praktyce mamy do czynienia z ośrodkami wielofunkcyjnymi podejmującymi działania na rzecz pomocy małym prywatnym firmom. Głównym kryterium wyodrębnienia tej grupy ośrodków innowacji i przedsiębiorczości jest oferta zróżnicowanej powierzchni pod wynajem lub dzierżawę dla MSP. Oddziaływanie inkubatorów – zarówno na przedsiębiorczość i rozwój ekonomiczny, jak i na rozprzestrzenianie się współpracy technologicznej – uczyniło z nich uznane narzędzie rozwoju regionalnego. Od końca lat 80. XX w. inkubatory są coraz powszechniej wykorzystywane przez władze publiczne formą pobudzania rozwoju gospodarczego i innowacyjności, przekształceń strukturalnych oraz tworzenia nowych miejsc pracy.

W połowie 2010 r. identyfikujemy w Polsce 45 inkubatorów przedsiębiorczości. Od kilku lat, szczególnie ostatnich pięciu, ich liczba utrzymuje się na mniej więcej tym samym poziomie. Na Mazowszu utworzonych było 5 inkubatorów przedsiębiorczości. Jednak ta formuła wspierania przedsiębiorczości nie przyjęła się w regionie. Próby czasu nie wytrzymały inicjatywy w Płocku, Żąbkach, Pionkach i Ostrołęce. Obecnie działa tylko jeden – w Radomiu, powołany w 1994 roku w ramach Stowarzyszenia „Radomskie Centrum Przedsiębiorczości”. Aktualnie rezyduje w nim 8 firm zatrudniających 42 osoby. Inkubator radomski należy zaliczyć do kategorii małych – powierzchnia 1080,8 m²¹¹⁵ (średnio, przeciętny inkubator w Polsce zajmuje obecnie powierzchnię 2476,1 m², od 506 do 9602 m²). W ciągu ostatniego roku zainteresowane działalnością w radomskim inkubatorze były 53 osoby (w tym 15 kobiet, 20 osób bezrobotnych, 18 osób do 25 roku życia) i jest to wielkość znacznie odbiegająca od średniej w kraju (30). W roku ubiegłym założono dzięki wsparciu IP w Radomiu 15 firm; w tym 4 przez kobiety, 9 przez osoby bezrobotne i 5 przez osoby do 25 roku życia, żadna z nich nie zawiesiła swojej działalności.

¹¹⁴ Pierwszy inkubator został uruchomiony z prywatnej inicjatywy w Batavii (USA) w 1958 r.

¹¹⁵ Powierzchnia większa niż 2000 m² według standardów międzynarodowych jest warunkiem osiągnięcia przez tego typu jednostkę samowystarczalności finansowej.

Kolejnym typem programu inkubacji przedsiębiorczości są **inkubatory technologiczne**, tworzone w powiązaniu z instytucjami naukowo-badawczymi. Główne ich funkcje obejmują wspomaganie rozwoju nowo powstałych firm oraz optymalizację warunków dla transferu i komercjalizacji technologii poprzez:

- kontakty z instytucjami naukowymi i ocenę przedsięwzięć innowacyjnych,
- usługi wspierające biznes, np. doradztwo finansowe, marketingowe, prawne, organizacyjne i technologiczne,
- pomoc w pozyskiwaniu środków finansowych, w tym z funduszy ryzyka,
- tworzenie właściwego klimatu dla podejmowania działalności gospodarczej i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych – tzw. efekty synergiczne,
- dostarczanie odpowiedniej do potrzeb powierzchni na działalność gospodarczą.

Głównym celem inkubatora technologicznego jest pomoc nowo powstałej, innowacyjnej firmie w osiągnięciu dojrzałości i zdolności do samodzielnego funkcjonowania na rynku¹¹⁶. W bieżącej działalności podkreśla się korzyści, jakie wynikają z osobistego kontaktu przedsiębiorców z zarządem i pracownikami inkubatora, trenerami i doradcami oraz innymi przedsiębiorcami, lokatorami inkubatora. Efektem bezpośrednich kontaktów są tzw. efekty synergii, trudne do osiągnięcia w innych warunkach. W działaniach inkubacyjnych kładzie się coraz większy nacisk na „miękkie” usługi dla małych i średnich przedsiębiorstw. W 2006 r. na Mazowszu identyfikowano dwa inkubatory technologiczne. Utworzone w 1991 r. Centrum Przedsiębiorczości na Politechnice Warszawskiej należało do najstarszych w kraju. Niestety, żadna z tych inicjatyw nie dotrwała do 2010 r. Fakt ten należy uznać za istotne osłabienie systemu wsparcia w regionie.

Zainteresowanie przedsiębiorczością, akademickimi firmami odpryskowymi i nowymi formami transferu technologii w ramach instytucji naukowych zaowocowało wypracowaniem koncepcji **uczelnianych preinkubatorów**¹¹⁷. Ten typ ośrodków innowacji stanowi formę przejścia od programów dydaktycznych w zakresie przedsiębiorczości do zaawansowanych form wsparcia nowych pomysłów biznesowych. Tworzenie uczelnianych preinkubatorów wynika z potrzeby zaspokojenia specyficznych potrzeb początkowych etapów procesu założycielskiego nowej firmy, tworzonej przez studentów lub pracowników naukowych. Działania i oferowana pomoc obejmują przygotowanie do utworzenia nowej firmy oraz próbę wstępnej oceny szans jej rynkowego powodzenia. Zainteresowanie preinkubacją na świecie pojawiło się w latach 90. XX w., jako przedłużenie procesu dydaktycznego o możliwości przygotowania do praktycznego działania na rynku oraz weryfikacji wiedzy i umiejętności we własnej firmie. Preinkubatory są tym samym ofertą wsparcia studentów i pracowników naukowych w praktycznych działaniach rynkowych. W tego typu jednostkach rozwijane są takie usługi i działania jak promocja i edukacja przedsiębiorczości oraz wsparcie komercjalizacji nowych produktów i technologii. Środowisko akademickie można uznać za właściwy grunt dla realizacji projektów preinkubacji ze względu na ciągle rozwijaną i upowszechnianą wiedzę. Jednocześnie koncepcja

116 S.A. Mian, *Technology Business Incubation: Learning from the US Experience*, w: *Technology Incubators: Nurturing Small Firms*, OECD, Paris 1997, s. 106-129.

117 W Polsce najczęściej spotykamy określenie *akademicki inkubator przedsiębiorczości*, choć często kojarzy się ono z ogólnokrajową siecią akademickich preinkubatorów utworzonych przez Fundację Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.

preinkubatorów jest coraz częściej stosowana w działalności parków technologicznych czy lokalnych programach rozwoju przedsiębiorczości. Tworzy to szanse na rozwój sieci wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości – od powstania idei po wejście na krajowe i globalne rynki. W ramach szkoły wyższej preinkubator daje szczególne możliwości rozwoju nowych biznesów poprzez potencjalny dostęp do: (1) uczelnianych laboratoriów i aparatury badawczej, (2) doradztwa technologicznego i patentowego, (3) wiedzy naukowców i studentów przy świadczeniu usług doradczych i szkoleniowych, (4) baz danych o badaczach i wynalazcach, pomysłach, patentach i technologiach.

Elementami uczelnianych programów preinkubacji są najczęściej:

- akcje reklamowe i promocyjne powiązane z zajęciami w zakresie przedsiębiorczości,
- uczelniane konkursy na biznesplany wśród studentów, doktorantów i młodych pracowników nauki,
- propozycje szkoleniowe i doradcze dla potencjalnych przedsiębiorców akademickich,
- centra akademickiej kreatywności,
- tworzenie sieci zewnętrznych kontaktów z inwestorami ryzyka (głównie anioły biznesu i fundusze załączkowe), stowarzyszeniami absolwentów, inkubatorami i parkami technologicznymi.

Instytucja akademickiego inkubatora przedsiębiorczości (AIP) to kluczowy obok CTT element instytucjonalnej obudowy modelu przedsiębiorczego uniwersytetu.

W węższym rozumieniu bierze się pod uwagę funkcje AIP. Powinien on przede wszystkim koncentrować się na fazie preinkubacji i pracy z osobami, które w przyszłości podejmą działalność biznesową, celem zapewnienia im jak najlepszego przygotowania do podjęcia takiej działalności. Podstawowe sposoby działania powinny obejmować: działania promujące przedsiębiorczość, szkolenia, doradztwo i analizę potencjału rynkowego przedsięwzięć. Inkubator akademicki może łączyć funkcje preinkubatora i inkubatora (opieka nad jak największą liczbą inkubowanych firm), w zależności od posiadanej infrastruktury i zasobów ludzkich. Jak wynika z doświadczeń europejskich, to przede wszystkim doświadczenie i kwalifikacje personelu inkubatora decydują o jego powodzeniu. Dlatego inkubator akademicki nie musi dysponować rozbudowaną infrastrukturą w postaci budynku i dużej powierzchni użytkowej, ale musi dysponować dobrze przygotowaną kadrą zarządzającą.

Organizacyjnie tego typu inkubatory są najczęściej ogólnouczelnianą jednostką, prowadzącą działalność usługową, szkoleniową lub naukową, której zadaniem jest propagowanie i wspieranie przedsiębiorczości w środowisku akademickim, skoncentrowaną na preinkubacji m.in. w formie coraz popularniejszych konkursów biznesplanów. Wybrane w drodze starannej selekcji projekty przygotowane przez studentów, absolwentów, doktorantów i młodych pracowników nauki, uzyskują w AIP szeroką pomoc merytoryczną i finansową aż do momentu stabilizacji rynkowej. Formy wsparcia obejmują między innymi doradztwo, informację i szkolenia w zakresie: przedsiębiorczości i tworzenia firmy, dostępu do środków z funduszy europejskich, opracowania biznesplanów, prawa gospodarczego itp.

W sferze regulacyjnej właściwą bazę legislacyjną tworzy na tym etapie Ustawa prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27.07.2005 r., zawierająca zapisy o prawnych możliwościach współpracy z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz **szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim**. Otwarcie na przedsiębiorczość akademicką jest artykuł 86, mówiący: „W celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii.” Akademicki inkubator przedsiębiorczości tworzy się w celu wsparcia działalności gospodarczej środowiska akademickiego lub pracowników uczelni i studentów będących przedsiębiorcami. AIP utworzony:

- w formie jednostki ogólnouczelnianej działa na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez senat uczelni;
- w formie spółki handlowej lub fundacji działa w oparciu o odpowiednie dokumenty ustrojowe.

Cytowane zapisy umożliwiają rozwój uczelnianej infrastruktury przedsiębiorczości i transferu technologii, pozostawiając jednocześnie swobodę wyboru formy organizacyjno-prawnej (jednostka ogólnouczelniana, spółka handlowa lub fundacja), adekwatnej do potrzeb danej uczelni. Ustawa sankcjonuje istnienie pracowników uczelni i studentów będących przedsiębiorcami a akademicki inkubator przedsiębiorczości tworzy się w celu wsparcia tej aktywności. Brak jest schematów i ścisłych modeli organizacyjnych tego typu inicjatyw a doświadczenia zagraniczne w tym obszarze są bardzo zróżnicowane¹¹⁸.

Pierwsze zinstytucjonalizowane próby adaptacji koncepcji akademickiego inkubatora podjęto na Uniwersytecie Warszawskim w 1998 roku. Wówczas w ramach Uczelnianego Ośrodka Transferu Technologii uruchomiono pierwszy program preinkubacji pomysłów biznesowych wśród studentów UW – „Student z Pomysłem”. Szerokie zainteresowanie działaniami w tym obszarze pojawiło się w 2004 roku na kilkunastu szkołach wyższych oraz wśród działaczy Studenckiego Forum Business Centre Club, którzy utworzyli Fundację Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości opiekującą się wyjątkową w skali europejskiej siecią AIP na ponad 20 krajowych uczelniach. Wypracowano model zarządzania procesem preinkubacji w ramach Fundacji AIP z siedzibą w Warszawie. Utworzone na podstawie umów ze szkołami wyższymi inkubatory świadczą różne formy wsparcia wobec młodych przedsiębiorców, m.in. w zakresie: księgowości, zarządzania oraz prawa. Przyszły przedsiębiorca może uzyskać dostęp do komputera z podłączeniem do Internetu, drukarki, faksu, telefonu oraz innych urządzeń multimedialnych. Nabór do inkubatora odbywa się na drodze konkursu oraz indywidualnych spotkań ze studentami, posiadającymi pomysł na działalność gospodarczą. Inkubowana firma działa w inkubatorze na zasadzie pionu w Fundacji z własnym subkontem, co oznacza, iż nie musi uzyskiwać samodzielnej osobowości prawnej. Zakres oraz warunki wejścia i wyjścia z inkubatora określone są w umowie wstępnej pomiędzy Fundacją a młodym przedsiębiorcą. W każdym z inkubatorów można zorganizować do 10 pionów (firm). Ta forma rozpoczynania działalności pozwala na uwolnienie młodego przedsiębiorcy od konieczności ponoszenia opłat związanych z zakładaniem przedsiębiorstwa oraz opłacaniem podatków. Wszelkie koszty prowadzenia inkubatora ponoszone przez Fundację są następnie dzielone na liczbę firm działających w inkubatorze

118 J. Guliński, K. Zasiadły (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka. Przewodnik po doświadczeniach międzynarodowych*, PARP, Warszawa 2005.

i opłacane (w pewnej części) przez inkubowane firmy z ich dochodów. Pokrywanie kosztów pobytu w inkubatorze odbywa się stopniowo, a pełne opłaty inkubowane firmy ponoszą po kilku miesiącach funkcjonowania. Okres inkubacji trwa do czasu osiągnięcia samodzielności, nie dłużej jednak niż 3 lata. Po wyjściu z inkubatora firma zobowiązana jest przez tak długi okres, jak długo trwała inkubacja, dzielić się pewnym procentem zysków z inkubatorem.

Tabela VI.10. Wybrane charakterystyki mazowieckich inkubatorów akademickich na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2005	2010
liczba preinkubatorów	8	8	18	62
średnia powierzchnia preinkubatora (w m ²)	-	33	42	84
zatrudnienie	1	0	1	1
łączna liczba projektów/firm	33	760	60	2 832
średni roczny budżet (w tys. zł)*	-	53,5	-	70,7

* dane za poprzedni, pełny rok budżetowy

Źródło: opracowanie własne.

Na Mazowszu identyfikujemy stałą od lat liczbę ośmiu AIP działających przy warszawskich uczelniach oraz jeden przy Płockim Parku Przemysłowo-Technologicznym. Siedem z analizowanych inkubatorów należy do sieci Fundacji Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.

3.3. Parki Technologiczne

Park technologiczny (technopolia, park naukowy lub badawczy) to zainicjowany i subwencionowany ze środków publicznych, zorganizowany kompleks gospodarczy, w ramach którego jest realizowana polityka w zakresie:

- wspomaganie młodych innowacyjnych przedsiębiorstw nastawionych na rozwój produktów i metod wytwarzania w technologicznie zaawansowanych branżach;
- optymalizacji warunków transferu technologii i komercjalizacji rezultatów badań z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej.

Można wskazać wspólne cechy spotykanych na całym świecie technopoli, parków naukowych, badawczych i technologicznych:

- bazują na wyodrębnionej i samodzielnie zarządzanej nieruchomości obejmującej konkretny teren i/lub budynki;
- posiadają koncepcję zagospodarowania i rozwoju obejmującą aktywności naukowo-badawcze i produkcyjne związane z kreacją nowej wiedzy i technologii;
- posiadają formalne powiązania z instytucjami naukowo-badawczymi i edukacyjnymi, lokalną i regionalną administracją publiczną, działającymi w regionie instytucjami wspierania przedsiębiorczości i transferu technologii oraz finansowania ryzyka (*venture capital*).

Parki technologiczne umożliwiają rozwój elastycznych relacji sieciowych nauki i biznesu, co jest polską i mazowiecką słabością. Dobrze przygotowane inicjatywy dają szanse na łączenie potrzeb i oczekiwań przedsiębiorstw ze zorientowaną rynkowo ofertą naukowców. Należy podkreślić złożoność procesu innowacyjnego, związaną z koniecznością kreatywnej integracji różnorodnych aspektów technologicznych, organizacyjnych i marketingowych. Parki powinny dysponować kompleksowymi instrumentami wsparcia komercjalizacji wyników badań. W praktyce są w stanie stworzyć korzystne warunki dla efektywnej współpracy, prowadzącej do tworzenia nowych firm technologicznych i poprawy konkurencyjności istniejących podmiotów. Na podstawie międzynarodowych doświadczeń parkowych można sformułować następujące główne czynniki sukcesu¹¹⁹:

- bliskość wyższej uczelni aktywnej w obszarze przedsiębiorczości akademickiej¹²⁰,
- lokalny klimat partnerstwa między administracją, biznesem i nauką, społeczna akceptacja projektu,
- funkcjonowanie parkowego inkubatora technologicznego i preferencje dla rozpoczynających działalność gospodarczą,
- dostęp do usług wsparcia przedsiębiorczości oraz wyspecjalizowanych usług proinnowacyjnych,
- dostęp do instrumentów finansowania ryzyka: fundusze załóżkowe, pożyczkowe, poręczeniowe, sieci aniołów biznesu, fundusze *venture capital*, leasing i dotacje itp.,
- powstawanie skupiska (klastra) firm technologicznych, przyciągającego przedsiębiorstwa sieciowe i innych potencjalnych lokatorów,
- wysoki standard infrastruktury komunikacyjnej i technicznej,
- dostępność komunikacyjna, w tym bliskość międzynarodowego portu lotniczego,
- dobór lokatorów generujący synergię pomiędzy nimi,
- współpraca i dobra łączność między parkiem a środowiskiem naukowym,
- atrakcyjne otoczenie jako pożądane miejsce do zamieszkania.

W województwie mazowieckim realizowany jest obecnie (od 2004 r.) jeden projekt parku technologicznego – **Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny**, obejmujący zagospodarowanie 200 ha terenów przy PKN Orlen SA. Płocki Park realizowany jest z dużym rozmachem. Rola, zadania oraz perspektywy rozwoju PPP-T określone zostały w programie rozwoju podmiotu zarządzającego na lata 2007-2013 pn.: *Budowa i rozwój komponentu technologicznego oraz naukowo-badawczego PPP-T w Płocku dla ponadregionalnej działalności innowacyjnej*. Program rozwoju Płockiego Parku

¹¹⁹ Matusiak K.B., *Budowa powiązań ... op. cit. ...*, s. 137-139.

¹²⁰ Amerykańskie badania wskazują na silny wpływ bliskości parku i uniwersytetu na dynamikę biznesu. Parki technologiczne zlokalizowane bezpośrednio w otoczeniu szkoły wyższej rozwijają się przeciętnie o ponad 3% szybciej od położonych w dalszej odległości. Oszacowano wpływ oddalenia przestrzennego na spadek dynamiki wzrostu – ma przeciętnie ok. 8% na każde 10 mil. Zob. A.N. Link, J.T. Scott, *The economics of university research parks*, „Oxford Review of Economic Policy” 2007, vol. 23, no. 4, s. 661-674.

został - decyzją Zarządu Województwa Mazowieckiego - wpisany na listę kluczowych projektów inwestycyjnych w ramach RPO Województwa Mazowieckiego. Przewiduje się do realizacji siedem powiązanych ze sobą funkcjonalnie projektów inwestycyjnych, których przeprowadzenie pozwoli na stworzenie warunków dla rozwoju w Płocku i regionie sfery naukowo-technologicznej w ścisłym powiązaniu z potrzebą i oczekiwaniami podmiotów sfery biznesowej i gospodarczej. Istotnym, z punktu widzenia strategicznego rozwoju sfery naukowo-badawczej i wykorzystania istniejącego w Płocku potencjału, jest projekt budowy infrastruktury badawczo-wdrożeniowo-laboratoryjnej planowany do realizacji wspólnie z płocką filią Politechniki Warszawskiej. Obszary specjalizacji technologicznej dotyczą zaawansowanej chemii, nowoczesnych materiałów, alternatywnych, ekologicznych źródeł energii odnawialnej czy biotechnologii (biotechnologia biała, szara i zielona), zwłaszcza służących wykorzystaniu biomasy do celów energetycznych i wytwarzania surowców węglowodorowych, obecnie pozyskiwanych z ropy naftowej i gazu ziemnego oraz technologii wiedzy i opartej na wiedzy. Park ma sformalizowane powiązania z następującymi instytucjami naukowo-badawczymi: (1) Politechnika Warszawska - Szkoła Nauk Technicznych i Społecznych w Płocku (SNTiS), (2) Centrum Doskonałości CERED przy SNTiS w Płocku, (3) Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego w Płocku, (4) Fundacja Rektorów Polskich. Na terenie Parku funkcjonuje obecnie 17 podmiotów zatrudniających około 1200 pracowników.

Kolejny projekt w trakcie przygotowywania to **Park Naukowo-Technologiczny w Świerku**, który ma stanowić zaplecze dla rozwoju nowatorskich, innowacyjnych podmiotów gospodarczych w obszarze zaawansowanych technologii, bazujących na wiedzy i doświadczeniu Instytutu Problemów Jądrowych. Profil technologiczny ma być związany z rozwojem technologii jądrowych i ich wykorzystaniem w przemyśle, medycynie, energetyce, ochronie środowiska, biologii, inżynierii materiałowej. Wprowadzenie pierwszych firm do Parku oraz uruchomienie nowych laboratoriów przewiduje na rok 2013. W tym roku także ma być uruchomiony inkubator przedsiębiorstw, centrum kolokacji danych, Park Jakości Energii oraz biuro wsparcia dla naukowców i przedsiębiorców. Przedsięwzięcie ma być sfinansowane z RPO Województwa Mazowieckiego.

Mazowsze, niestety, ma kilka lat opóźnienia w rozwoju infrastruktury nowoczesnej gospodarki względem innych polskich regionów (Wielkopolski, Dolnego Śląska, Śląska i Małopolski). Niepowodzeniem zakończyły się prace nad **Warszawskim Parkiem Technologicznym (Technoport)**, który został zainicjowany przez Miasto Stołeczne Warszawę oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego jako instrument zwiększający konkurencyjność gospodarki Warszawy i Mazowsza. Wiosną 2009 r. uchwałą Rady Miasta Stołecznego Warszawy rozwiązano spółkę zarządzającą przedsięwzięciem, uzasadniając taką decyzję brakiem realnej formuły finansowania. Wola polityczna i zaplecze lobbujące okazały się niewystarczające dla realizacji tej ambitnej koncepcji. Obecnie z inicjatywy środowisk akademickich trwają dyskusje nad „rozproszonym” parkiem technologicznym, obejmującym różne elementy infrastruktury i działań wsparcia prowadzonych przy poszczególnych instytucjach naukowych i „spinanych” w jedną całość programową. Taki wariant jest jednak trudniejszy do realizacji od tradycyjnego parku, skupionego w jednym miejscu. Jednocześnie pomysły lokalizacji przedsięwzięcia poza Warszawą izolują główną część zasobów intelektualnych regionu od realnych mechanizmów transferu i komercjalizacji wiedzy, które można zbudować w oparciu o park technologiczny. **Pożądane jest podjęcie współpracy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego i m.st. Warszawy celem wypracowania modelu parku odpowiadającego potencjałowi, możliwościom i aspiracjom regionu.**

4. Ośrodki przedsiębiorczości na Mazowszu

Realizacja zadań statutowych prowadzi w instytucjach wspierających do wyodrębnienia organizacyjnego działalności szkoleniowej i doradczej. W większości badanych instytucji działają Ośrodki Szkoleniowo-Doradcze (OSD). Spotykamy je pod różnymi nazwami (ośrodek wspierania przedsiębiorczości, centrum biznesu, centrum przedsiębiorczości i inne) – to nie nastawione na zysk jednostki doradcze, informacyjne i szkoleniowe, pracujące na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i samozatrudnienia, transferu i komercjalizacji nowych technologii oraz poprawy konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. OSD uczestniczy we wszelkich inicjatywach mających na celu rozbudowanie potencjału gospodarczego oraz poprawę jakości życia społeczności lokalnej.

Tabela VI.11. Charakterystyka podstawowych zasobów mazowieckich OSD na tle kraju

Wyszczególnienie:	Mazowsze:		Polska:	
	2006	2010	2004	2010
dysponowana powierzchnia w m ²	341	479	392	689
zatrudnienie etatowe	5	19	5	16
konsultanci i wykładowcy zatrudnieni na umowy zlecenia, w tym z tytułem naukowym	11 3	19 4	30 4	32 3
budżet ośrodka (w tys. zł), w tym dochody własne (w %)*	285,1 49,5	2 378,6 45,8	263,4 62,1	2 445,9 38,8
liczba klientów*	1 193	1 878	1 258	1 421

* prezentowane dotyczą poprzedniego, pełnego roku sprawozdawczego

Źródło: opracowanie własne.

W połowie 2010 r. w województwie mazowieckim identyfikujemy 28 ośrodków szkoleniowo-doradczych. Od 2006 r. liczba podmiotów aktywnych w tym obszarze wzrosła o 3. W ostatnich latach mazowieckie OSD istotnie wzmocniły zasoby kadrowe i infrastrukturalne. Przeciętny ośrodek zajmuje 479 m², przy jednoczesnym dużym zróżnicowaniu – od 45 m² do 2500 m². Na dysponowanej powierzchni znajdują się: sale dydaktyczne/seminaryjne (w 76,9% ośrodków), sale konferencyjne (53,8%), pracownie komputerowe (30,8%), czytelnie i biblioteki (38,5%) oraz pokoje konsultantów i pomieszczenia biurowe. Ośrodki w swoich zasobach posiadają sprzęt biurowy (92,3%) oraz dostęp do Internetu szerokopasmowego (69,2%) i baz danych (38,5%). W statystycznym mazowieckim ośrodku zatrudnionych jest 19 pracowników etatowych a dodatkowych 10 uczestniczy w jego pracach w formie zleceń. W porównaniu z zatrudnieniem w ośrodkach na terenie całego kraju, w mazowieckich OSD w większym stopniu preferowane jest zatrudnienie etatowe na rzecz prac wykonywanych na podstawie umów cywilno-prawnych. W ostatnich trzech latach liczba pracowników utrzymuje się na dosyć stabilnym poziomie, ze wskazaniem na tendencję wzrostową. Świadczyć to może o uzyskaniu stabilności kadrowej OSD. Ośrodek posiada średnio: 12 wykładowców (w tym 2 z tytułami naukowymi) oraz 7 konsultantów (w tym 2 z tytułami naukowymi).

Okolo 40% czasu pracy, zarówno mazowieckich ośrodków jak i pozostałych OSD, przeznaczanych jest na działania informacyjne o możliwościach pozyskania środków z UE oraz przygotowanie wniosków o dofinansowanie i pomoc w zdobywaniu funduszy. Świadczy to o wzrastającym zainteresowaniu możliwościami uzyskania wsparcia z programów unijnych.

Wspieranie procesów założycielskich pochłania przeciętnie około 23,6% czasu pracy ośrodka. Więcej czasu, aniżeli w ośrodkach w pozostałych województwach zajmuje aktywność w zakresie aktywizacji środowisk lokalnych (około 18%).

Tabela VI.12. Zmiany w strukturze aktywności OSD według przeznaczanego czasu pracy w 2009 r.

Wyszczególnienie:	Polska:	Mazowsze:
przygotowanie wniosków dotacyjnych i pomoc w zdobywaniu funduszy	14,0	24,3
asysta w tworzeniu nowych firm	14,9	23,6
aktywizacja środowisk lokalnych	7,1	18,0
działania informacyjne o programach unijnych	22,5	12,5
szkolenia, doskonalenie zawodowe bezrobotnych	15,6	10,4
doradztwo i szkolenia dla firm	15,0	7,2
transfer i komercjalizacja technologii	2,9	2,0
Pozostałe	7,9	0,0

Źródło: opracowanie własne.

Z usług mazowieckiego ośrodka szkoleniowo-doradczego w ciągu roku korzysta średnio 1878 osób (około 24% więcej w porównaniu z danymi wszystkich krajowych ośrodków), w tym 46,3% stanowią kobiety, a 20% - osoby po 50 roku życia.

Tabela VI.13. Struktura klientów w OSD w 2009 r. (w %)

Wyszczególnienie:	Polska:	Mazowsze:
początkujący przedsiębiorcy	23,4	26,5
bezrobotni i poszukujący pracy	21,8	25,7
pracownicy MSP	14,7	17,2
właściciele i menedżerowie MSP	13,9	8,0
studenci i pracownicy naukowci	3,8	6,0
urzędnicy administracji publicznej	6,1	5,0
pracownicy dużych firm	3,4	4,2
dzieci i młodzież	2,3	4,2
pozostali*	10,7	3,2

* m.in. rolnicy, organizacje pozarządowe

Źródło: opracowanie własne.

Głównymi odbiorcami usług zarówno krajowych OSD jak i samych mazowieckich są początkujący przedsiębiorcy (26,4%) oraz bezrobotni i poszukujący pracy (25,6%). Ponadto, znaczną część odbiorców stanowią pracownicy MSP (17,2%). Wzrastająca w 2009 r. liczba osób bezrobotnych i poszukujących pracy korzystających z usług OSD jest odzwierciedleniem sytuacji na rynku pracy.

Największym zainteresowaniem usługobiorców cieszy się przede wszystkim oferta informacyjna (w 2009 r. – 19,4%). W porównaniu z danymi krajowymi, w znacznie mniejszym stopniu działalność mazowieckich ośrodków skupia się na działalności szkoleniowej. W strukturze

rodzajowej utrzymuje się niewielkie znaczenie doradztwa. Natomiast w bardzo dużym stopniu odbiorcy ośrodków zainteresowani są pozostałymi działaniami, co może świadczyć o tym, iż mazowieckie OSD aktywnie uczestniczą w inicjatywach lokalnych podejmowanych na rzecz rozwoju społeczno-ekonomicznego. Można do nich zaliczyć między innymi zaangażowanie w:

- organizację spotkań informacyjnych dla przedsiębiorców i osób zamierzających uruchomić własną działalność gospodarczą,
- organizację lub uczestnictwo w targach pracy oraz wystawach,
- działania animacyjne zmierzające do rozwoju aktywności lokalnej,
- promocję lokalnych przedsiębiorstw,
- organizację misji gospodarczych i spotkań brokerskich,
- pomoc w opracowywaniu dokumentów strategicznych.

Dzięki pomocy statystycznego mazowieckiego ośrodka rocznie opracowywanych jest 56 biznesplanów oraz 6 wniosków dotacyjnych. Na stałe z jego usług korzysta średnio 20 przedsiębiorstw (dla porównania dane ogólnokrajowe mówią o średnio 125 przedsiębiorstwach).

Oferta ośrodków jest zróżnicowana, niemniej jednak obserwuje się obszary aktywności, które od początku funkcjonowania traktowane są priorytetowo i dotyczą przede wszystkim przedsiębiorczości, tworzenia i prowadzenia działalności gospodarczej, opracowania biznesplanów. W ostatnich latach lokalne instytucje stały się również ośrodkami informacji europejskiej, dostarczając wiedzy o możliwościach pozyskania dofinansowania w ramach programów unijnych a także pomocy w przygotowaniu aplikacji konkursowych. Ponadto OSD zaczęły aktywnie uczestniczyć w przedsięwzięciach zmierzających do aktywizacji środowisk lokalnych. Zmiany w strukturze usług wynikają głównie z dostosowań oferty do potrzeb lokalnego rynku oraz realizowanych danym okresie projektów.

Najbardziej zróżnicowana tematycznie oferta usług świadczonych przez OSD występuje w ramach działalności informacyjnej. Większość ośrodków oferuje doradztwo, przekaz informacji i szkolenia w zakresie zakładania działalności gospodarczej, opracowania biznesplanu oraz usługi w obszarze zarządzania przedsiębiorstwem (np. marketingu, finansów, księgowości i doradztwa podatkowego) i dostępu do funduszy europejskich. Ponadto na wysokim poziomie utrzymują się działania związane z aktywizacją środowisk lokalnych. W ostatnich latach zdecydowanie największą popularnością cieszyły się usługi związane z pozyskiwaniem środków z UE na działania realizowane przez MSP oraz samorządy lokalne. Jednocześnie bez zmian w małym stopniu oferowane jest wsparcie działań proinnowacyjnych w zakresie wdrażania nowych produktów i usług oraz ochrony własności intelektualnej, nierozzerwalnie związanych z dostępem do funduszy unijnych. Pomoc w tym obszarze oferowana jest przede wszystkim przez ośrodki afiliowane przy prężnie działających instytucjach i organizacjach o wielokierunkowej aktywności we wsparciu biznesu, zlokalizowanych w dużych aglomeracjach.

Tabela VI.14. Zakres oferowanych przez OSD usług w 2010 r. (realizowane przez % ośrodków)

Wyszczególnienie:	Doradztwo:		Informacja:		Kursy i szkolenia:	
	Polska	Mazowsze	Polska	Mazowsze	Polska	Mazowsze
przedsiębiorczość, tworzenie firmy	61,4	38,5	78,6	61,5	64,3	38,5
dostęp do funduszy europejskich	65,7	53,8	82,9	76,9	62,9	61,5
opracowanie biznesplanu	58,6	30,8	65,7	46,2	51,4	30,8
księgowość, rachunkowość	35,7	23,1	52,9	30,8	47,1	23,1
finanse, podatki	28,6	23,1	58,6	46,2	42,9	30,8
zarządzanie zasobami ludzkimi	22,9	7,7	32,9	15,4	41,4	7,7
informatyka i komputery	11,4	15,4	20,0	23,1	40,0	23,1
prawne	20,0	15,4	50,0	15,4	38,6	15,4
zarządzanie biznesem	30,0	15,4	45,7	30,8	37,1	15,4
aktywizacja środowisk lokalnych	30,0	53,8	47,1	61,5	35,7	53,8
zarządzanie jakością	18,6	23,1	31,4	7,7	30,0	7,7
analiza rynku i marketing	30,0	15,4	42,9	15,4	24,3	15,4
ochrona własności intelektualnej	8,6	7,7	24,3	7,7	18,6	7,7
handel zagraniczny i współpraca międzynarodowa	18,6	7,7	35,7	15,4	15,7	7,7
wdrażanie nowych usług i produktów	22,9	15,4	34,3	23,1	10,0	0,0
pośrednictwo kooperacyjne	11,4	7,7	25,7	7,7	5,7	7,7
inne	4,3	7,7	1,4	15,4	4,3	23,1

Źródło: opracowanie własne.

Poza podstawową działalnością doradczą, informacyjną i szkoleniową OSD oferują również wsparcie w zakresie dostępu do środków finansowych na tworzenie i rozwój przedsiębiorstw. Pomoc ta dotyczy w szczególności pomocy w uzyskaniu subwencji, grantów i dopłat, w tym przede wszystkim dofinansowania z funduszy europejskich (23,1% ośrodków). Mniejszym zainteresowaniem aniżeli w krajowych ośrodkach cieszy się wsparcie w zakresie otrzymania preferencyjnych pożyczek i poręczeń w ramach lokalnych/regionalnych funduszy pożyczkowych (Polska - 22,9%, woj. mazowieckie – 7,7%) i funduszy poręczeniowych (odpowiednio 14,3% i 7,7%). Mazowieckie ośrodki nie prowadzą współpracy z podmiotami wspierającymi innowacyjne, ryzykowne przedsięwzięcia realizowane przez MSP – fundusze kapitału zaangażowanego, anioły biznesu czy *venture capital*.

Roczny budżet mazowieckiego ośrodka jest zbliżony do danych ogólnokrajowych i wynosi średnio 2378,6 tys. zł, przy dużym zróżnicowaniu – od 32 tys. zł do 6,5 mln zł. W porównaniu z danymi krajowymi, mazowieckie OSD w mniejszym zakresie korzystają z grantów i projektów celowych (pomocy publicznej). Ponadto są w niższym stopniu uzależnione od wsparcia ze środków zewnętrznych aniżeli OSD w innych województwach. Wpływy z działalności własnej w 2009 r. pokrywały 45,8% kosztów bieżących.

Tabela VI.15. Struktura finansowania działalności OSD w 2009 r.

Wyszczególnienie:	Polska:	Mazowsze:
budżet OSD (w tys. zł)	2 445,9	2378,6
wpływy z działalności szkoleniowej	12,4	13,2
wpływy z działalności doradczej	5,7	0,4
inne dochody własne	20,6	32,2
europejskie i krajowe granty/projekty	47,0	30,0
regionalne i lokalne granty/projekty	7,9	16,2
subwencje i dopłaty udziałowców/fundatorów	3,7	0,0
inne zasilanie zewnętrzne	2,7	8,0

Źródło: opracowanie własne.

Rozwój regionalnych systemów wsparcia wymaga w pierwszej kolejności nasycenia przestrzeni województwa ośrodkami szkoleniowo-doradczymi. To najprostsze ogniwo systemu w jakiegokolwiek formule organizacyjnej powinno znaleźć się w każdej gminie. Efektywność systemu wymaga bezpośredniej bliskości z przedsiębiorcami i małymi firmami w wymiarze lokalnym. Brak tego typu lokalnego ogniwa systemu marginalizuje miejscowe podmioty od informacji i dostępu do usług wsparcia. Oznacza to potrzebę utworzenia kilkudziesięciu nowych ośrodków lub tzw. „okienek”.

5. Instytucje finansowania ryzyka

Ważnym ogniwem systemów wsparcia są parabankowe instytucje finansowe oraz różne formy pomocy publicznej i „mecenatu” prywatnego. Rola tych instrumentów wynika z występowania luki finansowej w zakresie finansowania przedsięwzięć innowacyjnych. Problem ten dotyczy głównie działań innowacyjnych realizowanych poprzez tworzenie nowych technologicznych przedsiębiorstw, w tym akademickich firm odpryskowych. Podkreśla się szczególną w tym zakresie efektywność wyspecjalizowanych funduszy załączkowych oraz indywidualnych inwestorów zrzeszonych w sieci aniołów biznesu. Dużą rolę ogrywają także różne formy wsparcia publicznego w formie grantów, dopłat itp. W ostatnich latach obserwujemy rosnące zainteresowanie decydentów publicznych instrumentami odtwarzalnymi¹²¹ oraz tworzeniem rynków nowych przedsięwzięć gospodarczych (specjalne parkiety giełdowe dla nowych innowacyjnych firm).

Fundusz pożyczkowy (FP) to parabankowy podmiot wspomagający lokalny rozwój społeczno-ekonomiczny poprzez kreowanie nowych podmiotów gospodarczych i miejsc pracy oraz postaw sprzyjających przedsiębiorczości. Fundusze świadczą pomoc finansową w formie preferencyjnych pożyczek dla rozpoczynających działalność gospodarczą oraz małych, rozwojowych firm nieposiadających wystarczającej historii kredytowej lub wymaganych przez bank komercyjny zabezpieczeń. Formuła funduszu i specjalnie przygotowane procedury mają łączyć potrzebę minimalizacji kosztów funkcjonowania i wymogów zabezpieczenia spłaty z potrzebą edukacji i szkolenia przyszłych przedsiębiorców oraz ciągłego monitoringu firmy. Cele działalności FP są integralnie związane z: potrzebami i wymaganiami lokalnych rynków pracy, tworzeniem nowych firm, adaptacją nowych technologii oraz strategią rozwoju lokalnego¹²².

121 Jak np. dopłaty do funduszy załączkowych i *venture capital* pod warunkiem zwiększenia zainwestowania w początkowe fazy procesu innowacyjnego. W Polsce ten mechanizm ma koordynować utworzony w 2005 r. Krajowy Fundusz Kapitałowy.

122 M. Mażewska, K. Woo, K. Kałuża, K. Kaszuba, K.B. Matusiak, Ł. Pawełczak, *Fundusz rozwoju przedsiębiorczości*, MPiPS, MBOiR, Warszawa 1997, s. 10-11.

Koncepcja FP organizowanych w strukturach lokalnych organizacji pozarządowych w ścisłym powiązaniu funkcjonalnym z pozostałymi typami ośrodków innowacji i przedsiębiorczości (głównie OSD i inkubatorami) ma pozwolić na:

- obniżenie kosztów obsługi pożyczek poprzez wyeliminowanie pośrednictwa banków,
- równoległe dostarczenie kapitału oraz wiedzy i niezbędnej informacji osobie rozpoczynającej lub prowadzącej działalność gospodarczą,
- umożliwienie reprezentantom społeczności lokalnej uczestnictwa w procedurze udzielania i monitorowania pożyczek w celu minimalizacji ryzyka a także uwiarygodnienie działań lokalnej organizacji pozarządowej prowadzącej FP.

Pomoc lokalnych i regionalnych funduszy pożyczkowych jest dużo łatwiej dostępna dla sektora MSP niż kredyt bankowy, przede wszystkim ze względu na uproszczone procedury ubiegania się o pożyczkę a także dużo niższe niż w bankach oczekiwania co do zabezpieczeń. Kompetencje kadry zarządzającej funduszami pożyczkowymi z reguły ograniczają współpracę z przedsiębiorcami akademickimi; są one pozycjonowane w systemie wsparcia raczej w obszarze tradycyjnej przedsiębiorczości, walki z bezrobociem i tworzenia nowych miejsc pracy¹²³. Jednakże zdolność do udzielania małych (na kwotę kilkunastu tysięcy) pożyczek i uproszczone procedury mogą być bardzo atrakcyjną ofertą dla podmiotów rozpoczynających działalność gospodarczą, również w obszarze nowych technologii.

Fundusze swoją ofertę kierują w pierwszej kolejności do już funkcjonujących firm, ale każdy z nich ma swoje preferencje w zakresie wsparcia podmiotów na swoim terenie, stąd nie wszystkie są zainteresowane udzielaniem pożyczek każdej zgłaszającej się do nich firmie. Oznacza to w praktyce, że klientem funduszu może zostać firma lub osoba podejmująca działalność gospodarczą, spełniająca warunki zawarte w regulaminie udzielania pożyczek. W 2009 roku 39% polskich funduszy pożyczkowych wspierało innowacyjne przedsięwzięcia, średnio 1/3 firm współpracujących z nimi w zakresie finansowania to firmy oparte na nowych produktach i technologiach.

W województwie mazowieckim działa tylko 5 z ponad 80 lokalnych i regionalnych funduszy pożyczkowych¹²⁴. Wszystkie z kapitałem 7-10 mln zł należą do „średnich” funduszy w kraju. Dzięki funduszom wsparcie kapitałowe otrzymało ok. 1,8 tys. przedsiębiorstw bez historii kredytowej. Pożyczki udzielane są przede wszystkim: (1) małym firmom i mikroprzedsiębiorcom oraz osobom rozpoczynającym działalność gospodarczą; (2) osobom bezrobotnym i absolwentom, którzy rozpoczną działalność gospodarczą przed podpisaniem umowy pożyczki, (3) przedsiębiorstwom tworzącym nowe miejsca pracy.

Władze samorządowe regionu dostrzegając słabość w zakresie dostępności do elastycznych form finansowania MSP powołały w październiku 2004 r. Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy. Jego celem jest wspieranie przedsiębiorczości i ograniczanie bezrobocia na terenie

¹²³ M. Mażewska, *Lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe*, [w:] *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości ... op. cit. ...*, s. 285-344.

¹²⁴ Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy, Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości i Inicjatyw Lokalnych w Ząbkach, Stowarzyszenie „Radomskie Centrum Przedsiębiorczości”, Żyrardowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości, Ostrołęcki Ruch Wspierania Przedsiębiorczości.

Mazowska. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 30 000 000 zł. Ponadto, w ramach programu unijnego SPO-WKP, Fundusz pozyskał z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego 8 mln zł na działalność pożyczkową. Przedmiotem działalności Mazowieckiego Regionalnego Funduszu Pożyczkowego Sp. z o.o. jest udzielanie pożyczek przedsiębiorcom oraz osobom zakładającym firmę. Fundusz działa na rzecz podmiotów osiągających roczny dochód netto do 10 mln € i zatrudniających w ciągu roku mniej niż 50 osób. Siedziba firmy musi znajdować się na terenie województwa mazowieckiego.

MRFP udziela trzech rodzajów pożyczek:

1. Pożyczka „**Pierwszy Krok**” – dla podmiotów rozpoczynających lub działających krócej niż 6 miesięcy. Kwota pożyczki do 30 tys. zł.
2. Pożyczka „**Rozwój**” – dla uprawnionych podmiotów działających dłużej niż 6 miesięcy, do kwoty 120 tys. zł.
3. Pożyczka „**Progres**” – 300 tys. zł dla podmiotów o stabilnej pozycji rynkowej.

Pożyczkobiorca jest zobowiązany określić cel, na jaki wykorzysta pożyczkę oraz rozliczyć (odpowiednimi fakturami) wykorzystanie pożyczki zgodnie z celem, na jaki została przeznaczona.

Na terenie województwa mazowieckiego mają również swoje siedziby fundusze o zasięgu ogólnokrajowym prowadzone między innymi przez: Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Fundację Wspomagania Wsi (Program Mikropożyczek), Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Fundusz Mikro Sp. z o.o., Program Pierwszy Biznes (BGK). Na oddzielną charakterystykę zasługuje Fundusz MIKRO, który jest instytucją mikrofinansową, działającą nie dla zysku poprzez udzielanie pożyczek początkującym przedsiębiorcom i właścicielom małych firm. Przedsiębiorcy wnoszą opłaty za korzystanie z kapitału, które zgodnie z założeniami samofinansowania się programu powinny zagwarantować poziom przychodów wystarczający na pokrycie kosztów operacyjnych funduszu. Fundusz MIKRO dysponuje kapitałem w wysokości 63,6 mln zł i obejmuje ogólnokrajową sieć jednostek zlokalizowanych w 32 miastach. W województwie mazowieckim Fundusz ma swoją ogólnokrajową centralę i jeden oddział w Warszawie oraz oddziały w byłych miastach wojewódzkich: Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce. W dotychczasowej ponad dziesięcioletniej historii udzielił 130 651 pożyczek (stan na marzec 2010 r.) o wartości 1 034 760 779 zł. Od początku działalności klientami Funduszu MIKRO było 57 128 osób. Z oferty mogą skorzystać¹²⁵:

- 1) **Osoby rozpoczynające działalność gospodarczą** otrzymując pożyczkę „start”. Przedsiębiorca powinien przedstawić konkretny pomysł i plan jego realizacji. Wypłata pożyczki możliwa jest dopiero po zarejestrowaniu firmy przez pożyczkobiorcę i otwarciu przez niego konta bankowego na działalność gospodarczą.
- 2) **Mikroprzedsiębiorcy** – właściele najmniejszych przedsiębiorstw: małych sklepów, warsztatów usługowych i produkcyjnych, działających legalnie, nie zatrudniających więcej niż kilka osób, opodatkowanych na zasadach ogólnych, płatników zryczałtowanego podatku dochodowego i karty podatkowej.

125 www.funduszmikro.com.pl

Siłą Funduszu MIKRO jest stały dostęp do kapitału na prostych warunkach i przy ograniczonych do minimum formalnościach:

- 1) Formularz wniosku o pożyczkę to jedna kartka papieru a wniosek jest rozpatrywany bardzo szybko; lista kryteriów formalnych do spełnienia jest krótka, nie wymagane są zaświadczenia, zazwyczaj wystarcza oświadczenie przedsiębiorcy.
- 2) Nie wymagany jest biznesplan – z każdym wnioskującym o pożyczkę przeprowadzana jest rozmowa o celu wydatku, który ma być sfinansowany.
- 3) Nie wymagane są majątkowe zabezpieczenia bez względu na kwotę pożyczki. Wystarczy weksel własny pożyczkobiorcy i poręczenie osób fizycznych. Kwoty do 7 tys. zł nie wymagają nawet poręczenia (z wyjątkiem pożyczek na rozpoczęcie działalności gospodarczej).
- 4) Kwotę pożyczki i długość okresu spłaty dostosowuje się do celu wydatku i/lub możliwości spłat każdej z firm. Na koszt pożyczki składa się opłata administracyjna, potrącana z kwoty pożyczki przy przelewie (do 2%) oraz opłata za korzystanie z kapitału.

Fundusze Poręczeń Kredytowych (FPK) są kolejnym typem instytucji otoczenia biznesu, których głównym zadaniem jest wspieranie podmiotów gospodarczych poprzez udzielane wsparcie w pozyskiwaniu finansowania ich działalności. Świadczą one pomoc finansową w formie poręczeń głównie dla małych, rozwojowych firm nie posiadających wystarczającej historii kredytowej lub wymaganych przez komercyjne banki zabezpieczeń¹²⁶. Podmioty te definiowane są jako: nienastawione na zysk jednostki parabankowe, wspomagające lokalny rozwój społeczno-ekonomiczny. Lokalizacja funduszy zależy głównie od aktywności lokalnych lub regionalnych organizacji i instytucji, w tym przede wszystkim od władz samorządowych i organizacji pozarządowych tworzących infrastrukturę wspierania przedsiębiorczości. W Polsce działają obecnie 54 fundusze poręczeniowe.

Na Mazowszu identyfikujemy jeden fundusz o charakterze regionalnym oraz 3 małe fundusze w Warszawie, Radomiu i Wyszku. Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych powstał w 2003 r. z inicjatywy Zarządu Województwa Mazowieckiego w celu wspierania mikro, małych i średnich przedsiębiorstw działających na obszarze Mazowsza. Fundusz nie działa dla zysku a jego założycielami są: samorządy terytorialne i gospodarcze oraz Skarb Państwa. Kapitał poręczeniowy wynosi obecnie 52 mln zł, w tym 15 ze środków UE. Celem działania Funduszu jest realizacja zadań publicznych należących do jednostek samorządu terytorialnego w zakresie przeciwdziałania bezrobociu i aktywizacji rynku pracy, wspieranie działalności gospodarczej, podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego, w szczególności udzielanie poręczeń zabezpieczających zwrot kredytów i pożyczek, udzielanych małym i średnim przedsiębiorstwom.

Fundusze pożyczkowe i poręczeniowe w Polsce odgrywają coraz ważniejszą rolę dostarczyciela kapitału dla nowotworzonych i najmniejszych firm. W porównaniu do innych regionów kraju województwo mazowieckie nie dysponuje zbyt dobrze rozwiniętą siecią wsparcia w segmencie usług finansowych. Również deklarowane zainteresowanie innowacyjnymi przedsięwzięciami gospodarczymi jest niższe niż w innych regionach kraju.

¹²⁶ Zasady organizacji i funkcjonowania funduszy poręczeń kredytowych zawierają publikacje: M. Gajewski, *Dokumenty organizacyjne funduszy poręczycielskich*, Katowice 1995; M. Gajewski, *Lokalny Fundusz Poręczeń Kredytowych*, Katowice 1995; M. Gajewski, T. Kiliański, J. Szczucki, *Zasady organizacji i funkcjonowania funduszy poręczeń kredytowych*, PFPiR MSP, Warszawa 2000.

Pomimo dość długiego funkcjonowania na rynku, integracja różnych elementów wsparcia (fundusze, ośrodki, inkubatory) w regionie mazowieckim wciąż pozostaje na bardzo niskim poziomie. Fundusze praktycznie są niewidoczne w finansowaniu nowych firm w otoczeniu instytucji naukowych i bazujących na nowej wiedzy. Orientację w tym kierunku można wymusić przez mechanizmy dotacyjne z funduszy europejskich. Jednak obecne mechanizmy nie gwarantują podjęcia wyzwań w tym zakresie.

Fundusze kapitału zaangażowanego (FKZ) to profesjonalne podmioty specjalizujące się w inwestowaniu w projekty w fazie *seed-up* i *start-up*. Dostarczają one stosunkowo niewielkie kwoty na rynku niepublicznym (do 1 mln €), pomagając tym samym w osiągnięciu dynamicznego wzrostu wartości rynkowej i rozwoju tworzonego przedsiębiorstwa. Ich wsparcie rozwiązuje problem braku zdolności kredytowej i zabezpieczeń, z którym borykają się spółki w początkowych fazach rozwoju. Fundusze mają do zaoferowania kapitał długoterminowy o charakterze udziałowym, wnoszony zazwyczaj na okres 3-7 lat. Z powodu braku obciążenia spłatą odsetek łatwiej utrzymać płynność w szybko rozwijających się ale też bardzo kapitałochłonnych przedsiębiorstwach. Ich kapitał własny opiera się głównie na środkach publicznych, zaangażowaniu innych funduszy *venture capital* i zaangażowanych oraz osób prywatnych. Fundusze chętnie podejmują wspólne inwestycje z inwestorami prywatnymi (aniołami biznesu) i innymi inwestorami finansowymi (np. funduszami *venture capital*). W ostatnim czasie fundusze zaangażowane powstają coraz częściej przy uczelniach, z ich kapitałowym zaangażowaniem. Tego typu fundusze w swojej konstrukcji są sprofilowane na innowacyjną przedsiębiorczość i akademickie firmy odpryskowe. Problemem jest jednak mała liczba tego typu podmiotów oraz ich koncentracja w dynamicznych ośrodkach gospodarczych. W połowie roku 2010 spośród zidentyfikowanych w Polsce 12 funduszy kapitału zaangażowanego, 3 działają w Warszawie¹²⁷. Na koniec roku 2009 przeciętny fundusz dysponował kapitałem wynoszącym 10 mln zł. Przeciętnie w jednym funduszu pracuje 5 pracowników (od 3 do 11). Miesięcznie do funduszy wpływa od 10 do 50 projektów. Statystycznie w jednym funduszu w ciągu miesiąca 4 projekty biznesowe przechodzą wstępną fazę selekcji. Preferowane przez FKZ branże są związane z nowoczesnymi technologiami a także procesami badań i rozwoju: telekomunikacja, Internet i informatyka, *software*, media i multimedia, usługi oparte na wiedzy oraz biotechnologia i farmacja.

W rozwoju innowacyjnej przedsiębiorczości wzrasta znaczenie **sieci aniołów biznesu** (SAB). Sieci zrzeszają prywatnych inwestorów zainteresowanych tym, by za pomocą własnych funduszy sfinansować lub dokapitalizować projekty biznesowe o dużym potencjale rozwoju. Aniołowie biznesu inwestują w obiecujące przedsięwzięcia w szczególnie ryzykownej fazie *seed-up*, *start-up* i *first stage*, a więc w okresie, gdy firmy borykają się z brakiem zdolności kredytowej i zabezpieczeń. Dzięki wsparciu doświadczonych inwestorów i ich kapitałowi przedsiębiorstwa mają szansę na dynamiczny rozwój i szybki wzrost wartości rynkowej. Sieci kojarzą projekty z aniołami mającymi duże doświadczenie w tej samej lub ściśle powiązanej branży, co pozwala na pełne wykorzystanie wnoszonych kontaktów, *know-how*, wiedzy a także na zmniejszenie ryzyka, lepszą ocenę szans i zagrożeń płynących z określonego przedsięwzięcia. Anioły Biznesu oferują kapitał długoterminowy, średnio na 3-6 lat, a swój zysk realizują w momencie wyjścia z inwestycji. Anioł, angażując się w konkretny projekt, w zamian za swój kapitał pieniężny i intelektualny najczęściej obejmuje mniejszościowy pakiet udziałów. Dla każdego przedsięwzięcia ten podział jest ustalany indywidualnie. Inwestycje aniołów biznesu najczęściej dokonywane są w regionie, w którym działa sieć, dlatego ważne jest, aby

127 **BBi Seed Fund Fundusz Kapitałowy** (www.bbiseed.pl), **AIP Seed Capital** przy Fundacji Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości (www.aipseedcapital.pl), **Business Angel Seedfund** (www.seedfund.pl).

takie organizacje działały w każdym regionie. Pierwsza polska sieć Aniołów Biznesu powstała w 2003 roku. W połowie 2010 roku identyfikujemy na różnym poziomie zawansowania 7 sieci. W Warszawie powstała jedna z pierwszych polskich sieci przy Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych „Lewiatan” **Klub Inwestorów Prywatnych**, gotowych wspierać przedsięwzięcia we wczesnej fazie rozwoju z różnych branż - Lewiatan Business Angels (LBA). Anioły biznesu zrzeszone w LBA to byli przedsiębiorcy lub menedżerowie. Do spółki, w którą się angażują, wnoszą na ogół kapitał w wysokości od 200 tys. zł do 10 mln zł, wiedzę oraz kontakty w danej branży. Poszukiwane są przedsięwzięcia, za którymi stoi silny zespół, posiadający doświadczenie w branży, w której działa (będzie działać) firma; opierających się na innowacji produktowej, procesowej lub rynkowej, stanowiącej źródło trwałej przewagi konkurencyjnej. Warunkiem podjęcia rozmów z aniołami biznesu zrzeszonymi w LBA jest sporządzenie biznesplanu zgodnie z regułami sztuki. Do tej pory LBA miało swój udział przy powstaniu 11 firm. Zadaniem LBA jest kojarzenie atrakcyjnych projektów inwestycyjnych spełniających wymagane kryteria z inwestorami zainteresowanymi daną branżą. LBA nie świadczy usług doradczych dla firm. Na stronie internetowej LBA zamieszczona jest lista podmiotów specjalizujących się w przygotowywaniu biznesplanów, jak również baza „profesjonalistów” gotowych do współpracy nad budowaniem nowych firm.

Nowym i perspektywicznym elementem wsparcia procesów innowacyjnych w polskiej gospodarce jest alternatywny system obrotu akcji zorganizowany na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych - NewConnect. To próba budowy rynku dla finansowania młodych, dynamicznych spółek technologicznych. Rynek NewConnect jako alternatywa dla rynku publicznego został przygotowany z myślą o wypełnieniu luki kapitałowej dla niewielkich ale obiecujących spółek we wczesnej fazie rozwoju. Propozycja jest skierowana do firm:

- we wczesnej fazie rozwoju (*start-up* lub działających do 4 lat);
- innowacyjnych, o dużej dynamice wzrostu (np.: IT, media elektroniczne, telekomunikacja, biotechnologie, ochrona środowiska, energia alternatywna);
- o przewidywanej kapitalizacji do około 20 mln zł;
- poszukujących kapitału od kilkuset tysięcy do kilkunastu milionów złotych;
- oczekujących szybkiego debiutu na podstawowym rynku GPW.

Zasadnicze wymogi, które musi wypełnić firma chcąc zadebiutować na newconnect to: (1) posiadanie statusu spółki akcyjnej; (2) nieograniczona zbywalność akcji; (3) korzystanie z pomocy autoryzowanego doradcy; (4) sporządzenie dokumentu informacyjnego. Zalety newconnect (w porównaniu do rynku regulowanego) to m.in.:

- możliwość pozyskania kapitału we wczesnej fazie rozwoju;
- mniejsze koszty debiutu i notowań oraz obowiązki (m.in. brak przymusu składania raportów kwartalnych, możliwość złożenia raportu półrocznego bez audytu, swoboda wyboru standardów rachunkowości);
- promocja na rynku, zdobycie zaufania wobec przyszłych inwestorów.

Od pierwszej sesji (30 sierpnia 2007 r.) do jesieni 2010 r. na rynek NewConnect weszły 174 spółki o łącznej kapitalizacji na poziomie 4,4 mld zł. 78 notowanych podmiotów ma swoje siedziby na Mazowszu, a w zdecydowanej większości w Warszawie. Jest to rezultat wielu czynników, w tym: (1) potencjału innowacyjnego biznesu w regionie, (2) bliskości rynku i większej wiedzy o nim, (3) dostępności do operatorów rynku (ponad połowa w Warszawie).

Małe i średnie przedsiębiorstwa mają w dalszym ciągu utrudniony i w konsekwencji niedostateczny dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania dla potrzeb innowacji. Funkcjonujące obecnie instytucje finansowe ze względu na m.in. swoje cele (preferowane wsparcie bezrobotnych, absolwentów, lokalnie działających firm), stosowane procedury czy charakter oferowanych instrumentów niechętnie angażują się w finansowanie przedsięwzięć gospodarczych opartych na wiedzy i nowych technologiach. Jest to sytuacja dość typowa w skali kraju i powoduje ona potrzebę zaangażowania się regionalnych władz w rozwój nowych form finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, m.in. tych łączących kapitał prywatny ze środkami publicznymi. Konieczne jest wzmocnienie instrumentów wsparcia finansowego zorientowanych na projekty innowacyjne mazowieckich MSP, np. dzięki rozwojowi i wspieraniu aktywności nowych form finansowania działalności innowacyjnej poprzez m.in.:

- poszerzenie zakresu działania regionalnych funduszy pożyczkowych i doręczeniowych o wsparcie udzielane przedsięwzięciom o charakterze innowacyjnym;
- podejmowanie działań na rzecz aktywizacji funduszy podwyższonego ryzyka na terenie województwa.

KONCEPCJA REALIZACYJNA BUDOWY SYSTEMU MONITORINGU RSI DLA MAZOWSZA

JERZY CIEŚLIK, MICHAŁ KLEPKA

1. Monitoring RSI jako narzędzie zarządzania publicznego	173
2. Podstawowe założenia dotyczące systemu monitoringu i podstaw ewaluacji RSI dla Mazowsza	174
3. Wdrożenie rozwiązań organizacyjnych niezbędnych dla uruchomienia monitoringu RSI dla Mazowsza	177

1. Monitoring RSI jako narzędzie zarządzania publicznego

Koncepcja realizacyjna budowy systemu monitoringu RSI dla Mazowsza za punkt wyjścia przyjmuje konieczność doskonalenia zarządzania publicznego w sferze innowacji na Mazowszu. Biorąc pod uwagę zawarte wcześniej postulaty (oraz przytoczone dane statystyczne) o istotnym zaangażowaniu środków publicznych (Funduszy Strukturalnych) w realizację polityki rozwoju, koniecznością staje się wdrożenie mechanizmów gwarantujących wysoki poziom odpowiedzialności władz regionu za podejmowane decyzje oraz transparentność prowadzonej polityki dystrybucji środków na innowacyjność. Założenie to wpisuje się w rekomendacje Komisji Europejskiej dotyczące wdrażania polityki opartej na rezultatach (*result based policy*), to zaś stanowi element modelu *government performance*¹²⁸.

Utrzymując za naczelną zasadę odpowiedzialności Zarządu Województwa Mazowieckiego za wdrażanie RSI dla Mazowsza, kluczowa staje się konieczność opracowania i wdrożenia systemu monitorowania i ewaluacji zorientowanego na ocenę rezultatów (*result-based monitoring system*). Argumentem do opracowania systemu i włączenia go do podstawowych funkcji zarządczych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego jest jego zdolność do dostarczania wiedzy niezbędnej do podejmowania decyzji politycznych. Inną funkcją jest śledzenie postępów oraz demonstrowanie osiągniętych efektów realizowanej RSI dla Mazowsza. Podjęcie decyzji o tworzeniu systemu powiązane powinno być z gruntownym procesem definiowania, na jakim poziomie prowadzone będą badania oraz jakie dane mają być w ramach systemu gromadzone¹²⁹.

Kluczowa rola funkcji monitoringu dla skutecznego wdrażania strategii rozwoju została już potwierdzona wieloletnią praktyką, zarówno w działalności przedsiębiorstw jak i działań instytucji publicznych. W pierwszym przypadku doszło do wypracowania w ramach nauk o zarządzaniu koncepcji teoretycznych, zasad a także praktycznych reguł postępowania, wpisujących się w ogólną koncepcję zarządzania strategicznego. Jest wiele materiałów szczegółowo opisujących ten aspekt zarządzania przedsiębiorstwem. W drugim przypadku przede wszystkim mówić należy o praktycznym wdrożeniu systemu monitorowania dla potrzeb regionalnych strategii innowacji. Istnieje już bowiem określony zasób doświadczeń w tej dziedzinie, wśród nich (wyjątkowe) praktyka regionu

¹²⁸ Więcej: J.Z. Kusek, R.C. Rist, *Ten Steps to a Result-Based Monitoring and Evaluation System*, World Bank, Washington 2004.

¹²⁹ System monitorowania zorientowany na ocenę rezultatów może być wykorzystywany jako narzędzie oceny na wszystkich poziomach: projektu, programu, strategii, polityki, pozwalając dociekać istnienia i siły sprzężeń zwrotnych pomiędzy procesem oceny i wdrażania na poszczególnych poziomach.

Dolnej Austrii czy Limburgii, w których od ponad dziesięciu lat prowadzone są regularne analizy poziomu i trendów innowacyjności, powiązane z ewaluacją podejmowanej interwencji publicznej dedykowanej wdrażaniu RSI. Wydaje się ze wszech miar wskazane, by tego typu doświadczenia międzynarodowe zostały dokładnie rozpoznane, poprzez analizę stosownych dokumentów czy też wyjazdy studyjne, zanim zostaną wdrożone określone rozwiązania organizacyjne.

Treści potwierdzających istotę stosowania monitoringu dostarczają nam wyniki projektów badawczych i wspierających realizowanych na poziomie UE, głównie za sprawą środków Programów Ramowych. Dotychczas zrealizowano ponadto kilkadziesiąt inicjatyw zorientowanych na tworzenie i rozpowszechnianie mechanizmów pomiaru innowacyjności, większość z nich wywołanych zostało ideą doskonalenia narzędzi wdrażania RSI w Europie. Znamienne dla tego procesu jest budowanie rozwiązań spełniających wymagania kilku lub kilkunastu regionów rozproszonych pomiędzy wiele państw UE, to też daje podstawy do benchmarkingu regionalnego. Prace są nadal prowadzone, w szczególności w kontekście pomiaru efektywności polityki innowacji, należy zatem domniemywać, że w kolejnych latach dostępne będą kolejne narzędzia pozwalające jeszcze lepiej niż dotychczas dokonywać pomiaru innowacyjności/wdrażania RSI.

Monitoring RSI, który w krajach UE wcześniej definiujących te strategie jest już kwestią oczywistą, dla regionów w Polsce jest obecnie w fazie definiowania. Konsekwentnie trudno jest wskazać działający i efektywny system monitorowania RSI. Możemy jednakże mówić o wstępnym etapie gromadzenia praktycznych doświadczeń przez niektóre województwa. Pierwsze działania podejmowane były w ramach ZPORR, Działanie 2.6 Regionalne strategie innowacji i transfer wiedzy. Dzięki uruchomionym wówczas projektom w prawie każdym regionie, w którym opracowano regionalną strategię innowacji¹³⁰, podjęto próby definiowania narzędzi monitoringu, przede wszystkim wskaźników. Wówczas projekty realizowane były głównie przez instytucje badawcze, czego konsekwencją było częste zakończenie prac merytorycznych po zakończeniu projektów i problem z przekazaniem praw do wyników projektu na Urząd Marszałkowski. Proza życia wskazała zatem na częstą konieczność ponownego podejmowania prac przez Samorządy Województw w ramach PO KL, Poddziałanie 8.2.2 *Regionalne strategie innowacji*. Obecnie w większości województw prowadzone są projekty systemowe, natomiast należy domniemywać, iż każde z województw wytworzy narzędzia monitoringu do końca obecnego okresu programowania Funduszy Strukturalnych.

2. Podstawowe założenia dotyczące systemu monitoringu i podstaw ewaluacji RSI dla Mazowsza

Aktualnie budowany system monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza jest realizowany jako projekt systemowy w Poddziałaniu 8.2.2. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Kierunkowe zasady dotyczące systemu monitoringu zostały przedstawione w dokumencie RSI dla Mazowsza (s. 89-90).

Koncepcja realizacyjna opiera się na następujących założeniach:

- a. **Stworzony w ramach projektu system monitoringu RSI ma mieć charakter trwały i funkcjonować także po zakończeniu obecnego okresu wdrażania strategii 2007-2013 (+2).**

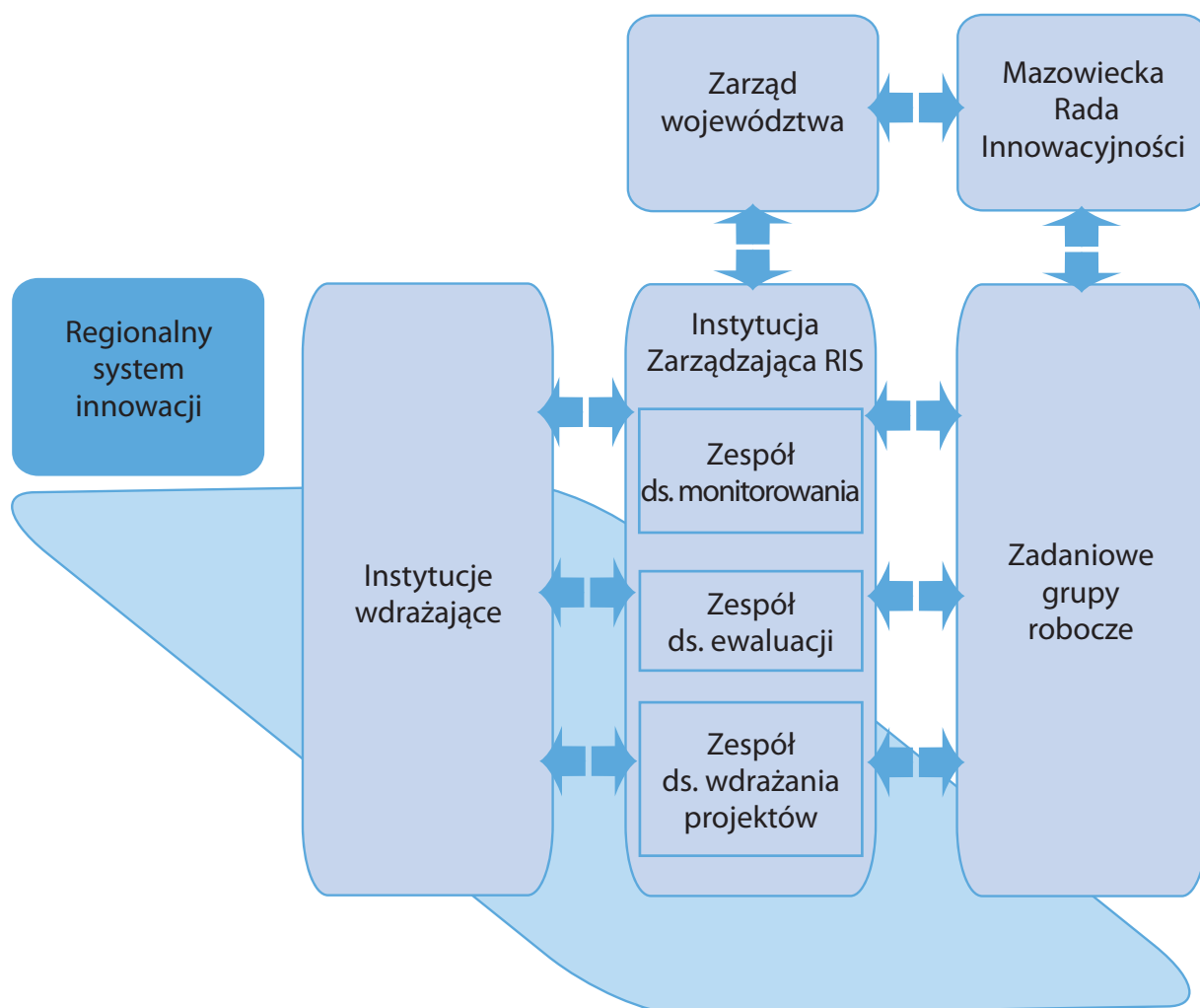
¹³⁰ Uwaga: Mazowsze opracowało strategię w 2008 roku, stąd też nie było podstawy do definiowania projektu monitoringu RSI dla Mazowsza.

Założone trwałe elementy systemu to:

- a. Zespół ds. monitoringu RSI „zakorzeniony” w strukturze Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, z wypracowanymi zasadami i procedurami funkcjonowania;
- b. Baza danych dla monitorowania i ewaluacji RSI – system zasilania, przetwarzania i udostępniania danych dotyczących poszczególnych obszarów problemowych uwzględnionych w RSI dla Mazowsza.

Ponadto, ponieważ na obecnym etapie nie ma pewności czy po zakończeniu wdrażania projektu systemowego będą zagwarantowane dodatkowe środki, projekt realizacyjny zakłada, że po 2013 roku system monitoringu w podstawowym (bazowym) wymiarze będzie mógł funkcjonować przy stosunkowo niewielkim zaangażowaniu środków finansowych i kadrowych. Rekomendowaną strukturę wdrażania RSI, definiującą funkcję monitoringu przedstawia Schemat VII.1.

Schemat VII.1. Struktura organizacyjna procesu wdrażania RIS Mazovia



Źródło: Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015, UMWM, Warszawa 2008, s. 31.

Na poziomie operacyjnym kluczową rolę w procesie monitoringu odgrywa Zespół ds. monitorowania. Założenia realizacyjne zakładają, że Zespół ten może zlecać pozyskiwanie

danych zewnętrznemu zespołowi ekspertów, który to zespół będzie się zajmował konstruowaniem i analizą wskaźników innowacyjności regionu¹³¹. Niezależnie od tego, zadania Zespołu ds. monitoringu będą bardzo szerokie i odpowiedzialne, co stawia wysokie wymagania, jeśli chodzi o kwalifikacje zatrudnionych w tej komórce kadr. Zatrudnieni w niej pracownicy muszą bowiem mieć dobre rozeznanie w zakresie najbardziej aktualnych trendów pomiaru innowacyjności i nowych koncepcji wdrażanych w krajach OECD. Współpraca z zespołami ekspertów, reprezentującymi różne specjalności naukowe także wymaga odpowiedniego przygotowania. W procesie monitoringu ważne będzie systematyczne pozyskiwanie danych z różnych instytucji i tu konieczne będzie bezpośrednie włączenie się członków Zespołu ds. monitoringu.

Mając powyższe na względzie należy powołać jak najszybciej Zespół ds. monitorowania Strategii RSI dla Mazowsza i zatrudnić w nim kompetentne kadry. Konieczne będzie także szkolenie kadr tego zespołu, głównie w trybie ciągłym, np. w ramach cyklicznych roboczych warsztatów z udziałem ekspertów zewnętrznych.

- b. Stworzenie mechanizmów monitoringu bazować powinno na solidnych podstawach informacyjnych dla monitoringu i ewaluacji RSI.** Nie ulega wątpliwości, że wdrożenie długofalowej strategii innowacji na poziomie regionalnym wymaga stosowania praktyk tzw. *evidence-based policy* (polityka oparta na dowodach, wiedzy). Niewątpliwie poważnym mankamentem dotychczasowych działań w sferze monitoringu i ewaluacji był brak bądź utrudniony dostęp do wiarygodnych danych z zaufanych źródeł. Stąd w tego typu działaniach ratowano się środkiem zastępczym, jakim były wycinkowe badania ankietowe dotyczące różnych aspektów i adresowane do różnych populacji badanych. Wobec braku jednolitych zasad i ustaleń metodologicznych uzyskane wyniki nie są porównywalne w ujęciu problemowym i czasowym. Jednocześnie w obliczu rosnącego zainteresowania problematyką innowacyjności ze strony naukowców, jednostek wdrażających programy unijne, itp. i zwiększoną liczbą badań ankietowych, obserwujemy zjawisko negatywnej reakcji ze strony respondentów, zwłaszcza przedsiębiorstw. Przejawia się to w nikłej stopie zwrotu rozsyłanych ankiet i w efekcie ograniczonych możliwościach wnioskowania na wyższym poziomie ogólności.
- c. Kryterium sukcesu dla tworzonego systemu jest szeroka współpraca ze środowiskiem naukowym w fazie budowy a także implementacji.** W dziedzinie wdrożenia procesów innowacyjnych oraz ich pomiaru i analizy obserwujemy bardzo dużą aktywność zarówno w środowiskach naukowych, wyspecjalizowanych agendach rządowych jak i w systemie organizacji międzynarodowych, jak na przykład Komisja Europejska (Eurostat) oraz OECD. Poszukuje się zarówno skutecznych metod stymulowania procesów innowacyjnych na poziomie przedsiębiorstw, regionów czy krajów, a także wprowadza zaawansowane formy pomiaru w tej dziedzinie. Współpraca ze środowiskiem naukowym zainicjowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, które specjalizuje się w tej dziedzinie i na bieżąco śledzi najnowsze tendencje, już na etapie formułowania założeń systemu monitoringu i ewaluacji, pozwoli uwzględnić w realizacji strategii RSI wnioski z aktualnej debaty międzynarodowej oraz doświadczenia i dobre praktyki innych krajów i regionów w tej dziedzinie.

¹³¹ Jednak zebrane w pierwszym etapie doświadczenia wskazują, że zewnętrzni eksperci mogą spełniać jedynie rolę pomocniczą. Pozyskiwanie danych od takich instytucji jak GUS, Ministerstwo Finansów, funduszy pożyczkowych, itp. musi się odbywać zgodnie z określonym trybem administracyjnym, gdzie Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego powinien być reprezentowany przez swoich pracowników.

Wśród kwestii niezbędnych do właściwego zdefiniowania systemu monitoringu należy zwrócić uwagę na:

- a. Konieczność uwzględnienia mechanizmów składających się na efektywny podsystem komunikacji i prezentacji danych. Mając na uwadze fakt, iż monitorowanie jest silnie skorelowane z funkcjami w zakresie przewodzenia, koordynowania, informowania, sieciowania i ewaluacji, wyniki badań monitoringowych służyć powinny zarówno całej Instytucji Zarządzającej RSI, jak i szerszej grupie instytucji i osób w regionie. Konsekwencji oczekiwać należy po stronie pogłębiania konsensusu regionalnego i tworzenia przyjaznego klimatu (środowiska) do rozwoju innowacyjnego jak i większego zaangażowania partnerów społecznych i podniesienie efektywności wykorzystania dostępnych kompetencji i zasobów instytucjonalnych i personalnych w regionie. Kryteria sukcesu dla podsystemu komunikacji i prezentacji danych obejmują: (1) zdefiniowanie grupy odbiorców monitoringu i ewaluacji, (2) opracowanie mechanizmów komunikacji pomiędzy operatorem a interesariuszami, służących definiowaniu celów i oczekiwanych rezultatów badań monitoringowych, (3) zastosowanie modelu partycypacyjnego w badaniach monitoringowych, (4) opracowanie mechanizmów dostępu interesariuszy do informacji poprzez narzędzia rozpowszechniania wyników badań, (5) zagwarantowanie obiektywizmu danych oraz ich aktualności, (6) wypracowanie strategii komunikacji uwzględniającej oczekiwania odbiorców.
- b. Właściwe zdefiniowanie wskaźników. Związane jest z zachowaniem wysokiego poziomu wiarygodności danych gromadzonych przez system monitorowania. W koncepcji realizacyjnej monitoringu RSI dla Mazowsza zakłada się, że podstawowym źródłem zasilania będą oficjalne dane z wiarygodnych źródeł (GUS, Ministerstwo Finansów, instytucje odpowiedzialne za poszczególne dziedziny). Dane te będą gromadzone w trybie cyklicznym według jednolitych zasad. Jak pokazuje praktyka, niektóre oficjalne bazy danych, jak np. zbiór REGON GUS dotyczący przedsiębiorstw, wymagają dodatkowej weryfikacji w celu m.in. oczyszczenia go z podmiotów zarejestrowanych, lecz nie prowadzących aktywnej działalności. Projekt realizacyjny zakłada taką weryfikację. Z kolei badania jakościowe (wywiady, studia przypadków) będą realizowane w odniesieniu do wybranych dziedzin, gdzie pogłębiona analiza będzie niezbędna. Wspomniana koncepcja realizacyjna implikuje szeroką współpracę z instytucjami odpowiedzialnymi za gromadzenie i przetwarzanie danych źródłowych, takich jak GUS, Ministerstwo Finansów (CAAC) i inne.

3. Wdrożenie niezbędnych rozwiązań organizacyjnych niezbędnych dla uruchomienia monitoringu RSI dla Mazowsza

Doświadczenia związane z przygotowaniem koncepcji projektu systemowego dotyczącego monitoringu i podstaw ewaluacji RSI dla Mazowsza jak również te związane z opracowaniem niniejszego Raportu, ujawniły szereg wątpliwości natury koncepcyjnej ale także techniczno-organizacyjnej, bez których wyjaśnienia trudno tworzyć ramy organizacyjne dla monitoringu RSI dla Mazowsza. Chodzi np. o takie kwestie, jak: procedury pozyskiwania danych z różnych instytucji i organizacji czy podział zadań między członków zespołu monitoringu w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego a zespołami ekspertów. Ważne jest też wyjaśnienie specyfiki tego projektu systemowego na tle innych projektów realizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego tak, aby wszyscy zainteresowani mieli pełną świadomość konsekwencji wdrożenia systemu monitoringu. Z powyższego wynika generalna rekomendacja – aby proces kształtowania konkretnych rozwiązań organizacyjnych w omawianej dziedzinie rozpocząć od roboczego spotkania zespołu ekspertów z przedstawicielami kierownictwa UMWM z udziałem pracowników merytorycznych w celu wyjaśnienia wszelkich wątpliwości a także ewentualnej weryfikacji wstępnej koncepcji.

WYZWANIA STRATEGICZNE – REKOMENDACJE

KRZYSZTOF B. MATUSIAK, JERZY CIEŚLIK, MICHAŁ KLEPKA, GRAŻYNA NIEDBALSKA,
KRYSTYNA POZNAŃSKA, STANISŁAW M. SZUKALSKI

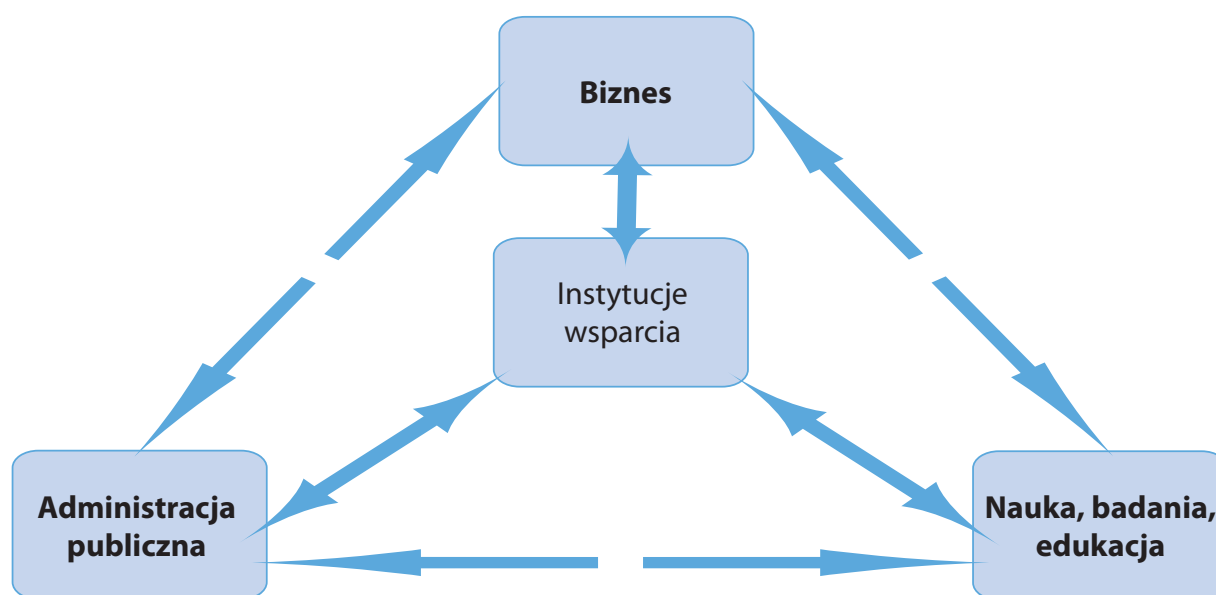
1. Analiza uwarunkowań innowacyjnego rozwoju (SWOT)	178
2. Mapa innowacyjności regionu	182
3. Trwałe podstawy regionalnej polityki innowacyjnej	184
4. Innowacyjność przedsiębiorstw	190
5. Sektor nauki, badań i rozwoju	193
6. Instytucje wsparcia	196
7. Budowa systemu monitoringu	198

1. Analiza uwarunkowań innowacyjnego rozwoju (SWOT)

Budowa nowoczesnej gospodarki bazuje na zdolnościach innowacyjnych, które zależą nie tylko od przedsiębiorstwa, lecz w coraz większym zakresie od sieciowo zorganizowanej kooperacji o cechach systemów regionalnych łączących: biznes, świat nauki i administrację publiczną. W rezultacie następuje rozwój regionalnego partnerstwa na rzecz gospodarki wiedzy i wykształcenie się regionalnej sceny innowacyjnej (tzw. złoty trójkąt gospodarki wiedzy), której głównymi aktorami są:

- regionalna i lokalna administracja publiczna;
- instytucje naukowo-badawcze (m.in. uniwersytety i szkoły wyższe, instytuty i laboratoria);
- biznes – małe, średnie i duże firmy.

Schemat VIII.1. Partnerstwo dla rozwoju w gospodarce wiedzy



Źródło: K.B. Matusiak, Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych, SGH, Warszawa 2010, s. 210-212.

W tych warunkach regiony stają się jedną z najistotniejszych płaszczyzn sprzyjających procesom kreowania, absorpcji i dyfuzji innowacji oraz stymulujących innowacyjną przedsiębiorczość. Jednocześnie innowacja staje się w coraz większym zakresie procesem społeczno-organizacyjnym kształtowanym w konkretnej przestrzeni. Procesy innowacyjne kreowane są przez wiele współzależnych podmiotów a ich tworzenie wymaga dostępu do wielu źródeł zasobów (przede wszystkim wiedzy, informacji i kompetencji). Istnienie gęstych sieci powiązań i regionalnego systemu innowacji ułatwia połączenie i wzmacnianie działań pojedynczych podmiotów, co powoduje zaistnienie mechanizmów synergii i zbiorowej umiejętności (wyższej od sumy umiejętności indywidualnych), sprzyjającej procesom innowacji. Władze publiczne stają się kluczowym aktorem procesów innowacji pełniącym funkcje: (1) koordynacyjną – koordynacja proinnowacyjnych działań i zachowań uczestników przestrzeni regionalnych; (2) motywacyjną – stymulowanie regionalnych aktorów do podejmowania działań istotnych w budowaniu zdolności innowacyjnych regionu oraz (3) inicjującą – inicjowanie i przywództwo w regionie (lider - wiodący podmiot systemu regionalnego), szczególnie w przypadku słabych regionalnych systemów innowacji, gdzie regionalne mechanizmy i relacje sieciowe pomiędzy partnerami są wykształcone w niewielkim stopniu. **Efektywność regionalnej polityki innowacyjnej wymaga koncentracji działań, zasobów i środków finansowych na celach Regionalnych Strategii Innowacji.** Konieczny jest selektywny wybór celów i działań wiodących, najważniejszych z punktu widzenia innowacyjnego rozwoju regionu.

Dla potrzeb prezentowanego Raportu otwierającego projekt systemowy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego *Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza* przeprowadzono pogłębione analizy w układzie wymienionych sił kształtujących podstawy gospodarki wiedzy – administracja, biznes, nauka i instytucje wsparcia. Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz zdefiniowano listę czynników determinujących rozwój potencjału innowacyjnego Mazowsza (analiza SWOT):

Mocne strony	Słabe strony
Administracja	
1. Silne zorientowanie strategii regionalnych na innowacyjność i nowe technologie oraz konkurencyjność na poziomie międzynarodowym	1. Ograniczona rola RSI dla Mazowsza w kontekście uszczegóławiania zapisów SRWM i strategii kluczowych miast
2. Interpretacja innowacyjności w strategiach regionalnych jako kryterium sukcesu Mazowsza	2. Brak spójności zapisów strategii regionalnych i lokalnych w kontekście zwiększania dyfuzji z Warszawy na Mazowsze i wykorzystywania innowacyjnego potencjału stolicy
3. Rosnąca świadomość potrzeby zarządzania strategicznego na poziomie miast i województwa	3. Dysproporcje w interpretacji innowacyjności pomiędzy strategiami na poziomie województwa a strategiami wybranych kluczowych miast Mazowsza
4. Stosunkowo dużo innych środków na uruchamianie działań proinnowacyjnych	4. Niespójne podejście do internacjonalizacji jako narzędzi podnoszenia konkurencyjności pomiędzy RSI dla Mazowsza i SRWM a strategiami miast (z wyjątkiem Warszawy i Radomia)
5. Powołanie Mazowieckiej Rady Innowacyjności	5. Ograniczona orientacja strategii kluczowych miast na zwiększenie dynamiki rozwoju subregionów, których są stolicami (oprócz Warszawy, Radomia i Siedlec)
6. Duża liczba potencjalnych instytucji mogących wdrażać duże i skomplikowane projekty w obszarze RSI	6. Stosunkowo małe premiowanie projektów w konkursach RPO związanych z RSI dla Mazowsza

	7. Ograniczona koncentracja uwagi na roli sektora B+R i instytucji wsparcia w rozwoju innowacyjnym, jako konsekwencja orientacji strategii (wybranych miast) na tradycyjnych czynnikach konkurencyjności
	8. Brak systemu ewaluacji kryteriów merytorycznych RPO odnoszących się do RSI. Niedostatek mechanizmów szerokiego konsultowania i opiniowania kryteriów szczegółowych konkursów RPO dla Priorytetu I i II
	9. Bardzo mała liczba projektów realizowanych przez uczelnie wyższe i reprezentacje przedsiębiorców, które wprost realizowałyby cele RSI dla Mazowsza
	10. Brak szczegółowego planu uruchamiania i wdrażania kluczowych przedsięwzięć regionalnych dla RSI dla Mazowsza
Gospodarka	
1. Wysoki poziom przedsiębiorczości	1. Mimo dużego potencjału innowacyjnych firm brak przełożenia na jakość i wielkość eksportu
2. Dynamiczny i zróżnicowany strukturalnie sektor przedsiębiorstw	2. Niski udział firm w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki w ogólnej liczbie firm
3. Duża koncentracja firm innowacyjnych w m. st. Warszawie	3. Słabo rozwinięty potencjał innowacyjnych firm poza Warszawą
4. Duży potencjał dla rozwoju CUW oraz centrów badawczych skoncentrowany w m. st. Warszawa	4. Niski poziom zaufania w biznesie
Nauka	
1. Wysoki poziom koncentracji zasobów ludzkich i rzeczowych sektora nauki w Warszawie	1. Niski poziom współpracy nauki i biznesu
2. Duża różnorodność instytucjonalna sfery B+R	2. Niechęć sfery nauki do realizacji badań prowadzących do wdrożeń w firmach
3. Szeroka współpraca międzynarodowa	3. Brak przejrzystych regulacji związanych z komercjalizacją wiedzy i technologii
	4. Niski poziom finansowania B+R
	5. Koncentracja wyłącznie na stronie podażowej a nie popycie na innowacje
	6. Kategoryzacja jednostek naukowych nie oddająca rzeczywistego potencjału innowacyjnego
	7. Niski poziom zarządzania instytucjami naukowymi
System wsparcia	
1. Duża różnorodność instytucjonalna instytucji wsparcia	1. Niski poziom konsolidacji instytucji wsparcia, brak regionalnych liderów
2. Duża koncentracja instytucji finansowania ryzyka (fundusze kapitału zaangażowanego, <i>venture capital</i>)	2. Słabo przygotowane kadry instytucji wsparcia w zakresie wiedzy o innowacjach
3. Duża dostępność programów wsparcia zarządzanych centralnie	3. Brak wdrożonych mechanizmów analizy rynku i diagnozowania potrzeb przedsiębiorstw w zasięgu działania instytucji wsparcia
4. Doświadczenia instytucji w realizacji programów międzynarodowych	4. Niski poziom współpracy instytucji wsparcia
	5. Niska aktywność organizacji samorządu gospodarczego
Szanse	Zagrożenia
Administracja	
1. Rosnąca rola innowacji w polityce gospodarczej Polski i Europy	1. Rosnące poczucie bezwładności polityki wobec oderwania strategii od źródeł ich finansowania
2. Silna presja do prowadzenia odpowiedzialnej i planowej polityki rozwoju	2. Brak realnego wpływu na zmianę kryteriów merytorycznych (i ich dopasowania do potrzeb Mazowsza) programów centralnych dedykowanych innowacyjności

3. Zwiększenie roli regionów w dystrybucji środków Funduszy Strukturalnych w Polsce w kolejnej perspektywie finansowej	3. Średnia skuteczność regionu (na tle kraju) w pozyskiwaniu środków z programów centralnych dedykowanych innowacyjności (np. OŚ 4 PO IG)
4. Podjęcie działań koordynacyjno-inicjacyjnych dla zwiększenia poziomu aplikacji składanych przez interesariuszy regionalnych do programów krajowych (PO IG, PO KL, 7PR)	4. Fasadowy charakter komitetów sterujących i rad programowych
	5. Działanie podporządkowane rytmowi cyklu politycznego, dominacja krótkiej (bieżącej) perspektywy działania
	6. Większa skuteczność realizacji polityki innowacyjnej innych polskich regionów
Gospodarka	
1. Zagraniczne CUW i CBR tworzą szansę na rozwój niezależnych regionalnych dostawców zaawansowanych usług szczególnie IT oraz wzmocnienie bodźców do rozwoju usług outsourcingowych	1. Wzrost kosztów prowadzenia biznesu w Warszawie, wyższe stawki czynszowe lokali biurowych, wyższe płace
2. Wystąpienie tzw. efektów mnożnikowych lokalizacji centrów (wzrost zatrudnienia, podatki)	2. Niedostateczna podaż kapitału intelektualnego
3. Wspólne projekty badawcze CBR z polskimi jednostkami badawczymi	3. Spadek atrakcyjności Polski i Mazowsza jako regionu inwestycji w centra usług i centra badawcze
4. Ścisła współpraca z uczelniami na poziomie kształcenia, wsparcia uczelni nowymi modelami dydaktycznymi	4. Utrzymywanie się dotychczasowej struktury firm w regionie, szczególnie poza aglomeracją stołeczną
5. Budowa regionalnych struktur innowacyjności (klastry badawcze) trudnych do delokalizacji ze względu na zasoby wiedzy i potencjał intelektualny	
6. Aktywna polityka przyciągania do regionu inwestycji o charakterze B+R poprzez propagandowe wykorzystywanie pozytywnych doświadczeń działających w regionie firm	
7. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej w regionie	
8. Rozwój infrastruktury IT, który umożliwia włączenie się coraz większej liczby osób w budowę GOW i rozwój społeczeństwa informacyjnego	
Nauka	
1. Zmiany ustawodawcze i strukturalne w sferze nauki i badań. Rozwój modelu uniwersytetu III generacji	1. Odpływ kadry za granicę, mała atrakcyjność pracy w nauce
2. Wysoka wymiana naukowa z UE i USA. Import dobrych praktyk	2. Brak zrozumienia w środowisku naukowym dla zmian
3. Zmiana modelu kariery zawodowej w środowisku akademickim	3. Akademicka szara strefa
	4. Niekorzystna struktura studentów według typów szkół wyższych. Niedobór osób z wykształceniem technicznym – poważną barierą dla rozwoju innowacyjności tak na Mazowszu, jak i w całym kraju
	5. Niski poziom finansowania nauki, głównie ze źródeł prywatnych
System wsparcia	
1. Duża dostępność środków pomocowych na świadczenie wsparcia dla innowacyjnych przedsiębiorstw	1. Wypieranie inicjatyw społecznych i publiczno-prywatnych przez działania administracji samorządowej
2. Planowana zmiana sposobu finansowania wsparcia innowacji w firmach z dotacji na niskooprocentowane pożyczki	2. Ograniczenie źródeł finansowania wsparcia dla firm w przyszłym okresie finansowania ze środków europejskich
	3. Zmiany legislacyjne opodatkowujące dochód organizacji <i>non-profit</i> i pożytku publicznego

Na uwagę zasługują wnioski z analizy uwarunkowań innowacyjności Mazowsza przeprowadzonej w trakcie **Mazowieckiej Rady Innowacji**. W trakcie badania otrzymano 17 odpowiedzi. Z analizy danych wynika, iż dostrzegane szanse i zagrożenia, determinujące rozwój podstaw GOW w regionie różnicują się w zależności od afiliacji. Dwie najczęściej wskazywane szanse rozwoju podstaw GOW na Mazowszu to: 1/koncentracja potencjału badawczo-rozwojowego zgromadzonego na tym obszarze oraz 2/wysoki poziom kapitału ludzkiego (wykształcone, profesjonalne kadry) przy jednoczesnym akcentowaniu takich jego cech jak młodość, aktywność, mobilność (oba czynniki uzyskały ocenę znaczenia 4,75 w pięciostopniowej skali). Czynnikiem *kapitał ludzki* jest szansą dostrzeganą przez przedstawicieli wszystkich jednostek. Z kolei czynnik *potencjał badawczo-rozwojowy regionu* głównie przez przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej oraz instytucji B+R. Jednocześnie jedna czwarta wypowiedzi wskazuje na istotne zagrożenie rozwoju podstaw GOW na Mazowszu w postaci *odpływu* tych wartościowych *kadr*. Widoczny odpływ najlepiej wykształconych i najbardziej aktywnych z analizowanego obszaru Mazowsza dotyczy głównie wyjazdów za granicę (drenaż). Jedna trzecia wypowiedzi zawiera wskazanie dotyczące *niestabilności, zawichości i niejasności regulacji prawnych*, dotyczących takich obszarów jak własność intelektualna, patentowanie a także przepisy podatkowe, jako zagrażających rozwojowi GOW. W dalszej kolejności podnoszono problemy wiążące się z brakiem bądź niedostatecznym poziomem finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, albo arbitralne finansowanie pewnych inicjatyw bez uwzględnienia faktycznej wartości innowacyjnej, gdzie motywatorem rozdzielających środki jest usilne wyrównywanie szans. W kontekście prowadzonych rozważań niezwykle istotne i znamienne są wypowiedzi wskazujące na *brak sprecyzowanych priorytetowych kierunków rozwoju Mazowsza*, podnoszone głównie przez przedstawicieli jednostek B+R. Wskazywano także na zagadnienia ogniskujące się wokół kwestii innowacji – z jednej strony firmy nie są zainteresowane badaniami, nie angażują się w aktywność innowacyjną, a z drugiej – niskie są nakłady na działania innowacyjne i badania ze środków publicznych wskazywane przez instytucje otoczenia biznesu i przedsiębiorców, i jednocześnie ta sama kwestia wskazywana jest jako szansa (wysokie środki na innowacje na Mazowszu) przez przedstawicieli administracji samorządowej.

Szanse rozwoju podstaw GOW na Mazowszu – poza *potencjałem badawczo-rozwojowym* i *jakością kadr* – to w opiniach badanych także sam fakt bycia stolicą, czyli *de facto* koncentracja różnego rodzaju instytucji centralnych i sterujących, co ułatwia wpływanie na proces legislacyjny, bycie centrum współpracy z zagranicą i wymiana kadr, także naukowych, obszar lokalizacji zarówno dużych, jak i zagranicznych firm, również *high-tech* oraz inwestycji zagranicznych, a także rosnąca świadomość wagi innowacyjności i innowacji.

2. Mapa innowacyjności regionu

Przeprowadzone badania wskazują na głębokie różnice w większości ujętych wskaźników potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu subregionalnym. Przewaga m.st. Warszawy jest wręcz „nokautująca” względem pozostałych subregionów. Należy zauważyć, że ta przewaga mocno koreluje z poziomem dochodów ujętych w PKB. Jednocześnie jeśli w odniesieniu do obydwu subregionów warszawskich można mówić, że stanowią jeden organizm gospodarczy i nie ma większych problemów dostępu do zasobów wiedzy, kontaktów, instrumentów, wsparcia, to w odniesieniu do pozostałych ośrodków regionalnych widoczny jest problem marginalizacji w kontekście budowy struktur GOW.

Prezentowane zestawienie wskazuje na potrzebę wypracowania w regionie mechanizmów dyfuzyjnych pozwalających czerpać subregionom: ciechanowsko-płockiemu, ostrołęcko-siedleckiemu i radomskiemu z potencjału innowacyjnego m.st. Warszawy. Tym bardziej, że szersze wykorzystanie zasobów wiedzy i wzrost współpracy przedsiębiorstw z tych regionów ze stołecznymi instytucjami naukowymi i instytucjami wsparcia będzie generować efekty skali, które wzmocnią rozwój infrastruktury nowoczesnej gospodarki w regionie. To klasyczny kierunek strategii *win-win*, z której wszyscy korzystają. Jednocześnie wypracowanie omawianych mechanizmów jest zadaniem dla polityki regionalnej oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego i jego jednostek. W tym kontekście duże znaczenie ma przeprowadzenie następujących badań pogłębiających wiedzę o zagadnieniach dyfuzji potencjału innowacyjnego w regionie:

1. Analiza kierunków i skali transferu potencjału proinnowacyjnego w województwie, w szczególności pomiędzy Warszawą i kluczowymi miastami regionu oraz czynników oddziałujących na te procesy. Analiza konsekwencji podejmowanych inwestycji w infrastrukturę wsparcia i B+R w m. st. Warszawa i innych miastach regionu na dynamikę rozwoju innowacyjności firm w województwie. Należałoby dokonać pogłębionej analizy przypadków sukcesu firm innowacyjnych, które powstały poza Warszawą. Pozwoli to na upowszechnienie dobrych praktyk w tej dziedzinie oraz wypracowanie skutecznych metod przyciągania innowacyjnych przedsiębiorców do „odstających” podregionów.
2. Trendy w koncentracji inwestycji zagranicznych w województwie mazowieckim, innowacyjność tych firm i czynniki oddziałujące na ich lokalizację i strukturę. Zaawansowane formy innowacyjności przedsiębiorstw (CBR, CUW).
3. Klastry, sieci i zaufanie w biznesie; przygotowanie realnej bazy wiedzy dotyczącej firm sektora *ICT* i pokrewnych dla monitorowania potencjału wspierania budowy regionalnych struktur sieciowych.
4. Kierunki rozwoju systemu wsparcia na Mazowszu, stan ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, oferta usług proinnowacyjnych w regionie, instrumenty finansowe (fundusze pożyczkowe i poręczeniowe; anioły biznesu; *venture capital*), programy wsparcia innowacyjności na poziomie gmin, miast i powiatów; budowa rynków nowych technologii (giełda, bazy danych, konkursy itp.).
5. Świadomość innowacyjna w regionie, produkty regionalne, marketing terytorialny. Rolnictwo i dyfuzja wiedzy do ośrodków peryferyjnych.

Tabela VIII.1. Koncentracja potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu przestrzennym (mapa innowacyjności)

Wyszczególnienie:	Subregion:						Mazowsze ogółem	Polska
	m.st. Warszawa	warszawski wschodni	warszawski zachodni	ciechanowsko- płocki	ostrołęcko- siedlecki	radomski		
PKB na 1 mieszkańca w 2008 r. w zł	98 854	27 2226	39 645	35 336	24 700	24 014	52 770	33 462
pozycja w kraju	1	33	11	15	45	49	1	X
Polska = 100	295,4	81,4	118,5	105,6	73,8	71,8	157,7	100,0
Firmy w sektorach innowacyjnych na 1000 osób aktywnych zawodowo:								
wysoka i średniowysoka technika	8	11		4	5	6	8	6
usługi high-tech	15	11		4	4	4	11	7
firmy z udziałem zagranicznym	22	10		2	1	5	14	6
500 Firm Innowacyjnych INE PAN	85	4	10	4	3	4	110	500
w tym w %	77,2	3,6	9,1	3,6	2,7	3,6	22,0	100,0
Zagraniczne centra usług wspólnych	28	0	0	0	0	0	28	132
w %	100,0						21,2	100,0
Korporacyjne centra badawcze	8	1	1	0	0	0	10	48
w %	80,0	10,0	10,0				20,8	100,0
Szkoły wyższe	78	4	7	5	5	8	107	454
w %	72,9	3,7	6,5	4,7	4,7	7,5	23,6	100,0
Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości	31	3	4	10	8	11	67	735
w %	46,3	4,5	5,9	14,9	11,9	16,5	9,1	100,0
Studenci w roku akad. 2008/2009	285 403	2 631	4 044	14 709	21 394	16 111	344 292	1 927 762
w %	82,9	0,7	1,2	4,3	6,2	4,7	17,9	100,0
Projekty proinnowacyjne	98	99	75	96	95	88	551	
w %	17,8	18,0	13,7	17,4	17,2	15,9	100,0	
Klaster i inicjatywy klastrowe	6	0	0	0	0	0	6	70
w %	100,0						8,6	100,0
Polskie Platformy Technologiczne	14	1	0	0	0	0	15	29
w %	93,3	6,7					51,7	100,0

Źródło: opracowanie własne.

3. Trwałe podstawy regionalnej polityki innowacyjnej

Przeprowadzone prace wskazują, że instytucjonalny system innowacji na Mazowszu, jak i w pozostałych polskich regionach, dalece odbiega od potrzeb i wyzwań nowoczesnej gospodarki. Główne mankamenty to: mała decyzyjność i rozproszenie działań pomiędzy różne jednostki organizacyjne, duża formalizacja relacji z otoczeniem, prymat procedur nad celami i działaniami oraz silna biurokratyzacja. Odpowiedzią na te problemy powinno być lepsze wykorzystanie nowoczesnych narzędzi zarządzania rozwojem regionu, stosowanie instrumentów umożliwiających uaktywnienie regionu i jego społeczności oraz zorientowanie na działania i efekty, a nie na procedury. Skuteczność działania administracji publicznej, jednostek naukowych i ośrodków innowacji jest znacznie osłabiona poprzez rozproszenie i powielanie działań. Mechanizmy finansowania rozwoju promują indywidualne działania, całkowicie uniemożliwiając lub stawiając formalne utrudnienia dla partnerskich inicjatyw. Kreatorzy polityki innowacyjnej nie znają kompetencji i działalności potencjalnych partnerów, a partykularyzm interesów oraz wzajemny brak zaufania ogranicza ich współpracę. W rezultacie przedsiębiorcy i naukowcy mają utrudniony dostęp do usług i wsparcia, których jakość jest często niezadowalająca. Jednocześnie należy podkreślić ograniczone w polskich warunkach kompetencje

władz regionalnych do programowania działań „miękkich” (obecne PO KL) oraz ograniczone możliwości zarządzania programami „twardymi” (RPO), głównie poprzez odgórne (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) ujednolicenie programów pomocowych dla wszystkich województw, bez względu na indywidualne koncepcje działań. Działania na rzecz poprawy efektywności realizacji regionalnej polityki innowacyjnej powinny uwzględniać:

1. Podniesienie rangi polityki innowacyjnej do wiodącego obszaru aktywności w ramach polityki regionalnej. Regionalna polityka innowacyjna 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. Niestety, istnieje duża rozbieżność pomiędzy dobrze sformułowanymi i spójnymi strategiami a rzeczywistym ich wdrażaniem. Deklarowana, często wysoka ranga i pozycja polityki innowacyjnej nie znajduje odzwierciedlenia w bieżących decyzjach i działaniach podejmowanych w regionach. U podstaw tego zjawiska leży rozdźwięk pomiędzy ambitnie sformułowanymi deklaracjami a realnymi kompetencjami samorządów – niską autonomią w programowaniu i wdrażaniu programów proinnowacyjnych, brakami w wiedzy i doświadczeniu kadry oraz rozproszeniem struktur odpowiedzialnych za różne aspekty polityki, a także takie etapy jak przygotowanie strategii, programów oraz ich wdrażanie. W tych warunkach kluczowe znaczenie ma zdolność do **koncentracji działań, zasobów i środków finansowych wokół regionalnej polityki innowacyjnej obejmującej:**

- 1) Jednoznaczne określenie kompetencji samorządów regionalnych w zakresie polityki innowacyjnej,** wzmocnienie autonomii w wybranych sferach oddziaływania oraz urealnienie strategii i programów wsparcia dla rzeczywistej realizacji celów Regionalnych Strategii Innowacji.
- 2) Koncentrację celów i ograniczenie liczby strategicznych obszarów oddziaływania** w ramach Regionalnych Strategii Innowacji i innych dokumentach strategicznych w regionie. Konieczny jest selektywny wybór celów i działań wiodących, najważniejszych z punktu widzenia innowacyjnej przedsiębiorczości.¹³²
- 3) Koncentrację środków finansowych** na wybranych, dużych przedsięwzięciach (projektach), uznanych za kluczowe i strategiczne w regionie dla budowania regionalnego systemu innowacji i podstaw gospodarki wiedzy.

2. Stabilizację struktur organizacyjno-administracyjnych dla działań w sferze innowacji. Działania, zasoby i kompetencje na rzecz wzmacniania innowacyjności są rozproszone i rozdrobnione. Ma miejsce duża fragmentaryczność decyzji i realizowanych przedsięwzięć oraz wąskie spojrzenie, często podporządkowane redystrybucji środków finansowych w regionach, co nie sprzyja efektywności regionalnej polityki innowacyjnej. Duża zmienność struktur organizacyjnych i zasad tworzenia regionalnego systemu innowacji często niweluje zdobyte w poprzednich latach doświadczenia i efekty współdziałania, wprowadzając zarazem dezintegrację i niestabilność funkcjonowania podmiotów regionalnych. Tymczasowość stosowanych rozwiązań organizacyjnych i spychanie problemu innowacyjności na

¹³² Skuteczność takiego podejścia jest widoczna na przykładzie szeregu regionów europejskich, np. Badenia-Wirtembergia w Niemczech.

margines aktywności władz regionalnych jest barierą w budowaniu sprzyjającego otoczenia regionalnego dla innowacyjnego biznesu. Przeprowadzone wywiady wskazują, że również w strukturach zarządzania województwem mazowieckim zagadnienia innowacyjności mają raczej deklaracyjny charakter, wynikający z zewnętrznego kontekstu europejskiego. Zmiana tego stanu wymaga wzmocnienia wagi problematyki w Zarządzie Województwa i wśród urzędników UMWM.

3. **Wprowadzenie zasad regionalnego partnerstwa w tworzeniu i prowadzeniu polityki innowacyjnej** – samorząd województwa powinien pełnić rolę lidera w działaniach na rzecz innowacyjnego rozwoju regionu integrując środowiska nauki i biznesu, organizacji pozarządowych. Wyzwaniem jest wzmocnienie koordynacji i integracji działań na rzecz rozwoju innowacyjności w regionie i poszczególnych subregionach. Regionalna Strategia Innowacji powinna być współzależna i zintegrowana ze Strategią Rozwoju Województwa oraz Regionalnym Programem Operacyjnym. Dotyczy to zarówno etapu planowania i tworzenia dokumentów strategicznych, jak i etapu ich wdrażania i finansowania przedsięwzięć prorozwojowych. **W praktyce oznacza to między innymi potrzebę szerszego delegowania kompetencji i zadań instytucji publicznych partnerom społecznym i prywatnym.** Scedowanie zadań wykonywanych przez samorząd regionalny na instytucje wsparcia (agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, izby przemysłowo-handlowe, stowarzyszenia przedsiębiorców, fundacje i inne organizacje) działające w obszarze wspierania innowacji i transferu technologii pozwoliłoby na znacznie lepszą współpracę w regionie oraz odpowiednie dostosowanie i „zaplanowanie” oferty. Takie działania są z reguły tańsze w realizacji oraz umożliwiają elastyczność, sprawniejsze zarządzanie i tworzenie dynamicznych relacji sieciowych współpracy administracji, ośrodków innowacji, instytucji naukowych i biznesu. Przeprowadzone w ramach prac nad Raportem Otwarcia analizy wskazują na Mazowszu proces odwrotny, to znaczy wzrost presji administracji lokalnej i regionalnej do budowy własnych projektów i rozwoju usług wsparcia. **Prowadzi to do specyficznego mechanizmu „wypychania” niepublicznych podmiotów w systemie wsparcia.** Regionalna i lokalna administracja w większym zakresie powinna koncentrować się na inicjowaniu pożądaných procesów i delegowaniu kompetencji do podmiotów społecznych i publiczno-prywatnych w regionie. Zmiana podejścia w dużej mierze zależy od decyzji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w zakresie wykorzystania funduszy strukturalnych.
4. **Orientację polityki wsparcia na skuteczność i trwałość realizowanych działań w regionie.** Konieczne jest odejście od logiki prostej konsumpcji i wydatkowania funduszy w kierunku logiki efektywnego i skutecznego wzmacniania zdolności innowacyjnych gospodarki (orientacja na cele). Władze regionalne powinny zapewnić długoterminową ciągłość i konsekwencję realizowanych programów oraz inicjować działania trwale zmieniające strukturę i mechanizmy funkcjonowania regionalnych systemów innowacji. Wiąże się to z koniecznością profesjonalizacji i menedżerskiego podejścia do zarządzania programami wsparcia.
5. **Wspieranie procesów konsolidacji zasobów** (w tym m.in. poprzez tworzenie baz ofert, kompetencji i wyposażenia uczelni i instytucji wsparcia) **oraz kreowania regionalnych liderów wśród instytucji wsparcia.** Upowszechnianie wiedzy o dobrych praktykach dotyczących efektywnych mechanizmów współpracy, finansowania wspólnych przedsięwzięć, promocji korzyści i zysków płynących ze wspólnych działań wśród przedstawicieli wszystkich podmiotów i instytucji zaangażowanych zarówno w procesy komercjalizacji, jak i mających tworzyć dla nich przyjazne środowisko. Konieczne jest upowszechnianie wiedzy o zasadach funkcjonowania

i mechanizmach partnerstwa publiczno-prywatnego wśród wszystkich partnerów zaangażowanych w procesy innowacyjne. Niezbędne są działania na rzecz konsolidacji środowisk regionalnych, wzmacnianie relacji: nauka – biznes – władze publiczne poprzez **tworzenie przestrzeni sprzyjającej nawiązywaniu kontaktów i integrujących partnerów regionalnych (np. konferencje, seminaria, wyjazdy studialne)**, a także stymulowanie rozwoju sieci współpracy poprzez mechanizmy finansowania projektów, realizację edukacyjno-integrujących projektów sieciowych, pozwalających budować więzi pomiędzy ośrodkami w oparciu o powiązania formalne i nieformalne.

6. **Poprawę wiedzy i świadomości proinnowacyjnej administracji publicznej**, w dużej mierze decydujących o kierunkach, działaniach i zasobach finansowych na rzecz innowacji. Regionalny program edukacji proinnowacyjnej, upowszechnianie wiedzy i dobrych praktyk o skutecznych działaniach czy wizyty studyjne i inne formy aktywnej edukacji umożliwiające wymianę doświadczeń i zdobycie nowej wiedzy na ten temat. **Premiowanie w procesie oceny i kwalifikacji do finansowania projektów wielopodmiotowych**, czyli przesunięcie akcentu na przedsięwzięcia partnerskie, oparte na współpracy: nauki, biznesu i władzy. Przegląd obecnie stosowanych i wprowadzenie w procedury konkursowe odpowiednich zapisów. Tworzenie i wdrażanie mechanizmów motywujących do współpracy, między innymi poprzez upowszechnianie i wymuszanie w trakcie realizacji projektów **mechanizmów konsultacji i budowania konsensusu wśród aktorów regionalnych**. Znamienne jest, że w trakcie spotkań i dyskusji panelowych przedstawicieli administracji, instytucji naukowych i wsparcia na Mazowszu dyskusja bardzo szybko schodzi na obszary zmian systemowych, regulacji prawnych, dużych programów, a nie spotykają się z zainteresowaniem zagadnienia współpracy, wspólnych przedsięwzięć, kreowania innowacyjnego środowiska.
7. **Wprowadzenie zasad nowego publicznego zarządzania (new public management) w tworzeniu i zarządzaniu programami publicznymi w zakresie innowacji i transferu technologii, obejmujące zarządzanie poprzez cele, nastawienie na skuteczność programów oraz wprowadzanie zasady partnerstwa z organizacjami niepublicznymi i przedstawicielami grup beneficjentów**. Należy aktywnie zaangażować je w ramach Komitetów Sterujących i grup eksperckich w proces formułowania zakresu oraz zasad interwencji programów innowacyjnych, a nie tylko konsultować już gotowe dokumenty programowe. Zmianom tym powinna towarzyszyć profesjonalizacja całego procesu projektowania, wdrażania oraz oceny programów proinnowacyjnych. Newralgicznym elementem procesu jest procedura wyboru projektów, która powinna zapewniać obiektywizm oraz fachowość oceny według ograniczonej liczby jasnych kryteriów. Wzorem sprawdzonych mechanizmów oceny projektów w europejskich programach badawczych, pracownicy instytucji wdrażających powinni aktywnie prowadzić proces oceny, między innymi tłumacząc zasady oceny ekspertom, którzy mają prawo mieć odmienne zdanie lub nie mieć biegłości w formalnych aspektach oceny. Pracownicy ci powinni eliminować subiektywne zdania poprzez moderację dochodzenia do konsensusu w przypadku odmiennych zdań ekspertów i dbając o wysokiej jakości, jasne i konsekwentne protokoły oceny. Nie powinni oni jednocześnie wpływać na samą ocenę ekspertów.
8. **Zmniejszenie kosztów transakcyjnych i upraszczanie procedur aplikacyjnych oraz realizacji programów wsparcia**. Potrzebne są trwałe mechanizmy (np. na wzór doświadczeń fińskich), które zainicjują rozwój nowych, konkurencyjnych struktur polskiej gospodarki. Należy zwiększyć nacisk na jakość pomysłów, selekcję i wspieranie autentycznie innowacyjnych projektów

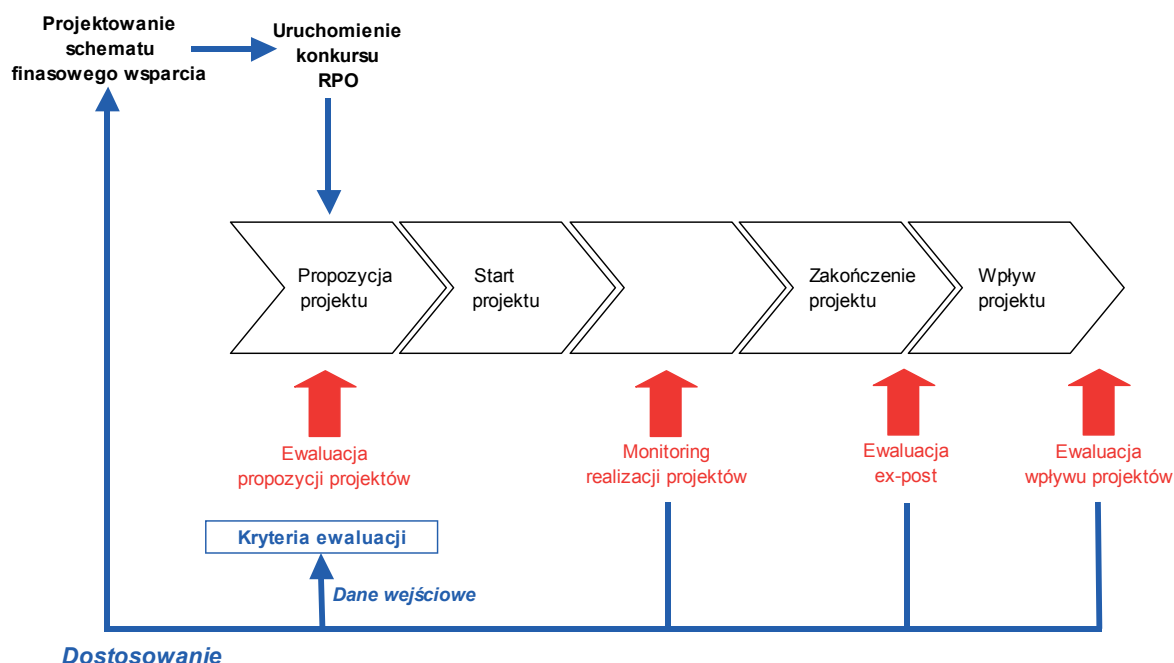
gospodarczych. Fundusze europejskie tworzą nowe możliwości finansowania prorozwojowych inicjatyw. Jednak w wyniku nadmiernej formalizacji często zanika cel działań, rozrasta się biurokracja i wzrastają koszty transakcyjne całego systemu wsparcia. W konsekwencji w procedurach często giną ambitne pomysły na rzecz mniej ryzykownych przedsięwzięć gwarantujących bezpieczniejsze efekty. W ramach obecnie realizowanych projektów uwaga jest skupiona na tym jak je dobrze rozliczyć, a nie jak osiągnąć cele i przysporzyć trwałych korzyści. Zwiększenie efektywności systemu wymaga:

- 1) **Skrócenia czasu rozpatrywania wniosków od momentu jego złożenia do przyznania wsparcia oraz rozliczenia płatności.** Docelowo należy dążyć do ograniczenia całego procesu podejmowania decyzji do trzech-czterech tygodni. Należy także ograniczyć procedury związane z rozliczaniem otrzymanego wsparcia. Postulowane jest między innymi rozliczanie projektów w formie ryczałtowej.
- 2) **Zwiększenia nacisku na wyniki i uzyskane efekty** a nie cały proces dochodzenia do nich. Harmonogram realizacji projektu powinien dopuszczać pewną elastyczność, jedynie data ostatecznego zamknięcia powinna być narzucona z góry i egzekwowana. W tym czasie przedsiębiorca miałby również możliwość skorzystania z konsultacji odnośnie wniosku oraz dokonania koniecznych zmian.

9. W celu podniesienia skuteczności wykorzystania środków na realizację celów RSI dla Mazowsza rekomenduje się:

- 1) Usprawnienie procesu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji (w tym powiązań procedur RPO z RSI dla Mazowsza). Można osiągnąć ten postulat m.in. poprzez:
 - a) Realizację efektywnych spotkań Mazowieckiej Rady Innowacyjności, które powinny odbywać się znacznie częściej niż – jak zapisano w Regulaminie – dwa razy w roku.
 - b) Opracowanie planu uruchamiania i wdrażania kluczowych przedsięwzięć, które pozwalałyby na realizację celów RSI dla Mazowsza (jako uzupełnienie do indykatywnego wykazu projektów kluczowych).
 - c) Wykorzystanie wdrożonego systemu monitoringu i ewaluacji RSI dla Mazowsza na rzecz doskonalenia kryteriów merytorycznych RPO w celu lepszego dostosowania do aktualnych celów RSI dla Mazowsza. Przykładowe ramy takiego systemu zostały naszkicowane na poniższym rysunku (na podstawie systemu Dolnej Austrii).
 - d) Zwiększenie liczby punktów za związek projektu z RSI (także w porównaniu z punktacją za zgodność z ogólną strategią Rozwoju) lub nawet z określonymi celami RSI dla Mazowsza.
 - e) Wprowadzenie elementów zarządzania portfelem projektów – szczególnie w obszarze przygotowywania danych statystycznych o projektach, ich analizy i podejmowanie na tej podstawie decyzji lub dalszych rekomendacji dla zmian np. w uszczegółowieniu RPO.

Rysunek VIII.1. Propozycja ramowa systemu ewaluacji kryteriów RPO



Źródło: opracowanie własne na podstawie I. Priedl, *Measuring the impact of the Regional Innovation Strategy NÖ*, prezentacja, 2004.

- 2) Uwzględnienie w większym niż dotychczas stopniu celów zapisanych w RSI dla Mazowsza na etapie formułowania kryteriów merytorycznych (tzw. planów działań na dany rok) przez Podkomitet Monitorujący Program Operacyjny Kapitał Ludzki (dedykowany komponentowi regionalnemu PO KL).
- 3) Aktualizację celów strategii RSI dla Mazowsza uwzględniającą w większym stopniu sferę edukacji (działanie mogłoby być zainicjowane w ramach Mazowieckiej Rady Innowacyjności) oraz (przy tej okazji) wprowadzenie w strategii RSI numeracji celów szczegółowych. Umożliwiłoby to ewentualną możliwość odnoszenia się do konkretnych celów RSI na etapie np. wniosku aplikacyjnego (uwaga techniczna).
- 4) Aktualizację Indykatorywnego Wykazu Indywidualnych Projektów Kluczowych dla RPO WM 2007-2013 i/lub intensyfikację działań polegających na wdrożeniu zaplanowanych w tym zestawieniu projektów kluczowych Priorytetu I RPO.
- 5) Zwiększenie liczby konkursów (i realizowanych w regionie projektów) w ramach Działów 1.1, 1.2 i 1.6 RPO. Akcje te mogą wymagać pewnych dodatkowych inicjatyw (promocyjnych, zachęcających) – skierowanych do potencjalnych realizatorów (np. uczelni wyższych) - ze strony Wydziału Innowacyjności UMWM.
- 6) Zainicjowanie jednego (ale ważnego) przedsięwzięcia wdrażającego system innowacji w skali całego Mazowsza z pozostałych środków Poddziałania 8.2.2 (*Regionalne Strategie Innowacji*) PO KL (projekt systemowy z danego obszaru RSI), realizowanego wspólnie przez kluczowych interesariuszy RSI.

10. W celu podniesienia skuteczności wykorzystania środków pozaregionalnych na realizację celów RSI dla Mazowsza rekomenduje się:

- 1) Intensyfikację działań Departamentu Strategii i Rozwoju Regionalnego UMWM w celu zwiększenia poziomu inspirowania i przygotowywania przez przedsiębiorców i sferę nauki projektów możliwych do realizacji z innych programów niż RPO, tj. np. PO IG, PO KL, 7PR.
- 2) Udoskonalenie mechanizmów promocji o aspekty dobrych praktyk wzmacniania województwa mazowieckiego poprzez realizację projektów ponadregionalnych, krajowych i międzynarodowych.
- 3) Opracowanie planów działań dla RSI dla Mazowsza obejmujących perspektywę 2-3 lat z bezpośrednim uwzględnieniem także krajowych i międzynarodowych źródeł finansowania innowacyjności.

4. Innowacyjność przedsiębiorstw

Analiza tendencji dotyczących aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw mazowieckich w powiązaniu z procesem ich internacjonalizacji pozwala na sformułowanie następujących wniosków i rekomendacji:

1. Jakkolwiek Mazowsze góruje nad pozostałymi regionami w obszarze będącym przedmiotem analizy, obserwujemy przejawy erozji tej przewagi w skali kraju. Jest tak ze względu na wysoką aktywność innowacyjną kilku regionów Polski, tradycyjnie uznawanych za zacofane. Konsekwentne wdrożenie RSI dla Mazowsza powinno przyczynić się do umocnienia Mazowsza w rankingu krajowym oraz pełniejszego wykorzystania już istniejącego potencjału.
2. Na Mazowszu obserwujemy dużą koncentrację firm z udziałem zagranicznym, uznawanych za „rozsadniki innowacji”. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, ilość podmiotów z udziałem zagranicznym nie przekłada się w pełni na efekty jakościowe. Takim pozytywnym efektem jest niewątpliwie lokalizacja na terenie Mazowsza centrów badawczych i usługowych wielkich korporacji transnarodowych. Z drugiej strony jednak liczba firm z udziałem zagranicznym w przemysłach wysokiej i średniowysokiej techniki oraz usług *high-tech* jest stosunkowo niewielka w porównaniu do ogólnej liczby tych firm. Co więcej, proporcje te nie ulegają poprawie jeśli chodzi o firmy młode utworzone po 2003 roku. Podobnie, mazowieckie firmy z udziałem zagranicznym przejawiają stosunkowo niską skłonność do eksportu, niższą od średniej krajowej. Może to oznaczać, że firmy z udziałem zagranicznym ulokowane na Mazowszu nie wykorzystują w pełni potencjału ekonomicznego i innowacyjnego regionu. Przed podjęciem konkretnych działań w sferze polityki gospodarczej należałoby dokonać bardziej szczegółowych analiz.
3. Doświadczenia międzynarodowe pokazują, że oprócz bezpośredniego wpływu filii korporacji transnarodowych na sprzedaż, zatrudnienie, eksport czy też działalność B+R ważny jest też efekt pośredni, trwałych powiązań o charakterze kooperacyjnym z lokalnymi firmami (tzw. *spillover effects*). To dzięki takim powiązaniom następuje przepływ *know-how* oraz nowoczesnych form metod organizacji produkcji i sprzedaży do krajowych przedsiębiorstw. Dostawy

zaawansowanych technologicznie elementów i podzespołów czy usług, formalnie klasyfikowanych jako sprzedaż krajowa mogą niekiedy znacznie przewyższać wpływy ze sprzedaży na eksport. Aktualnie skala zjawiska *spillover effects* nie jest rozpoznana i stąd potrzeba zainicjowania szczegółowych badań w tej dziedzinie.

4. Internacjonalizacja krajowych przedsiębiorstw, w tym należących do sektora MSP, ma ścisły związek z osiągniętym przez nie poziomem innowacyjności. Jednocześnie angażowanie się w zaawansowane formy internacjonalizacji stanowi przejaw postaw proinnowacyjnych. Ze względu na centralną lokalizację i dostęp do ośrodków i instytucji wsparcia, mazowieckie firmy mają duże możliwości szerszego wychodzenia na rynki międzynarodowe. Tymczasem wstępne badania pokazują, że jeśli chodzi o eksport towarowy ogółem, nie wyróżniają się one spośród firm zlokalizowanych w innych województwach (przewaga ta jest wyraźna w przypadku wyrobów wysokiej techniki). Konieczne jest zatem dokładniejsze rozpoznanie aktualnego poziomu internacjonalizacji krajowych firm, aby zaplanować skuteczne narzędzia wsparcia tam, gdzie postęp jest niedostateczny.
5. Wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT), a w tym Internetu dotyczy nie tylko sektora *high-tech*, ale pozostaje w ścisłym związku z aktywnością innowacyjną wszystkich firm, niezależnie od sektora. Badania GUS wskazują na stosunkowo duże wykorzystanie prostych zastosowań technologii ICT przez mazowieckie firmy (połączenie z Internetem, własna witryna internetowa, lokalna sieć LAN). Pogłębione badania powinny pozwolić na ocenę skali wykorzystania bardziej zaawansowanych aplikacji i rozwiązań, zwłaszcza tych, które ułatwiają nawiązanie więzi kooperacyjnych z krajowymi i zagranicznymi partnerami.
6. Doświadczenia międzynarodowe wskazują na rosnące znaczenie tzw. przemysłów kultury (działalność wydawnicza, reklama, rzemiosło artystyczne, wzornictwo, projektowanie, rynek sztuki) we współczesnej gospodarce, w szczególności na obszarze wielkich metropolii. Przeprowadzone ostatnio badania pozwoliły określić rozmiary tego sektora na terenie m.st. Warszawy. Prowadzenie działalności gospodarczej w przemysłach kultury opiera się na wykorzystaniu talentów i kreatywności twórców i z pewnością mieści się w ramach szeroko pojętej innowacyjności. Zwłaszcza wzornictwo (*design*) uważane jest obecnie w literaturze przedmiotu za coraz ważniejszy element działalności innowacyjnej. Powyższe uzasadnia włączenie do grupy monitorowanych tzw. sektorów innowacyjnych także przemysłów kreatywnych.
7. Przedsiębiorstwa innowacyjne na Mazowszu są skupione na terenie m.st. Warszawy oraz w dwóch otaczających podregionach: warszawskim-zachodnim i warszawskim-wschodnim. Pozostałe trzy regiony (ciechanowsko-płocki, ostrołęcko-siedlecki i radomski) wyraźnie odstają. Jakkolwiek sytuacja taka odzwierciedla obiektywne uwarunkowania i pozycję M.St. Warszawy w regionie i kraju. Z drugiej strony jednak bliskość geograficzna (główne miasta „odstających” podregionów są zlokalizowane w odległości 85-150 km od Warszawy), rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i drogowej powinien sprzyjać lokalizacji firm innowacyjnych także w zacofanych regionach. W pierwszej kolejności należałoby dokonać pogłębionej analizy przypadków sukcesu firm innowacyjnych, które powstały poza Warszawą. Pozwoli to na upowszechnienie dobrych praktyk w tej dziedzinie oraz wypracowanie skutecznych metod przyciągania innowacyjnych przedsiębiorców do „odstających” podregionów.¹³³

¹³³ Jak wykazali autorzy raportu OECD *How Regions Grow: Trends and Analysis* (OECD, 2009), wbrew dotychczasowym przekonaniom wielu badaczy zakładających, że polityka proefektywnościowa i polityka wyrównywania nierówności się wykluczają, szanse na rozwój istnieją we wszystkich regionach - wzrost i rozwój są możliwe zarówno w regionach miejskich, jak i wiejskich.

8. Mazowsze odgrywa wiodącą rolę w kształceniu kadr z wyższym wykształceniem. Zarówno ilość jak i jakość absolwentów powinna pozytywnie wpływać na innowacyjność przedsiębiorstw, w których ci absolwenci będą zatrudnieni bądź staną się ich właścicielami-założycielami. Obecnie bardzo niewiele wiemy na temat wspomnianej relacji i stąd ta dziedzina powinna zostać objęta pogłębioną analizą. W szczególności należałoby zbadać populację inicjatorów młodych firm w sektorach innowacyjnych (przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki oraz w usługach *high-tech*) pod kątem ich wykształcenia oraz przygotowania do uruchamiania takich firm. Wnioski mogą posłużyć dla wprowadzenia niezbędnych zmian w profilu i metodach kształcenia. Kwestia ta ma istotne znaczenie w kontekście działań na rzecz wzmocnienia subregionalnych ośrodków akademickich (np. Uniwersytet Siedlecki). Rozbudowa tych ośrodków powinna uwzględniać potrzeby w tym zakresie (np. tworzenie centrów transferu technologii, inkubatorów i parków technologicznych).
9. Szeroko rozumiany tzw. sektor publiczny (sektor usług publicznych nierynkowych) stanowi zyskujący stale na znaczeniu element systemów innowacyjnych w nowoczesnych gospodarkach – zarówno po stronie popytowej, poprzez system zamówień publicznych, jak i jako twórca warunków, w których działa sektor rynkowy (prawo gospodarcze i dotyczące własności intelektualnej, edukacja, infrastruktura wiedzy, ochrona zdrowia itd.). Na razie tematyka ta jest tylko częściowo obecna w badaniach działalności B+R i innowacyjnej. Niezbędne staje się jej uwzględnienie i wyodrębnienie również w systemie monitoringu aktywności innowacyjnej na Mazowszu - w oparciu o prace metodologiczne prowadzone od 2009 r. na arenie międzynarodowej poświęcone opracowaniu nowego modułu w systemie pomiarów innowacji.
10. Jak pokazują najnowsze badania analizowane m.in. w ramach prac nad OECD *Innovation Strategy*, coraz ważniejszą rolę w procesach innowacyjnych we współczesnej gospodarce odgrywają innowacje opracowywane przez użytkowników (klientów/konsumentów – prosumentów), a także zjawisko bezpłatnego dzielenia się wiedzą niezbędną do wprowadzenia innowacji określane jako ekonomia *free revealing*. Występowanie tych zjawisk, nie bardzo jeszcze w tej chwili znanych przez badaczy i twórców polityki naukowo-technicznej, wymaga nie tylko uwzględnienia w badaniach statystycznych i systemach monitorowania działalności innowacyjnej, ale także przeformułowania dotychczas obowiązujących kanonów polityki proinnowacyjnej (przykładem kraju, który zastosował w swojej polityce proinnowacyjnej rozwiązania wspierające aktywność innowacyjną użytkowników jest Dania, która jeśli chodzi o wartości bezwzględne nakładów, nie jest w stanie, w przypadku modelu innowacyjności określanego jako *R&D spending tech-push model*, konkurować z krajami takimi jak Stany Zjednoczone czy Niemcy). Tematykę tę należałoby również uwzględnić w pracach nad RSI dla Mazowsza i w systemie monitorowania postępów wdrażania tej strategii.
11. Działania na rzecz budowy regionalnych struktur innowacyjności w formie klastrów pokrewnych technologii, klastrów badawczych trudnych do delokalizacji ze względu na fakt, iż bazują na wysokiej wiedzy, potencjale intelektualnym, są zakorzenione są w krajowych centrach badawczych i laboratoriach. Klaster badawczy oznacza koncentrację lokalną lub regionalną podmiotów badawczych (uczelnie, JBR-y, zagraniczne centra B+R) oraz podmiotów gospodarczych i władz lokalnych oraz instytucji i organizacji gospodarczych (izby handlowe, banki, firmy konsultingowe itp.).

12. Wobec trudności z uzyskaniem oficjalnych danych statystycznych dotyczących innowacyjności w ujęciu według podregionów, wynikających w znacznej mierze z przyczyn obiektywnych, takich jak stosowana metodyka badań prowadzonych przez GUS (badania na próbach, w których podregiony nie są warstwami losowania), należy do przeprowadzenia analiz innowacyjności Mazowsza w przekroju terytorialnym wykorzystać bazę danych PATSTAT (*EPO Worldwide Patent Statistical Database*), której kolejne edycje, począwszy od 2006 r., publikowane są co pół roku przez Europejski Urząd Patentowy (EPO). W Polsce bazę tę otrzymuje „z urzędu” UP RP. Jest to baza danych surowych pochodzących z dokumentacji patentowej. W oparciu o dane zawarte w tej bazie w ciągu ostatnich kilku lat powstała na świecie nowa dziedzina badań akademickich, poświęcona problematyce pomiaru działalności wynalazczej stanowiącej ważny element działalności innowacyjnej. Dane zawarte w bazie PATSTAT wykorzystywane są m.in. na potrzeby monitorowania aktywności i efektywności technologicznej przedsiębiorstw, regionów i krajów w celu identyfikowania słabych i mocnych punktów w narodowych i regionalnych systemach innowacji, monitorowania rozwoju nowych technologii, takich jak biotechnologia czy nanotechnologia, a także identyfikowania przedsiębiorstw aktywnych w tych dziedzinach i opracowywania map klastrów technologicznych, badania geografii wynalazczości w ujęciu regionalnym, badania internacjonalizacji działalności B+R, badania roli szkół wyższych w rozwoju technologicznym (w ostatnim czasie w coraz większej liczbie krajów dane z zakresu statystyki patentów wykorzystywane są przez ministerstwa i agencje finansujące badania do oceny efektywności działalności instytucji akademickich i pojedynczych badaczy), „śledzenia” karier indywidualnych wynalazców, ich mobilności (pomiędzy instytucjami i krajami) i powstawania sieci wynalazców („kto z kim patentuje”), badania strategii patentowych przedsiębiorstw. W Polsce nie przeprowadzano jeszcze zaawansowanych analiz innowacyjności w oparciu o bazę PATSTAT, wykorzystanie jej w systemie monitoringu RSI dla Mazowsza miałoby więc pionierski charakter i mogłoby przyczynić się do rozwoju tej nowej dziedziny badań w naszym kraju.
13. Przeprowadzone analizy wykazały istotne zróżnicowanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw zlokalizowanych w podregionach warszawskim-wschodnim i warszawskim-zachodnim, gdzie różnica na korzyść tego ostatniego znacznie przekracza różnice w potencjale ludnościowym (37%). Te dysproporcje wymagają pogłębionej analizy. W przypadku obydwu podregionów mamy bowiem do czynienia z bliskością terytorialną wobec naturalnego „ośrodka ciążenia”, jakim jest Warszawa. Ważne byłoby zatem zidentyfikowanie czynników powodujących zróżnicowane wykorzystanie tego atutu przez przedsiębiorstwa obydwu podregionów.

5. Sektor nauki, badań i rozwoju

Mimo, że województwo mazowieckie zdecydowanie przoduje w kraju pod względem wartości wskaźników stosowanych do opisu potencjału sfery badań i rozwoju (B+R), to za zdecydowanie niezadawalający należy uznać stan powiązań z gospodarką i realny transfer technologii do przedsiębiorstw. Należy dążyć do włączenia potencjału instytucji naukowych do sfery gospodarczej oraz budowy wielofunkcyjnych relacji z biznesem. Gospodarka wiedzy wymaga od instytucji naukowych konstrukcji jakościowo nowych relacji z biznesem i regionalnym otoczeniem, pozwalających na integrację z sieciami innowacji. Pogłębienie integracji tzw. trójkąta wiedzy: nauki, edukacji i innowacyjności, uznajemy za koło zamachowe gospodarki wiedzy. Bogate tradycje akademickie ulegają przewartościowaniu w kierunku poszukiwania efektywnych mechanizmów

współpracy z biznesem oraz szerszego włączenia się w procesy gospodarowania i budowy przewagi konkurencyjnej. Dynamiczna gospodarka stawia przed instytucjami naukowo-badawczymi wyzwania w zakresie rozwoju: (1) zdolności do przekształcania wiedzy w nowe produkty i usługi, (2) kadr o adaptacyjnych umiejętnościach przystosowania się do zmieniających się warunków rynkowych, (3) ustawicznego uczenia się i doskonalenia przez całe życie oraz (4) integracji z otoczeniem ekonomiczno-społecznym. W ramach tradycyjnego modelu uniwersytetu (tzw. humboldtowskiego) mechanizmy adaptacyjne do zmieniającego się otoczenia a przede wszystkim komercjalizacji wyników badań naukowych i współpracy środowisk akademickich z gospodarką realizowane są w sposób niedostatecznie efektywny. Pojawia się potrzeba nowego modelu szkoły wyższej, szeroko współpracującej i budującej przewagę konkurencyjną najbliższego otoczenia. Powodzenie postulowanej transformacji wymaga wielokierunkowych działań poczynając od: kształtowania świadomości i proaktywnych postaw środowiska akademickiego przez właściwe regulacje prawne i mechanizmy finansowania nauki w kraju oraz regulaminy na poziomie uczelni, a kończąc na wyspecjalizowanych jednostkach organizacyjnych i zespołach rozwijających zewnętrzne relacje uczelni. Zgodnie z europejskimi trendami pojawiło się w Polsce w Ustawie prawo o szkolnictwie wyższym z 2005 r. pojęcie „przedsiębiorczości akademickiej”. Zapis ten jest podstawą wpisania przedsiębiorczości i komercjalizacji *know-how* w oficjalne dokumenty statutowe uczelni, co wskazuje na kluczową rolę (na początkowym etapie) władz państwowych, poprzez wprowadzenie przepisów prawnych stymulujących zmiany w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego.

Niezbędne są pogłębione badania wskazujące na kierunki rozwoju uniwersytetu III generacji na Mazowszu, obejmujące analizę: (1) przedsiębiorczości akademickiej i tworzenia akademickich *spin-off*; (2) uczelnianych jednostek promujących przedsiębiorczość akademicką (CTT, AIP); (3) programów dydaktycznych w zakresie przedsiębiorczości oraz (4) działań na rzecz współpracy firm z uczelniami w zakresie profilu kształcenia, wymiany kadr itp.

Mazowsze odgrywa wiodącą rolę w kształceniu kadr z wyższym wykształceniem. Zarówno ilość jak i jakość absolwentów powinna pozytywnie wpływać na innowacyjność przedsiębiorstw, w których ci absolwenci będą zatrudnieni bądź staną się ich właścicielami-założycielami. Obecnie bardzo niewiele wiemy na temat wspomnianej relacji i stąd ta dziedzina powinna zostać objęta pogłębioną analizą. W szczególności należałoby zbadać populację inicjatorów młodych firm w sektorach innowacyjnych (przemysły wysokiej i średniowysokiej techniki oraz w usługach *high-tech*) pod kątem ich wykształcenia oraz przygotowania do uruchamiania takich firm. Wnioski mogą posłużyć dla wprowadzenia niezbędnych zmian w profilu i metodach kształcenia absolwentów.

W ramach regionalnej polityki innowacyjnej niezbędne są praktyczne programy włączenia instytucji naukowych w budowę podstaw gospodarki wiedzy na Mazowszu między innymi poprzez:

1. **Finansowanie projektów w środowisku naukowym powinno uwzględniać presję na komercjalizację wyników oraz rozwój trwałych struktur wspierania przedsiębiorczości i transferu technologii.** Pojawia się potrzeba wprowadzenia zapisów do umów o finansowanie z funduszy regionalnych projektów badawczych, rozwojowych i innych zobowiązujących wykonawcę do promocji wyników projektu pod kątem komercjalizacji, poza publikacjami w periodykach naukowych. Granty badawcze powinny mieć wydzielone finansowanie dotyczące opracowania analiz ekonomicznych dla planowanych rezultatów (wyników badań). Analizy ekonomiczne musiałyby być wykonane przez jednostki zewnętrzne. W przypadku badań wspólnych nauka – biznes granty badawcze powinny umożliwiać finansowanie przygotowania planu wdrożenia.

- 2. Programy mobilności kadr nauki i biznesu** konstruowane we współpracy z samorządami lokalnymi i regionalnymi, wydzieloną administracją pracy, ośrodkami innowacji, organizacjami biznesu oraz radami biznesu przy uczelniach i stowarzyszeniach absolwentów, stymulujące przepływ studentów, pracowników naukowych i pracowników przedsiębiorstw. W ramach programów regionalnych priorytetowe powinny być między innymi działania w zakresie:
- 1) Organizacji praktyk dla studentów. Programy praktyk powinny być dobrze przygotowane i skorelowane z potrzebami przedsiębiorstw i instytucji, do których trafiają. Kontakt z praktyką zwiększa praktyczny wymiar oczekiwań studentów i ich podejście do uzyskiwanej wiedzy, pozwoli zminimalizować także istotnie barierę wejścia na rynek pracy. Organizacją praktyk powinno zajmować się uczelniane biuro karier we współpracy z powiatowymi i wojewódzkimi urzędami pracy. Podstawą dla takiej polityki muszą być uczelniane bazy kontaktów, budowane między innymi przy pomocy pracowników i absolwentów.
 - 2) Przepływ pracowników z biznesu do uczelni to włączanie praktyków w projekty badawcze, a w szczególnych sytuacjach w proces dydaktyczny. Takie zaangażowanie powinno być subwencionowane w wysokości minimum 50% wynagrodzenia z ostatnich miesięcy ze środków publicznych.
- 3. Stworzenie systemu brokerów technologii**, opartego na osobach o odpowiednim doświadczeniu zawodowym i predyspozycjach do nawiązywania i prowadzenia współpracy, których zadaniem będzie nawiązywanie kontaktów z przedstawicielami nauki i biznesu w celu szczegółowej identyfikacji ich potrzeb oraz przygotowanie dla nich optymalnej oferty. Poprawa współpracy nauka – przemysł wymaga uruchomienia pilotowego projektu utworzenia sieci brokerskiej w ramach RPO. Projekt o charakterze regionalnym musi być jednocześnie otwarty na współpracę ponadregionalną, lecz tylko w zakresie przynoszącym regionowi bezpośrednie korzyści. Zadaniem brokerów jest nawiązywanie kontaktów z przedstawicielami nauki i biznesu w celu szczegółowej identyfikacji ich potrzeb oraz przygotowanie dla nich optymalnej oferty. Dotychczas podejmowane próby uruchomienia działań brokerskich nie zakończyły się powodzeniem, głównie ze względu na niezrozumienie istotnych wyznaczników tej formy usług doradczych przez instytucje będące beneficjentami tych projektów. Rezultatem ich realizacji było raczej kształcenie przedstawicieli handlowych niż brokerów.
- 4. Inicjowanie funduszy kapitałowo-badawczych tworzonych przy instytucjach naukowych z przeznaczeniem na finansowanie badań oraz komercjalizację wiedzy i rozwiązań technologicznych.** Fundusze powinny być oparte o środki publiczne i kapitał przedsiębiorców, którzy chcą inwestować w przyszłe działania instytucji naukowych. Uczelnie mogłyby zasilać fundusz wypracowanymi środkami z komercjalizacji. Fundusze inwestowałyby w badania wewnętrznych lub zewnętrznych uczelnianych zespołów badawczych. Tego typu fundusze byłyby partnerem uczelnianych centrów transferu technologii i akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Uruchomienie programu wymaga identyfikacji dobrych praktyk (np. USA, Izrael) oraz wypracowania modelowych rozwiązań – regulamin, zasady organizacyjne itp.
- 5. Integrację regionalnych i uczelnianych platform wiedzy i technologii.** Ostatnie lata przyniosły lawinowy przyrost działań informacyjnych związanych z innowacjami i transferem technologii, zostało stworzonych wiele baz danych i platform internetowych, a mimo to nie spowodowały

one lepszego dostępu do informacji przez otoczenie gospodarcze. Koordynacja w tym zakresie powinna być prowadzona przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego lub wyznaczoną instytucję.

6. **Zwiększenie nacisku w ramach kształcenia kadr na kompetencje kluczowe i umiejętności o charakterze przekrojowym** obejmujące: kreatywność, innowacyjność, gotowość do podejmowania samodzielnej działalności gospodarczej, przygotowanie do pracy projektowej realizowanej zespołowo i samodzielnie w trakcie edukacji i szkoleń, formy i procedury ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, umiejętności informatyczne, znajomość technologii mobilnych, świadomość ekologiczną, znajomość języków obcych i uczenie się przez całe życie.

6. Instytucje wsparcia

Nasycenie gospodarki regionu ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości należy uznać za niewystarczające. Ilościowo pod względem liczby podmiotów Mazowsze ustępuje jedynie województwu śląskiemu (88 ośrodków) a wyprzedza wielkopolskie i małopolskie. Biorąc jednak pod uwagę potencjał gospodarczy, liczbę firm to Mazowsze znajduje się na ostatnim miejscu w kraju. Na uwagę zasługuje koncentracja na usługach proinnowacyjnych (41% podmiotów), brak jednak wielofunkcyjnych, silnych instytucji zdolnych do kompleksowej obsługi innowacyjnej przedsiębiorczości (parki technologiczne). Dominują instytucje jednofunkcyjne, a tylko w pojedynczych przypadkach mamy do czynienia z szerszym zakresem świadczonych usług okołobiznesowych. **Mazowsze, niestety, ma kilka lat opóźnienia w rozwoju infrastruktury nowoczesnej gospodarki względem innych polskich regionów** (Wielkopolski, Dolnego Śląska, Śląska i Małopolski). Przeprowadzona analiza wskazuje w pierwszej kolejności potrzebę intensyfikacji następujących działań na poziomie regionalnym:

1. **Wzmocnienie na Mazowszu regionalnego systemu (modelu) instytucji wsparcia innowacji i transferu technologii.** Potrzebne jest usprawnienie istniejącego systemu poprzez konsolidację zasobów i kompetencji, identyfikację liderów oraz obszarów specjalizacji poszczególnych instytucji, a zarazem zwiększenie dostępności ośrodków innowacji i usług proinnowacyjnych w układzie terytorialnym. Muszą zostać uruchomione mechanizmy konsolidacji i rozwoju powiązań sieciowych oraz mechanizmy finansowania projektów promujące partnerstwo ośrodków wsparcia. Duża liczebność ośrodków wsparcia w regionach nie przekłada się, niestety, na siłę ich oddziaływania. Powoduje to słabość instytucjonalną oraz lokalność działania tych podmiotów, które zamiast ze sobą współpracować i się uzupełniać, konkurują i powielają ofertę. Administracja publiczna nie podejmuje prób koordynacji działań instytucji funkcjonujących w regionalnych systemach wsparcia innowacji.
2. **Budowa regionalnej, elastycznej sieci współpracy i koordynacji kontaktów instytucji wsparcia z administracją publiczną, sektorem B+R, MSP, dużymi firmami oraz podmiotami zagranicznymi.** Przeprowadzone badania wskazują na brak współpracy i kontaktów różnych, potencjalnych uczestników działań na rzecz rozwoju regionu, wspierania przedsiębiorczości i przedsięwzięć innowacyjnych. Należy podkreślić niski poziom wiedzy poszczególnych partnerów o instrumentach wsparcia, zasobach innowacyjnych oraz możliwościach transferu. Jednoczenie rozwój współpracy pomiędzy instytucjami jest niezbędny do uczestnictwa

w projektach europejskich. Rozproszeni uczestnicy działań na rzecz rozwoju regionu potrzebują zorganizowanej platformy kontaktów, tworzącej okazję dla wzajemnego lepszego poznania, wymiany doświadczeń i nawiązywania współpracy. Obecnie dominują kontakty oparte na prywatnych, nieformalnych znajomościach. Proponowana sieć powinna obejmować różne formy i instrumenty aktywizujące współpracę i wymianę doświadczeń.

3. **Rozwój kompleksowych lokalnych form aktywizacji innowacyjnej i dynamicznej przedsiębiorczości w regionie** (np. parki i inkubatory technologiczne) **i budowa zorganizowanego systemu transferu technologii.** Przeprowadzone badania i analizy wskazują na dużą w województwie mazowieckim liczbę instytucji transferu technologii. Docelowo powinny one umożliwić mazowieckim firmom, szczególnie tym o podwyższonej innowacyjności, dostęp do różnego typu usług proinnowacyjnych. Zauważa się jednocześnie niedostatek kompetencji ośrodków działających w zakresie transferu technologii. Jednym z pośrednich efektów tego stanu jest utrzymywanie się personalnych, nieformalnych powiązań firm z jednostkami sektora B+R i innymi instytucjami (np. poprzez angażowanie specjalisty, a nie instytucji).
4. **Wzmocnienie i ustabilizowanie w strukturach szkół wyższych ośrodków innowacji (centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, parki i inkubatory technologiczne), które są ważnym elementem łączącym naukę z gospodarką, działając na styku nauki i biznesu.** Tego typu podmioty stanowią specyficzny „bufor” pozwalający na pogodzenie badań naukowych i działalności dydaktycznej z komercjalizacją nowych technologii. Nowoczesny uniwersytet potrzebuje dla realizacji tzw. „trzeciej misji” uczelnianej infrastruktury wsparcia jako elementu strategii rozwoju zintegrowanego z pozostałymi funkcjami szkoły wyższej – dydaktyczną i naukowo-badawczą. W konsekwencji uczelniane ośrodki innowacji (akademickie inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii) powinny stać się trwałymi elementami struktury organizacyjnej uczelni z czytelnie zdefiniowanymi zadaniami oraz środkami ludzkimi i technicznymi niezbędnymi do ich realizacji. Obecnie spośród ponad 100 uczelni wyższych na Mazowszu własne ośrodki innowacji identyfikujemy tylko w dwóch.
5. **Budowa kompetencji ośrodków innowacji w zakresie internacjonalizacji.** Mała chłonność polskiego rynku na innowacyjne produkty powoduje, że w wielu branżach (np. nowe leki, usługi dla medycyny,) powodzenie nowych przedsięwzięć gospodarczych zależy od możliwości wejścia na rynek międzynarodowy już w początkowej fazie przedsięwzięcia. Efektywność działań w zakresie internacjonalizacji wymaga:
 - 1) Tworzenia wyspecjalizowanych CTT i inkubatorów, których zadaniem będzie wsparcie firm w realizacji transakcji międzynarodowych w obrocie handlowym oraz prawne zabezpieczenie takich transakcji w oparciu o systemy prawne funkcjonujące w poszczególnych krajach.
 - 2) Zwiększenia przez CTT stopnia znajomości poszczególnych branż w celu określenia popytu na innowacyjny produkt na międzynarodowych rynkach.
 - 3) Pozyskiwania doświadczonych ekspertów oraz tworzenie wyspecjalizowanych jednostek do obsługi transakcji.

7. Budowa systemu monitoringu

Realizacja regionalnej polityki innowacyjnej wymaga stosowania praktyk tzw. *evidence-based policy* (polityka oparta na dowodach, wiedzy). Niewątpliwie poważnym mankamentem dotychczasowych działań w sferze monitoringu i ewaluacji był brak bądź utrudniony dostęp do wiarygodnych danych z zaufanych źródeł. Poszukuje się zarówno skutecznych metod stymulowania procesów innowacyjnych na poziomie przedsiębiorstw, regionów czy krajów, a także wprowadza zaawansowane formy pomiaru w tej dziedzinie. Współpraca ze środowiskiem naukowym zainicjowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, który specjalizuje się w tej dziedzinie i na bieżąco śledzi najnowsze tendencje, już na etapie formułowania założeń systemu monitoringu i ewaluacji, pozwala uwzględnić w realizacji strategii RSI wnioski z aktualnej debaty międzynarodowej oraz doświadczenia i dobre praktyki innych krajów i regionów w tej dziedzinie.

Monitoring RSI, który w krajach UE wcześniej definiujących te strategie jest już kwestią oczywistą, dla regionów w Polsce jest obecnie w fazie definiowania. Konsekwentnie trudno jest wskazać działający i efektywny system monitorowania RSI. Możemy jednakże mówić o wstępnym etapie gromadzenia praktycznych doświadczeń przez niektóre województwa. Na poziomie operacyjnym kluczową rolę w procesie monitoringu odgrywa **Zespół ds. monitorowania**. Przeprowadzone prace wskazują, że mało efektywne okazuje się założenie realizacyjne zakładające, że Zespół może zlecać pozyskiwanie danych zewnętrznemu zespołowi ekspertów. Zebrane w pierwszym etapie doświadczenia wskazują, że zewnętrznymi ekspertami mogą spełniać jedynie rolę pomocniczą. Pozyskiwanie danych od takich instytucji jak GUS, Ministerstwo Finansów, funduszy pożyczkowych, itp. musi się odbywać zgodnie z określonym trybem administracyjnym, gdzie Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego powinien być reprezentowany przez swoich pracowników. Współpraca z zespołami ekspertów, reprezentujących różne specjalności naukowe także wymaga odpowiedniego przygotowania. W procesie monitoringu ważne będzie systematyczne pozyskiwanie danych z różnych instytucji, a tu konieczne będzie bezpośrednie włączenie się członków Zespołu ds. monitoringu. **Należy powołać jak najszybciej Zespół ds. monitorowania Strategii RSI dla Mazowsza i zatrudnić w nim kompetentne kadry. Konieczne będzie także szkolenie kadr tego zespołu, głównie w trybie ciągłym, np. w ramach cyklicznych roboczych warsztatów z udziałem ekspertów zewnętrznych.**

BIBLIOGRAFIA

- Asheim B., Isaksen A., Nauwelaers C., Todthing F., *Regional innovation policy for small-medium enterprises*, Edgard Elgar Publishing, 2003.
- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K. B., Mażewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) - zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi*, PARP, Warszawa 2009.
- Benchmarking klastrów w Polsce 2010*, Deloitte, PARP, Warszawa 2010.
- Biuletyn statystyczny województwa mazowieckiego*, GUS Warszawa 2010.
- Blakely E.J., *Planing Lokal Economic Development. Theory and Practice*, SAGE Publications, Thousand Oaks – London – New Delhi, 1994.
- Bratnicki M., *Przedsiębiorczość i przedsiębiorcy współczesnych organizacji*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2002.
- Brocka-Palacz B., Czajkowski Z., Zientara B., *Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu*, Warszawa 2007.
- Bąkowski A., Siemaszko A., Snarska-Świdarska M., *Jak zostać regionem wiedzy i innowacji*. Praca zbiorowa przy współpracy J. Buzka, Twigger, Warszawa 2007.
- Cieślik J., Tyszka T., *Rozwój innowacyjności i ambitnej przedsiębiorczości*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania L. Koźmińskiego, Warszawa 2007.
- Competitive European Regions through Research and Innovation – a contribution to more growth and more and better jobs*, COM(2007) 474/2007.
- Determinanty rozwoju innowacyjności firmy w kontekście poziomu wykształcenia pracowników*, CASE, Warszawa 2009.
- Dominik W., *Trendy rozwoju potencjału naukowego w Warszawie i na Mazowszu na podstawie dostępnych danych i analiz oraz wyników badań ankietowych instytucji naukowych dla RIS MAZOVIA*, RIS Mazovia, Warszawa 2007.
- Drucker P. F., *Zarządzanie organizacją pozarządową*, Teoria i praktyka, Warszawa 1995.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2005-2007*, GUS, Warszawa 2008.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006*, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2008.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2008*, Notatka Informacyjna, GUS, Warszawa, wrzesień 2009.

Europe in figures, Eurostat Yearbook 2010.

Europejskie platformy technologiczne. Wiedza dla wzrostu, Komisje Europejskie, Bruksela 2005.

Eurostat Regional Yearbook 2009, Luksemburg 2009.

Feltynowski M., *Ranking potencjału innowacyjnego polskich regionów z wykorzystaniem miar syntetycznych*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Zdolności innowacyjne polskich regionów*, Biblioteka, Łódź 2009.

Guliński J., Zasiadły K. (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka. Przewodnik po doświadczeniach międzynarodowych*, PARP, Warszawa 2005.

How Regions Grow: Trends and Analysis, OECD, Paris 2009.

Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć, pod red. K.B. Matusiaka, wyd. II zmienione, PARP, Warszawa 2008.

Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu, Instytut Gospodarki Światowej SGH, Warszawa 2007.

Inwentaryzacja opracowań i badań sektora B+R, MSP i instytucji otoczenia biznesu w Województwie Mazowieckim pod kątem wykorzystania w ramach prac nad Regionalną Strategią Innowacji, pod red. A. Bąkowskiego, SOOIPP, Warszawa 2006.

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.

Juchniewicz M., Grzybowska B., *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010.

Kaczor M., *Najważniejsze elementy strategii Europa 2020*, Biuletyn Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych, nr 50 (658)/2010.

Koźlak A., *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, Zeszyty Naukowe AE we Wrocławiu, Wrocław 2008.

Kusek J.Z., Rist R.C., *Ten Steps to a Result-Based Monitoring and Evaluation System*, World Bank, Washington 2004.

Main Science and Technology Indicators, vol. 2007/2, OECD 2007.

Markowska M., *Innowacyjność polskich regionów – ujęcie dynamiczne* [w:] *Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*, K. Miszczak, Z. Przybyła (red.), Biuletyn KPZK PAN, Z. 236, Warszawa 2008.

Matusiak K.B., *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych*, SGH, Warszawa 2010.

Matusiak K.B., Kuciński J., Gryzik A., *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*, PARP, Warszawa 2009.

Matusiak K.B., *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, SOOIPP Raport – 2007*, Łódź-Kielce-Poznań 2007.

Matusiak K.B., *Potencjał instytucji wsparcia w województwie mazowieckim*, RIS Mazovia, Warszawa 2007.

Matusiak K.B., *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przesłanki, polityka i instytucje*, ITE, Radom-Łódź 2006.

Mian S.A., *Technology Business Incubation: Learning from the US Experience*, [w:] *Technology Incubators: Nurturing Small Firms*, OECD, Paris 1997.

Micek G., Działek J., Górecki J., *Centra usług w Krakowie i ich relacje z otoczeniem*, UJ, Kraków 2010.

Nauka i technika 2008, GUS, Warszawa 2010.

Nauka i technika w 2007 r., Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2009.

Nauka i technika w 2008 r., Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2009.

Nauwelaers C., Wintjes R., *Innovation Policy In Europe. Measurement and Strategy*, Edward Elgar Publishing, 2008.

Nowakowska A., Przygodzki Z., *Klasy [w:] Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010.

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

Nowakowska A., *Regionalny wymiar polityki innowacyjnej w kontekście Strategii Europa 2020 – ranga, charakter, ewolucja*, [w:] *Gospodarczy wymiar relacji metropolia – region*, pod red. M. Słupińska, Folia Economika, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010.

Olechnicka A., Płoszaj A., Śmiętkowski M., Wojnar K., *Warszawa innowacyjna. Diagnoza potencjału*, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Warszawa 2010.

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport – 2009, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa-Łódź 2009.

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2004, pod. red. K.B. Matusiaka, SOOIPP - Raport 2004, Instytut Ekonomii UŁ, SOOIPP, Łódź-Poznań 2004.

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010.

Oughton Ch. Landabaso M., Morgan K., *The regional innovation paradox*, The Journal of Technology Transfer, vol. 27, No 1/2009.

Patent applications to the European Patent Office (EPO) in 2002 at regional level, Statistics in focus, Science and Technology, Eurostat, 4/2006.

Pietruszyńska K., *Promocja osiągnięć badawczych jednostek naukowych wśród przedsiębiorstw i instytucji otoczenia biznesu na przykładzie Mazowsza – podejmowane działania, potrzeby i bariery. Raport z badania, RIS Mazovia, Warszawa 2006.*

Podsumowanie wyników fazy badań i analiz RIS Mazovia, Warszawa 2006.

Polish Market, Economic magazine, nr 6 (167) 2010.

Portret województwa mazowieckiego 2002-2008, Informacje i opracowania statystyczne, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa, listopad 2009.

Produkt krajowy brutto – Rachunki regionalne w 2008 r., GUS – Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010.

Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual, wydanie drugie i trzecie, OECD/Eurostat 1997, OECD/Eurostat 2005.

Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, OECD first edition 1963, sixth edition 2002.

Raport o innowacyjności Województwa Mazowieckiego w 2007 r., pod red. T. Baczko INE PAN, Warszawa 2008.

Raport o stanie sektora MSP w Polsce w latach 2006-2007, PARP, Warszawa 2007.

Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020 - COM(2010) 553; 06/10/2010.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015, Warszawa 2008.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Warszawa 2007.

Regions of the European Union, A statistical portrait – 2009 edition, Eurostat.

Regiony Polski, GUS, Warszawa 2009.

Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce, pod red. K.B. Matusiaka, J. Gulińskiego, PARP, Warszawa 2010.

Reviewing community innovation policy in a changing world COM(2009) 442 final, Brussels 2009.

Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2009, GUS, Warszawa, listopad 2009.

Rocznik Statystyczny Województw 2009, GUS, Warszawa, grudzień 2009.

Rocznik statystyczny województw, GUS Warszawa 2009.

Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2009, GUS, Warszawa 2010.

Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2009, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa, grudzień 2009.

Science, technology and innovation in Europe, Eurostat Pocketbooks, 2010 edition, Luxembourg 2010.

Siemaszko A., Snarska-Świdorska M., *Polskie platformy technologiczne [w:] Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, pod. red. K.B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2010.

Starczewska-Krzysztozek M., *Ranking najbardziej innowacyjnych firm w Polsce*, Warszawa, grudzień 2008.

Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1999.

Strahl D. (red.), *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010.

Strategia E-Rozwoju Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013, Tarnów/Warszawa 2005/2006.

Strategia Rozwoju Miasta Ostrołęki 2000-2010, Ostrołęka 2000.

Strategia Rozwoju Miasta Radomia na lata 2008-2020, Radom 2008.

Strategia rozwoju miasta Siedlce do roku 2015 (aktualizacja), Siedlce 2007.

Strategia Rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy do 2020 roku, Warszawa 2005.

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Ciechanów do roku 2023 - Zrównoważony rozwój wyzwaniem XXI wieku, Ciechanów 2004.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja), Warszawa 2006.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022 r., Płock 2008.

Strategic Guide on Indian R&D Centers 2008 Unveiling the R&D Offshoring Scenario in India, Industry Report Zinnov LLC 2008.

Supel J., *7. Program Ramowy po 90 konkursach*, KPK, Warszawa 2008.

Supel J., *Udział Polski w 6. Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i wdrożeń, przyczyniających się do tworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej i innowacji (2003-2006)*, KPK, Warszawa 2007.

System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce - siły motoryczne i bariery, pod red. K.B. Matusiaka i J. Gulińskiego, PARP, Poznań–Łódź–Wrocław–Warszawa 2010.

Szukalski S.M., *Chiny i Indie na globalnym rynku usług. Stan i perspektywy*. [w:] K. Kłosiński (red.): *Chiny-Indie. Ekonomiczne skutki rozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2008.

UNCTAD, *World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*, New York and Geneva, 2005.

Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz. U. z 2008 r. Nr 730, poz. 116).

Weresa M. (red.), *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*, SGH, Warszawa 2007.

WIPO Patent Report – Statistics on Worldwide Patent Activities, 2008 edition.

Województwo mazowieckie - Podregiony, Powiaty, Gminy 2009, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010.

Wpływ dofinansowania prac B+R na poziom wdrażania ich wyników w MSP, ECORYS, Warszawa 2010.

Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie, pod. red. K.B. Matusiaka, A. Bąkowskiego PARP, Warszawa 2008.

Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2009 r., GUS, Warszawa 2010.

Zagraniczne ośrodki naukowo-badawcze zlokalizowane w Polsce – analiza potencjału i oddziaływania. Prezentacja wstępnych wyników pierwszego etapu badań, CASE, Warszawa, wrzesień 2009.

Źródła internetowe:

epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/tables.

European Innovation Scoreboard 2009; <http://www.proinno-europe.eu/EIS2009>

Knowledge-based Estonia - Estonian Research and Development and Innovation Strategy 2007–2013, www.akadeemia.ee/_repository/File/ALUSDOKUD/Knowledge-based%20Estonia%20II.pdf

Kryteria wyboru projektów PO IG 8.3

[http://www.wwpe.gov.pl/files/PO IG/nabor%20wnioskow%202010/8.3%20-%20Kryteria%20wybo-
ru%20projektow%20nabor_02.08-29.10.2010_zatw.%20IP.pdf](http://www.wwpe.gov.pl/files/PO%20IG/nabor%20wnioskow%202010/8.3%20-%20Kryteria%20wyboru%20projektow%20nabor_02.08-29.10.2010_zatw.%20IP.pdf)

Kryteria wyboru projektów PO IG 8.4. -

[http://www.wwpe.gov.pl/files/poig/Nabor%20wnioskow%20II/kryteria%20wyboru%20projek-
tow%208.4.doc](http://www.wwpe.gov.pl/files/poig/Nabor%20wnioskow%20II/kryteria%20wyboru%20projek-
tow%208.4.doc)

Lisbon strategy for growth and jobs through UE cohesion policy 2007-2013, COM/2007/0798 final,
http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/review_and_future

Lisbon Strategy, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm

Official promotional website of the Republic of Poland, www.poland.gov.pl/R&D,centre,7475.html

Plan działania na rok 2009 Program Operacyjny Kapitał Ludzki -
<http://www.mazovia.pl/downloadStat/gfx/mazovia/pl/defaultaktualnosci/547/1636/1/2978.doc>

Plan działania na rok 2009 Program Operacyjny Kapitał Ludzki – Karty priorytetu 2, PARP,
<http://pokl.parp.gov.pl/files/74/150/8405.pdf>

Podkomitet Monitorujący Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007-2013;
<http://www.mazovia.pl/unia-europejska/po-kl/podkomitet-monitorujacy/>

Regional Innovation Scoreboard,
<http://www.proinno-europe.eu/page/regional-innovation-scoreboard>

Witryna internetowa Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych www.mazowia.eu

www.innowacyjni.mazovia.pl

www.mapadotacji.gov.pl

www.mg.gov.pl

www.parp.gov.pl

www.poig.gov.pl

www.poig.gov.pl/NaborWnioskow/Documents/kryteria_wyboru_projektow_po_KM_220610_rej_zm_070710.pdf

www.proinno-europe.eu/metrics

www.wwpe.gov.pl

Inne materiały:

Dane statystyki projektów unijnych realizowanych przez instytucje Mazowsza w ramach PO KL (komponent regionalny) oraz RPO WM.

Indykatorywny Wykaz Indywidualnych Projektów Kluczowych dla RPO WM 2007-2013.

Instrukcja wypełniania Wniosku o dofinansowanie projektu realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 (RPO WM).

Listy rankingowe projektów RPO i PO KL (komponent regionalny) umieszczone na portalu Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych.

Opis kryteriów strategicznych dla działań w ramach Priorytetów I-VI Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka - Wnioski o dofinansowanie realizacji projektów.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013. Kryteria wyboru finansowanych operacji.

Regulamin przeprowadzania konkursu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii Działanie 1.4: Wsparcie projektów celowych (i innych).

Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013; Warszawa, 1 czerwca 2010 r.

Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

Uchwała Nr 1866/381/10 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 14 września 2010 r. w sprawie powołania Mazowieckiej Rady Innowacyjności oraz wydatkowania środków na organizację inauguracyjnego posiedzenia Mazowieckiej Rady Innowacyjności w ramach projektu systemowego pn. „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”.

Wniosek o dofinansowanie projektu Program Operacyjny Kapitał Ludzki – Instrukcja.

Wyniki prac badawczych (własnych i finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego) prowadzonych na uczelniach Warszawy i Mazowsza (baza danych Ośrodka Badań Naukowych).

Wyniki prac badawczych prowadzonych przez realizatorów projektów finansowanych w ramach ZPORR, Działanie 2.6.

Zasady dokonywania wyboru projektów w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Warszawa, 1 stycznia 2010 r.

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Firmy na Mazowszu jako % firm zarejestrowanych w Polsce (2008)	21
Wykres III.1. Liczba projektów Priorytetu I RPO w podziale na Działania	75
Wykres III.2. Liczba projektów Priorytetu II RPO w podziale na Działania	75
Wykres III.3. Szacunkowa wielkość wykorzystanych środków Priorytetu I RPO w podziale na Działania	76
Wykres III.4. Szacunkowa wielkość wykorzystanych środków Priorytetu II RPO w podziale na Działania	76
Wykres III.5. Całkowita liczba projektów w podziale na typ beneficjenta	77
Wykres III.6. Całkowita liczba projektów (RPO Priorytet I i II oraz działania 7.2) w podziale na powiaty	79
Wykres III.7. Ilustracja kluczowej informacji finansowej o Mazowieckim RPO	81
Wykres III.8. Stopień wykorzystania środków RPO w wybranych działaniach powiązanych z RSI dla Mazowsza	81
Wykres III.9. Stopień wykorzystania środków z regionalnego komponentu PO KL Działania 8.2 „Transfer wiedzy”	82
Wykres IV.1. Firmy na Mazowszu jako % firm zarejestrowanych w Polsce (2008)	92
Wykres IV.2. Firmy z udziałem zagranicznym (aktywne) w 2008 r. i ich zaangażowanie na Mazowszu jako % ogółem	93
Wykres IV.3. Udział Mazowsza w wartości eksportu wyrobów w 2009 roku	93
Wykres IV.4. Firmy w sektorach innowacyjnych na Mazowszu jako % ludności czynnej zawodowo (na 1000 osób)	94
Wykres IV.5. Firmy w sektorach innowacyjnych na Mazowszu jako % ludności czynnej zawodowo (firmy zarejestrowane po 2003 r.)	95
Wykres IV.6. Struktura ilościowa zarejestrowanych przedsiębiorstw w rozbiu na podregiony	96
Wykres IV.7. Innowacje produktowe i procesowe w polskim przemyśle w latach 2003-2008	98
Wykres IV.8. Innowacje produktowe i procesowe w usługach w latach 2003-2008	99
Wykres IV.9. Rozkład geograficzny najbardziej innowacyjnych firm w rankingu INE PAN ..	102
Wykres IV.10. Innowacyjne firmy z Mazowsza w podziale na podregiony	103
Wykres IV.11. Lokalizacja najbardziej innowacyjnych firm Mazowsza (2006)	104
Wykres IV.12. Pozycja Warszawy w liczbie lokalizacji CUW w Polsce	110
Wykres IV.13. Szacunkowa liczba zatrudnionych w CUW	110
Wykres V.1. Nakłady na działalność B+R według województw w 2008 r. (w %)	121
Wykres V.2. Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca według województw w 2008 r. (w zł)	121
Wykres V.3. Nakłady na działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w 2008 r. (w %)	122
Wykres V.4. Nakłady na działalność B+R w województwie mazowieckim według źródeł finansowania w 2008 r. (w %)	124
Wykres V.5. Struktura wartości brutto aparatury naukowo-badawczej zaliczonej do środków trwałych według województw w 2008 r. (w odsetkach, stan w dniu 31.XII)	130
Wykres V.6. Wynalazki krajowe zgłoszone w UP RP na milion ludności według województw w 2008 r.	133
Wykres VI.1. Przyrost ilościowy mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości na tle kraju w latach 2005-2010	147



SPIS TABEL

Tabela 1. Rozwój ilościowy poszczególnych typów mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w latach 2006-2010 na tle kraju	26
Tabela II.1. Siła oddziaływania zapisów strategii na aspekty internacjonalizacji w podziale na kierunki działań	54
Tabela II.2. Ocena dokumentów strategicznych w kontekście odniesienia ich treści do roli instytucji regionalnych w podnoszeniu innowacyjności Mazowsza	57
Tabela II.3. Strategie kluczowych miast Mazowsza a potencjał M. St. Warszawy	67
Tabela III.1/a. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (I i II) z potencjalnymi regionalnymi źródłami finansowania	71
Tabela III.1/b. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (III i IV) z potencjalnymi regionalnymi źródłami finansowania	72
Tabela III.2. Powiązania proceduralne potencjalnych regionalnych źródeł finansowania z RSI dla Mazowsza	73
Tabela III.3/a. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (I i II) z potencjalnymi pozaregionalnymi krajowymi źródłami finansowania	84
Tabela III.3/b. Powiązania celów RSI dla Mazowsza (III i IV) z potencjalnymi pozaregionalnymi krajowymi źródłami finansowania	85
Tabela III.4. Obszary powiązań proceduralnych potencjalnych pozaregionalnych źródeł finansowania z RSI dla Mazowsza	86
Tabela IV.1. Udział firm innowacyjnych w całej populacji przedsiębiorstw (w %)	101
Tabela V.1. Liczba jednostek prowadzących działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w latach 2000 i 2008 (stan w dn. 31.XII)	119
Tabela V.2. Struktura nakładów bieżących na działalność B+R w województwie mazowieckim według rodzajów badań i rodzajów jednostek w 2008 r. (w %) ...	125
Tabela V.3. Zatrudnieni w działalności B+R według województw w latach 2000-2008 (liczba osób - stan w dniu 31.XII)	126
Tabela V.4. Zatrudnieni w działalności B+R według grup stanowisk i województw w 2008 r. (liczba osób - stan w dniu 31.XII)	126
Tabela V.5. Zatrudnieni w działalności B+R w województwie mazowieckim według rodzajów jednostek w 2008 r.	128
Tablica V.6. Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej według rodzajów jednostek w 2008 r. (stan w dniu 31.XII)	130
Tabela VI.1. Struktura mazowieckich instytucji wsparcia według formy organizacyjno-prawnej (w %)	143
Tabela VI.2. Rozwój ilościowy poszczególnych typów mazowieckich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w latach 2006-2010 na tle kraju.....	148
Tabela VI.3. Mazowieckie ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w układzie przestrzennym województwa	148
Tabela VI.4. Porównanie podstawowych parametrów organizacyjnych mazowieckich CTT na tle kraju	151
Tabela VI.5. Zmiany struktury rodzajowej aktywności mazowieckich CTT według przeznaczanego czasu pracy w latach 2004-2010 (w %) na tle kraju	151
Tabela VI.6. Struktura klientów mazowieckich CTT według rodzajów usług w latach 2006-2009 (w %) na tle kraju	152

Tabela VI.7. Struktura klientów mazowieckich CTT w latach 2006-2009 na tle kraju	152
Tabela VI.8. Wybrane rezultaty aktywności przeciętnego mazowieckiego CTT w latach 2006 i 2010 na tle kraju	153
Tabela VI.9. Bariery rozwoju mazowieckich CTT na tle kraju	153
Tabela VI.10. Wybrane charakterystyki mazowieckich inkubatorów akademickich na tle kraju	159
Tabela VI.11. Charakterystyka podstawowych zasobów mazowieckich OSD na tle kraju...	162
Tabela VI.12. Zmiany w strukturze aktywności OSD według przeznaczanego czasu pracy w 2009 r.	163
Tabela VI.13. Struktura klientów w OSD w 2009 r. (w %)	163
Tabela VI.14. Zakres oferowanych przez OSD usług w 2010 r. (realizowane przez % ośrodków)	165
Tabela VI.15. Struktura finansowania działalności OSD w 2009 r.	166
Tabela VIII.1. Koncentracja potencjału innowacyjnego Mazowsza w ujęciu przestrzennym (mapa innowacyjności)	184

SPIS SCHEMATÓW

Schemat II.1. Pozycjonowanie strategii miast Mazowsza w kontekście roli innowacyjności w podnoszeniu konkurencyjności miasta	62
Schemat VI.1. Klasyfikacja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości	146
Schemat VII.1. Struktura organizacyjna procesu wdrażania RIS Mazovia	175
Schemat VIII.1. Partnerstwo dla rozwoju w gospodarce wiedzy	178

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek I.1. Innowacyjność polskich regionów i regionów Unii Europejskiej (European Innovation Scoreboard 2009)	46
Rysunek II.1. Strategiczna polityka innowacyjna na poziomie regionalnym w województwie mazowieckim	49
Rysunek III.1. Aktywność projektowa subregionów	78
Rysunek III.2. Porównanie liczby projektów wszystkich programów w poszczególnych województwach	88
Rysunek III.3. Intensywność realizacji projektów Działania 4.1 PO IG w poszczególnych województwach	88
Rysunek III.4. Intensywność realizacji projektów Działania 4.2 PO IG w poszczególnych województwach	89
Rysunek III.5. Intensywność realizacji projektów Działania 4.3 PO IG w poszczególnych województwach	89
Rysunek III.6. Intensywność realizacji projektów Działania 4.4 PO IG w poszczególnych województwach	90
Rysunek III.7. Intensywność realizacji projektów Działania 4.5 PO IG w poszczególnych województwach	90
Rysunek VIII.1. Propozycja ramowa systemu ewaluacji kryteriów RPO	189

Załącznik 1. Opis podstawowych programów i działań wykorzystywanych w procesie wdrażania RSI Mazovia

1. Mazowiecki REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY (RPO)

1.1. PRIORYTET I TWORZENIE WARUNKÓW DLA ROZWOJU POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI NA MAZOWSZU

DZIAŁANIE 1.1 WZMOCNIENIE SEKTORA BADAWCZO-ROZWOJOWEGO DOTYCZY PROJEKTÓW REALIZOWANYCH PRZEZ JEDNOSTKI NAUKOWE I SZKOŁY WYŻSZE

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest zwiększenie transferu innowacji do gospodarki poprzez wzmocnienie potencjału infrastrukturalnego sfery badawczo-rozwojowej.

Podniesienie konkurencyjności regionu nastąpi przy wykorzystaniu potencjału sfery badawczo-rozwojowej, wzmocnienie infrastruktury badawczej i specjalistycznej aparatury, co wpłynie na wzrost efektywności prowadzonych prac badawczych i konkurencyjność regionu. Realizowane będą działania mające na celu wzmocnienie konkurencyjności sfery badawczo-rozwojowej poprzez wsparcie rozwoju ośrodków o wysokim potencjale badawczym. Wsparcie obejmie inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych, w tym inwestycje infrastrukturalne: budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury naukowo-badawczej jednostek naukowych i szkół wyższych oraz rozwój infrastruktury specjalistycznych laboratoriów.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet II Infrastruktura sfery B+R
 - Działanie 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym

Przykładowe rodzaje projektów

Realizowane będą projekty mające na celu wzmocnienie potencjału sfery badawczo-rozwojowej:

- budowa, przebudowa lub modernizacja obiektów infrastruktury jednostek naukowych o wysokim potencjale badawczym, w tym działających na bazie konsorcjum naukowo-przemysłowego, niezbędnych do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej;
- budowa, przebudowa lub modernizacja obiektów infrastruktury szkół wyższych służącej prowadzeniu działalności badawczo-rozwojowej;
- wyposażenie w sprzęt, oprzyrządowanie i szybkie sieci informatyczne łączące ośrodki badawcze;
- zakup aparatury specjalistycznej oraz wartości niematerialnych i prawnych niezbędnych do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w laboratoriach;

- dostosowywanie laboratoriów do wymagań dyrektyw unijnych, zwłaszcza norm zharmonizowanych i prawodawstwa w zakresie BHP i ochrony środowiska.

O dofinansowanie mogą ubiegać się jednostki naukowe i szkoły wyższe prowadzące działalność na terenie województwa mazowieckiego.

Typ beneficjentów:

- Jednostki naukowe,
- Szkoły wyższe,
- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny realizujący projekt kluczowy.

DZIAŁANIE 1.2 BUDOWA SIECI WSPÓŁPRACY NAUKA-GOSPODARKA

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest zwiększenie transferu innowacji do gospodarki poprzez wspieranie inwestycji w badania i przedsięwzięcia rozwojowe. Obecnie obserwuje się brak związków pomiędzy przedsiębiorcami a sferą nauki. Poprzez to Działanie zamierza się podnieść innowacyjność przedsiębiorców dzięki wykorzystywaniu rezultatów prac B+R zrealizowanych na ich potrzeby przez jednostki naukowe.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet I Badania i rozwój nowoczesnych technologii
 - Działanie 1.4 Wsparcie projektów celowych
 - Priorytet IV Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia
 - Działanie 4.1 Wsparcie wdrożeń prac B+R

Przykładowe rodzaje projektów

Realizowane będą projekty celowe, których podstawą są prace B+R służące zaspokojeniu konkretnych potrzeb danego przedsiębiorcy. Przedsiębiorca, który otrzyma wsparcie w ramach tego Działania będzie sam decydował o wykonawcy prac B+R – może przeprowadzić je sam, jeśli dysponuje bazą infrastrukturalną i innymi niezbędnymi zasobami lub może zlecić je jednostce naukowej, sieci naukowej czy konsorcjum naukowo-przemysłowemu lub spółce powołanej z udziałem tych jednostek nie działającej dla zysku. Projekt celowy składać się będzie z dwóch faz:

- badawczej obejmującej badania przemysłowe (stosowane) i prace rozwojowe;
- części wdrożeniowej.

Wnioskodawca będzie składał jeden wniosek obejmujący całość projektu. Najpierw wnioskodawca otrzyma wsparcie na sfinansowanie części badawczej projektu. Po pomyślnym zakończeniu pierwszej fazy realizacji projektu celowego, wnioskodawca otrzyma wsparcie na wdrożenie prac B+R.

Złożony wniosek będzie podlegał całościowej ocenie obejmującej zarówno część badawczo-rozwojową, jak i wdrożeniową (integralną częścią projektu celowego jest powstałe w jego wyniku wdrożenie).

W przypadku pomyślnego przejścia procedury oceny, wnioskodawca otrzymuje decyzję o dofinansowaniu części badawczej i warunkową decyzję o dofinansowaniu części wdrożeniowej. Po zakończeniu części badawczej następuje weryfikacja osiągniętych w jej trakcie wyników. Jeżeli część badawcza projektu zakończy się sukcesem, następuje dodatkowa weryfikacja czy wdrożenie ma sens z ekonomicznego punktu widzenia. Weryfikacja następuje na podstawie złożonego sprawozdania końcowego z realizacji części badawczej, mającego wykazać osiągnięcie oczekiwanych rezultatów na podstawie odpowiednich badań rynku. Jeżeli warunki rynkowe pozwalają nadal na uzyskanie korzyści z wdrożenia, beneficjent otrzymuje dofinansowanie części przygotowawczej do wdrożenia i samego wdrożenia bez konieczności powtórnej pełnej oceny projektu. Należy jednocześnie podkreślić, że po zrealizowaniu części badawczej, a przed weryfikacją wyników projektu beneficjent może rozpocząć wdrażanie tych wyników, na własną odpowiedzialność.

Przerwanie realizacji projektu następować będzie w następujących przypadkach:

- jeśli okaże się, że dalsze prowadzenie części badawczej nie doprowadzi do osiągnięcia zakładanych wyników, bądź nie przyniesie spodziewanych efektów;
- po zakończeniu części badawczej warunki rynkowe zmieniły się na tyle, że wdrożenie nie ma sensu z ekonomicznego punktu widzenia.

Ocenie podlegać będzie zarówno poziom naukowy, innowacyjność proponowanych rozwiązań, jak i możliwość dokonania wdrożenia, zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.

W ramach części badawczej przewiduje się dofinansowanie projektów obejmujących przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania przemysłowe (stosowane) i prace rozwojowe) prowadzone przez przedsiębiorców, grupy przedsiębiorców – samodzielnie lub we współpracy z jednostkami naukowymi, a także na zlecenie przedsiębiorców przez jednostki naukowe – lub inne podmioty posiadające zdolność do bezpośredniego zastosowania wyników projektu w praktyce. Wydatki w ramach pierwszej fazy będą dofinansowane do momentu stworzenia prototypu.

W ramach części wdrożeniowej zostaną objęte wsparciem działania inwestycyjne (zakup środków trwałych i/lub wartości niematerialnych i prawnych) wraz z niezbędną częścią doradczą (doradztwo kwalifikuje się do dofinansowania wyłącznie w przypadku MSP) konieczne do wdrożenia wyników prac B+R realizowanych w ramach pierwszej fazy.

Jeżeli przedsiębiorca przed złożeniem wniosku będzie miał już wdrożony prototyp bądź opatentowane dane rozwiązanie, będzie mógł złożyć wniosek o dofinansowanie tylko części wdrożeniowej. W złożonym wniosku oceniana będzie część badawcza i jeśli jej wdrożenie uzasadnione będzie z punktu widzenia ekonomicznego, wówczas będą mogły być dofinansowane działania inwestycyjne oraz doradcze w celu wdrożenia prototypu.

Wsparcie dla etapu badawczego będzie udzielane jako pomoc de minimis lub w ramach przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego w sprawie udzielania pomocy na projekty w zakresie badań i rozwoju w ramach regionalnych programów operacyjnych.

DZIAŁANIE 1.3 KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE TERENÓW POD DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZĄ

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest poprawa infrastruktury technicznej oraz instytucjonalnej poprzez wykorzystanie endogenicznego potencjału, w tym atrakcyjnego położenia regionu i rezerw terenowych dla inwestycji.

Poprawa konkurencyjności regionu będzie opierać się na wykorzystaniu endogenicznego potencjału, w tym korzystnej lokalizacji i rezerw terenowych w celu umożliwienia lokalizacji działalności gospodarczej, badawczo-rozwojowej i pochodnych. W porównaniu do Warszawy pozostała część województwa wypada zdecydowanie niekorzystnie zarówno pod względem terenów pod inwestycje i dróg dojazdowych, jak i przygotowania ofert inwestycyjnych sprzyjających prowadzeniu działalności gospodarczej. Skupienie działalności badawczo-rozwojowej, gospodarczej i inwestycji zagranicznych w Warszawie jest wynikiem niedostatecznego rozwoju infrastruktury inwestycyjnej poza obszarem metropolitalnym. Natomiast w subregionach znajdują się zarówno zasoby terenów nieuzbrojonych w infrastrukturę techniczną, jak i terenów przemysłowych oraz powojсковych, które mogą stać się dogodnym miejscem lokalizacji przedsiębiorstw.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet VI Polska gospodarka na rynku międzynarodowym
 - Działanie 6.2 Rozwój sieci centrów obsługi inwestorów oraz powstawanie nowych terenów inwestycyjnych

Przykładowe rodzaje projektów

Przewiduje się tworzenie warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej, w tym dostępu do infrastruktury terenów inwestycyjnych poprzez:

- projekty inwestycyjne dotyczące kompleksowego uzbrojenia terenu przeznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod inwestycje (niezależnie od powierzchni, jaką zajmują), z wyłączeniem terenów przeznaczonych pod inwestycje mieszkaniowe. Uzbrojenie związane będzie z dostarczeniem podstawowych mediów: kanalizacji, wodociągu (nie stosuje się kryterium aglomeracji), instalacji elektrycznych, gazowych oraz dróg wewnętrznych. Możliwa będzie również budowa drogi dojazdowej łączącej teren inwestycyjny z najbliższą drogą;
- budowę nowych lub modernizację istniejących obiektów, w tym przemysłowych i powojсковych, w celu stworzenia strefy aktywności gospodarczej (z wyłączeniem przedsięwzięć wspieranych w ramach Działania 5.2. Rewitalizacja miast);

- przystosowanie oraz budowa nowych obiektów do pełnienia funkcji inkubatorów przedsiębiorczości;
- działania studyjno-koncepcyjne (dokumentacja, prace analityczne) dotyczące tworzenia terenów inwestycyjnych o powierzchni poniżej 40 ha.

DZIAŁANIE 1.4 WZMOCNIENIE INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest rozwój sieci instytucji otoczenia biznesu (IOB) i zwiększenie dostępności do usług konsultacyjnych i doradczych oraz zwiększenie dostępności firm do kapitału zewnętrznego poprzez tworzenie systemu wsparcia finansowego przedsiębiorstw.

Obecnie instytucje otoczenia biznesu skupione są głównie w Warszawie, zaś zakres i jakość świadczonych przez nie usług są zróżnicowane. Ponadto ośrodki są słabo wyposażone pod względem technicznym oraz odnotowuje się braki kadrowe. Oferta usług nie jest dostosowana do potrzeb przedsiębiorstw innowacyjnych i wspierania transferu innowacji. Regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe i poręczeń kredytowych wymagają dokapitalizowania. System instytucji otoczenia biznesu dla swej sprawności wymaga zwiększenia potencjału instytucjonalnego i usługowego poprzez wykreowanie nowych i wzmocnienie już istniejących instytucji otoczenia biznesu oraz zapewnienie dostępu do usług konsultacyjnych i doradczych dla MSP, w tym m.in. dotyczących projektów mających za cel wdrożenie w tych przedsiębiorstwach procesów przyjaznych środowisku.

Konieczne jest wzmocnienie systemu IOB w celu wspierania działalności innowacyjnej poprzez wsparcie rozwoju parków przemysłowych, naukowo-technologicznych oraz inkubatorów przedsiębiorczości.

W ramach Działania realizowane będą projekty mające na celu rozwój instrumentów finansowania działalności gospodarczej i inwestycyjnej funduszy pożyczkowych i poręczeń kredytowych oraz dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych i poręczeniowych działających na rynku regionalnym oraz lokalnym.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet III Kapitał dla innowacji
 - Działanie 3.3 Tworzenie systemu ułatwiającego inwestowanie w MSP
 - Priorytet V Dyfuzja innowacji
 - Działanie 5.2 Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu regionalnym
 - Działanie 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności
 - Priorytet VI Polska gospodarka na rynku międzynarodowym
 - Działanie 6.2 Rozwój sieci centrów obsługi inwestorów oraz powstawanie nowych terenów inwestycyjnych.

Przykładowe rodzaje projektów

Przewiduje się realizację projektów dotyczących:

- powstawania i rozwoju instytucji otoczenia biznesu;
- wsparcia parków przemysłowych oraz parków technologicznych zarówno nowych, jak i już istniejących;
- tworzenia sieci instytucji otoczenia biznesu o zasięgu lokalnym i regionalnym, w tym wsparcie nowej lokalizacji, modernizacji, rozbudowy dotychczasowej siedziby IOB w celu zwiększenia ich zdolności do świadczenia usług przedsiębiorcom działającym w województwie mazowieckim;
- stworzenia infrastruktury niezbędnej do świadczenia usług doradczych i konsultacyjnych dla MSP;
- prowadzenia działalności oraz służących poprawie funkcjonowania IOB;
- budowa, przebudowa i wyposażenie infrastruktury w celu poprawy lub świadczenia nowych usług;
- poprawa dostępności komunikacyjnej i infrastruktury technicznej terenów inwestycyjnych przeznaczonych na strefy aktywności gospodarczej;
- opracowanie i wdrożenie pakietów usług dostosowanych do potrzeb przedsiębiorców (rozwój dotychczas świadczonych usług doradczych oraz wprowadzenie nowych usług);
- dokapitalizowania funduszy pożyczkowych i poręczeń kredytowych działających na rynku lokalnym i regionalnym.

DZIAŁANIE 1.5 ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest podniesienie konkurencyjności mikroprzedsiębiorstw i MSP poprzez dostosowanie do wymogów rynkowych, w tym zapewnienie dostępu do nowych technologii, systemów certyfikacji i jakości.

Małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP) są motorem inicjatyw w zakresie przedsiębiorczości, innowacji oraz przyczyniają się do poprawy spójności gospodarczej i społecznej na poziomie regionalnym i lokalnym. Stanowią one główne źródło zatrudnienia, wywierają istotny wpływ na rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności, a tym samym mają kluczowe znaczenie dla zwiększenia konkurencyjności.

Jednym z kluczowych czynników prorozwojowych MSP są inwestycje. Natomiast wg badań i analiz, główną barierą rozwoju MSP jest przede wszystkim niedostateczny zasób własnych środków



przeznaczonych na inwestycje. W związku z tym w ramach działania realizowane będą projekty dotyczące środków inwestycyjnych dla przedsiębiorstw. Wspierane będą również działania mające na celu unowocześnienie wyposażenia niezbędnego do prowadzenia działalności gospodarczej – zakup maszyn, urządzeń oraz oprogramowania.

W związku ze słabą konkurencyjnością podmiotów gospodarczych konieczne jest skupienie działań na bezpośrednim wspieraniu przedsiębiorczości, szczególnie w subregionach i na obszarach problemowych.

W ramach Działania przewiduje się wspieranie firm zarówno nowopowstałych, jak i funkcjonujących na rynku, w tym przedsiębiorstw zarówno z branż tradycyjnych, jak i innowacyjnych.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet IV Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia
 - Działanie 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym
- RPO WM:
 - Priorytet VI Wykorzystanie walorów naturalnych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji
 - Działanie 6.2 Turystyka

Przykładowe rodzaje projektów

Działanie ukierunkowane jest na podnoszenie konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez realizację nowych inwestycji obejmujących środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne związane z:

- utworzeniem nowego przedsiębiorstwa;
- rozbudową istniejącego przedsiębiorstwa;
- dywersyfikacją produkcji przedsiębiorstwa poprzez wprowadzenie nowych dodatkowych produktów lub
- zasadniczą zmianą dotyczącą procesu produkcyjnego w istniejącym przedsiębiorstwie;
- nabyciem środków trwałych bezpośrednio związanych z przedsiębiorstwem, które zostało zamknięte lub zostałoby zamknięte, gdyby zakup nie nastąpił, przy czym środki nabywane są przez inwestora niezależnego od zbywcy.

Nową inwestycją nie jest:

- inwestycja prowadząca wyłącznie do odtworzenia zdolności produkcyjnych;
- nabycie udziałów lub akcji przedsiębiorstwa.

W ramach Działania będą mogły być realizowane również usługi doradcze w zakresie projektowania, wdrażania i doskonalenia:

- nowego produktu lub usługi;
- systemów zarządzania jakością i innych wspomagających zarządzanie;
- zarządzania środowiskiem, BHP oraz w zakresie certyfikacji wyrobów, usług, maszyn i urządzeń.

Ponadto będzie możliwość unowocześnienia wyposażenia niezbędnego do prowadzenia działalności gospodarczej (m.in. zakup maszyn, urządzeń) do prowadzenia prac inwestycyjnych w ramach przedsiębiorstwa.

DZIAŁANIE 1.6 WSPIERANIE POWIĄZAŃ KOOPERACYJNYCH O ZNACZENIU REGIONALNYM

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest rozwój sieci powiązań gospodarczych poprzez wspieranie powstawania oraz rozwoju klastrów i powiązań kooperacyjnych między przedsiębiorstwami i sferą badawczo-rozwojową.

Stać kooperacja pomiędzy autorami a odbiorcami rozwiązań innowacyjnych zapewnia dogodne warunki do wypracowania i upowszechniania nowych rozwiązań technologicznych, produktowych i organizacyjnych.

W ramach Działania wsparciem zostaną objęte wspólne przedsięwzięcia grup przedsiębiorców mających na celu wzmocnienie powiązań pomiędzy przedsiębiorcami a sferą B+R. Współpraca pomiędzy tymi podmiotami przyczyni się do łatwiejszego transferu wiedzy, wymiany doświadczeń oraz zmniejszenia kosztów działalności dzięki wykorzystaniu wspólnej infrastruktury.

Ze względu na niską skłonność przedsiębiorców do tworzenia powiązań spowodowaną brakiem świadomości o korzyściach wynikających z udziału w klastrze konieczne jest wsparcie podmiotów prowadzących klastry innowacyjny poprzez dofinansowanie ich działalności operacyjnej związanej z rozszerzeniem i aktywizacją powiązania.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet V Dyfuzja innowacji
 - Działanie 5.1 Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym

Przykładowe rodzaje projektów

W ramach Działania przewiduje się:

- tworzenie i rozwój klastrów o charakterze regionalnym;

- doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju klastra;
- wspieranie działalności podmiotów prowadzących klastry;
- działania promocyjne klastra w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w klastrze;
- wdrażanie i komercjalizacja technologii i produktów innowacyjnych.

W ramach Programu wspierane będą powiązania kooperacyjne leżące na terenie województwa mazowieckiego.

DZIAŁANIE 1.7 PROMOCJA GOSPODARCZA

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest wypromowanie Mazowsza jako regionu przyjaznego dla przedsiębiorców i nowych technologii.

Promocja gospodarcza Mazowsza wymaga zintensyfikowania i skoordynowania działań. Efekty dotychczas podejmowanych działań promocyjnych są niewystarczające w odniesieniu do potrzeb. Wypromowanie Mazowsza jako regionu przyjaznego dla inwestorów i nowych technologii wymaga podjęcia szeregu działań promujących zarówno region, jako miejsce lokalizacji inwestycji, jak i przedsiębiorców. Do działań promujących należy zaliczyć w szczególności udostępnianie przedsiębiorcom oraz inwestorom kompleksowej i zintegrowanej informacji przestrzennej dotyczącej sposobu zagospodarowania i przeznaczenia terenu Mazowsza, a także jego walorów gospodarczych i przyrodniczych.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet VI Polska Gospodarka na rynku międzynarodowym
 - Działanie 6.1 Paszport do eksportu
 - Działanie 6.5 Rozwój systemu wsparcia polskiej gospodarki na rynku międzynarodowym

Przykładowe rodzaje projektów

W ramach Działania przewiduje się wsparcie i integrację działań w zakresie marketingu i promocji gospodarczej regionu poprzez:

- organizację imprez oraz kampanii promocyjnych i marketingowych;
- uczestnictwo przedsiębiorców w targach, imprezach targowo – wystawienniczych w charakterze wystawcy;
- udział w branżowych misjach gospodarczych mających na celu wyszukiwanie i dobór partnerów na rynkach docelowych;

- przygotowanie materiałów promocyjnych;
- budowę, rozwój i obsługę spójnego regionalnego systemu promocji regionu, jako miejsca inwestycji poprzez systemy informacji gospodarczej o regionie oraz zintegrowane bazy danych przestrzennych gromadzonych przez administrację publiczną w regionie, w tym:
- budowa i rozbudowa baz danych i systemów informacyjnych dla przedsiębiorców;
- budowa regionalnego systemu informacji o innowacjach;
- budowa systemu ofert inwestycyjnych i promocji terenów przygotowanych pod działalność gospodarczą.

Przedsiębiorcy, jako beneficjenci Działania, będą mogli otrzymać dofinansowanie na:

- uczestnictwo przedsiębiorców w targach, imprezach targowo - wystawienniczych w charakterze wystawcy,
- udział w branżowych misjach gospodarczych mających na celu wyszukiwanie i dobór partnerów na rynkach docelowych.

DZIAŁANIE 1.8 WSPARCIE DLA PRZEDSIĘBIORSTW W ZAKRESIE WDRAŻANIA NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNIK (BAT)

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowywanie się przedsiębiorstw do wymogów BAT.

Wsparciem publicznym zostaną objęte inwestycje, które umożliwiają dostosowywanie się istniejących przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego (dyrektywa nr 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, Dz. U. WE L 24 z 29.01.2008 r.).

Wspierane będą przedsięwzięcia wpływające na poprawę stanu środowiska. Projekty w ramach tego Działania dotyczą pozwoleń zintegrowanych, oczyszczania ścieków przemysłowych, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi. Dofinansowane będą przedsięwzięcia wprowadzające proekologiczne technologie, m.in. materiałooszczędność, zmniejszenie wodochłonności produkcji, zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:
 - Priorytet IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
 - Działanie 4.3 - Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT)

Przykładowe rodzaje projektów

Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) dotyczyć będzie:

- zmiany technologii służących eliminowaniu szkodliwych oddziaływań i uciążliwości poprzez zapobieganie i ograniczanie emisji do środowiska;
- zmiany technologii służących zmniejszeniu zapotrzebowania na energię, wodę oraz surowce, ze szczególnym uwzględnieniem wtórnego wykorzystania ciepła odpadowego oraz eliminacji wytwarzania odpadów;
- zmiany technologii ukierunkowanych na ograniczenie wielkości emisji niektórych substancji i energii do poziomu określonego w przepisach krajowych i wspólnotowych oraz w dokumentach referencyjnych BAT;
- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla spełnienia zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji.

Wsparcie nie może być udzielane na dostosowanie się przedsiębiorstw do standardów, dla których okres przejściowy się skończył.

1.2. PRIORYTET II PRZYSPIESZENIE E-ROZWOJU MAZOWSZA

DZIAŁANIE 2.1 PRZECIWDZIAŁANIE WYKLUCZENIU INFORMACYJNEMU

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest przeciwdziałanie wykluczeniu informacyjnemu poprzez: wzmocnienie tworzenia społeczeństwa informacyjnego, rozwój infrastruktury łączności elektronicznej i technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Rozwój województwa mazowieckiego uzależniony jest od dostępności cyfrowej, poziomu innowacyjności oraz zdolności do wykorzystania technologii ICT zarówno w gospodarce, nauce jak i ochronie zdrowia. Na budowę potencjału innowacyjnego wpływa także absorpcja innowacyjnych rozwiązań przez administrację publiczną oraz proinnowacyjna aktywność mieszkańców.

Szczególnie w strefach zagrożenia wykluczeniem cyfrowym, zwiększenie dostępu do Internetu powinno nastąpić poprzez sieć ogólnodostępnych placówek publicznych, w których każdy będzie mógł skorzystać nieodpłatnie z Internetu, w tym w szczególności poprzez dostęp do komputerów podłączonych do Internetu (PIAP).

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet VIII Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki
 - Działanie 8.3 Przeciwdziałanie wykluczeniu informacyjnemu – eInclusion

Przykładowe rodzaje projektów

W ramach Działania realizowane będą następujące przedsięwzięcia:

- budowa szkieletowych i regionalnych sieci szerokopasmowych łączonych z siecią szerokopasmową na poziomie centralnym;
- budowa i wdrażanie platform elektronicznych dla zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym;
- rozwój telefonii internetowej VoIP w instytucjach publicznych;
- Publiczne Punkty Dostępu do Internetu (PIAP);
- budowa, przebudowa i wyposażenie inwestycyjne centrów zarządzania sieciami regionalnymi i lokalnymi w infrastrukturę teleinformatyczną;
- Systemy Informacji Przestrzennej na poziomie regionalnym i lokalnym;
- budowa lub rozbudowa lokalnych, regionalnych bezpiecznych systemów transmisji danych zwłaszcza na obszarach zagrożonych wykluczeniem cyfrowym (transmisja satelitarna, droga radiowa);
- informatyzacja instytucji publicznych.

DZIAŁANIE 2.2 ROZWÓJ E-USŁUG

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest rozwój e-usług dla obywateli. Region cechuje słaby rozwój e-usług na wszystkich stopniach zaawansowania. W związku z powyższym konieczne jest zapewnienie mieszkańcom województwa powszechnego dostępu do usług on-line na całym obszarze regionu, w tym zwłaszcza świadczonych przez administrację lokalną i regionalną.

W ramach Działania nastąpi również stworzenie systemu usług on-line dostępnych dla mieszkańców i przedsiębiorców, platformy zintegrowanych usług publicznych oraz innych usług społeczeństwa informacyjnego powiązanych z serwisem informacyjno-komunikacyjnym.

Zapewnienie rozwoju systemów wspomagania zarządzania terytorium nastąpi w oparciu o elektroniczne platformy dla zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji
 - Działanie 7.1 - Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji

Przykładowe rodzaje projektów

W ramach Działania przewiduje się:

- tworzenie i wdrażanie systemów informatycznych na poziomie regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym w zakresie e-government oraz zwiększających dostępność usług świadczonych drogą elektroniczną (front-office);
- budowę zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania w administracji publicznej na poziomie regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym (back-office);
- elektroniczne usługi i treści dla biznesu i obywateli – dziedzinowe platformy usług, rozwój zasobów cyfrowych realizowany przez jednostki samorządu terytorialnego oraz podległe im jednostki organizacyjne;
- e-usługi w administracji publicznej;
- elektroniczny obieg dokumentów i system elektronicznych tożsamości (eID);
- e-usługi świadczone przez jednostki naukowe i szkoły wyższe na rzecz mieszkańców regionu;
- tworzenie i rozwój platform cyfrowych związanych z e-zdrowiem, e-opieką, e-konsultacjami, w tym systemów umożliwiających jednostkom służby zdrowia bezpieczną wymianę danych o pacjentach.

W celu zapewnienia spójności rozwiązań w zakresie rozwoju elektronicznej administracji w województwie mazowieckim, beneficjenci (tj. jednostki samorządu terytorialnego oraz jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną) powinni zapewnić ścisłą współpracę z wykonawcami oprogramowania e-Urzędu w ramach projektów kluczowych Samorządu Województwa Mazowieckiego: Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego, przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu oraz Rozwój elektronicznej administracji w samorządach województwa mazowieckiego wspomagającej niwelowanie dwudzielności potencjału województwa. Projekty związane z zakupem i wdrożeniem elektronicznego obiegu dokumentów powinny uwzględniać ogólne warunki tego typu systemów, w celu umożliwienia komunikacji z planowanym regionalnym systemem e-Urząd oraz z Mazowieckim Systemem Informacji Przestrzennej.

Poprzez E-usługę rozumie się usługę świadczoną w sposób zautomatyzowany poprzez użycie technologii informacyjnych, za pomocą systemów teleinformatycznych w publicznych sieciach telekomunikacyjnych, na indywidualne żądanie usługobiorcy, bez jednoczesnej obecności stron w tej samej lokalizacji.

Cel i uzasadnienie działania

Celem Działania jest rozwój społeczeństwa informacyjnego poprzez rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych w MSP. Rozwój gospodarczy regionu związany jest silnie z poziomem innowacyjności firm sektora ICT oraz zdolnością firm z branż użytkujących ICT do wykorzystania tych technologii w produkcji oraz usługach.

W celu zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności konieczne jest wsparcie MSP w procesie wdrażania i skutecznego wykorzystywania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) lub wykorzystywania nowych pomysłów.

Komplementarność z innymi działaniami i priorytetami

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka:
 - Priorytet VIII Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki
 - Działanie 8.2 Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B

Przykładowe rodzaje projektów

W ramach Działania realizowane będą projekty z zakresu zastosowania i wykorzystania technologii informatycznych w przedsiębiorstwie, w tym:

- zintegrowanych systemów do zarządzania przedsiębiorstwem klasy ERP (Enterprise Resource Planning);
- systemów wspomagających zarządzanie relacjami z klientem klasy CRM (Customer Relationship Management);
- usług doradczych dotyczących zastosowania i wykorzystania technologii informatycznych w przedsiębiorstwie;
- budowy lub przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej w firmie.

Wsparcie otrzymają mikro i małe przedsiębiorstwa działające na rynku minimum 12 miesięcy. Wsparcie średnich przedsiębiorstw – bez ograniczenia czasu działalności.

2. PROGRAM OPERACYJNY INNOWACYJNA GOSPODARKA

Oś PRIORYTETOWA 1. - BADANIA I ROZWÓJ NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Celem osi priorytetowej 1 jest zwiększenie znaczenia sektora nauki w gospodarce poprzez realizację prac B+R w kierunkach uznanych za priorytetowe dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

W ramach powyższej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):

1.1 Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy

1.1.1 Projekty badawcze z wykorzystaniem metody foresight (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego/ Ośrodek Przetwarzania Informacji)

1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)

1.2. Wzmocnienie potencjału kadrowego nauki. (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)

1.3 Wsparcie projektów B+R na rzecz przedsiębiorców realizowanych przez jednostki naukowe

1.3.1 Projekty rozwojowe (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Ośrodek Przetwarzania Informacji)

1.3.2 Wsparcie ochrony własności przemysłowej tworzonej w jednostkach naukowych w wyniku prac B+R (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego/ Ośrodek Przetwarzania Informacji)

1.4 Wsparcie projektów celowych (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)

Typy projektów:

- identyfikacja kierunków badań naukowych i prac rozwojowych mających na celu zdynamizowanie zrównoważonego rozwoju gospodarczego dla poprawy jakości życia polskiego społeczeństwa oraz racjonalizacji wykorzystania środków finansowych na badania naukowe poprzez dofinansowanie projektów dotyczących:
 - o Narodowego Programu Foresight Polska 2020 i kolejnych;
 - o przygotowywania strategii rozwoju poszczególnych dziedzin nauki, regionów i sektorów gospodarki;
 - o przygotowywania strategii dla działających w Polsce platform technologicznych poprzez zastosowanie wyników metody foresight;

- wsparcie realizacji polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa poprzez dofinansowanie strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych w obszarach tematycznych określonych w PO IG;
- realizacja programów ministra właściwego ds. nauki ukierunkowanych na zwiększenia zainteresowania podejmowaniem pracy naukowej przez studentów i doktorantów, obejmujących:
 - o projekty aplikacyjne realizowane przez studentów, absolwentów i doktorantów mające zastosowanie w gospodarce, o projekty, w których uczestniczą studenci, doktoranci i uczestnicy stażów podoktorskich, zgodne z priorytetami wskazanymi w PO IG, realizowane w najlepszych zespołach badawczych w Polsce;
 - o projekty realizowane w trakcie studiów doktoranckich w Polsce w ramach współpracy międzynarodowej jednostek naukowych;
- realizacja programu ministra właściwego ds. nauki w zakresie doskonalenia kompetencji pracowników naukowo-badawczych, obejmujące zatrudnianie wybitnych uczonych z zagranicy jako kierowników tworzących zespoły badawcze w polskich jednostkach naukowych;
- dofinansowanie projektów badawczych o charakterze aplikacyjnym, ukierunkowanych na bezpośrednie zastosowanie w praktyce na potrzeby branży/gałęzi gospodarki lub o szczególnym wymiarze społecznym (projekty rozwojowe);
- wsparcie ochrony własności przemysłowej tworzonej w ośrodkach badawczych mających siedzibę w Polsce w wyniku prac B+R;
- dofinansowanie projektów obejmujących przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania przemysłowe i prace rozwojowe) realizowanych przez przedsiębiorców, ich grupy lub inne podmioty posiadające zdolność do bezpośredniego zastosowania wyników projektu w praktyce (projekty celowe);
- wsparcie na rzecz Europejskiego Instytutu Technologicznego (EIT+).

OŚ PRIORYTETOWA 2. - INFRASTRUKTURA SFERY B+R

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Celem osi priorytetowej 2 jest wzrost konkurencyjności polskiej nauki dzięki konsolidacji oraz modernizacji infrastruktury naukowo-badawczej i informatycznej najlepszych jednostek naukowych działających w Polsce.

W ramach powyższej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):



- 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)
- 2.2 Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)
- 2.3 Inwestycje związane z tworzeniem infrastruktury informatycznej nauki (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego)

Typy projektów:

- rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym, w tym działających na bazie konsorcjów naukowo-przemysłowych oraz regionalnych konsorcjów naukowo-przemysłowych, poprzez dofinansowanie rozwoju ich infrastruktury badawczej, m.in. w Centrach Zaawansowanych Technologii oraz laboratoriach świadczących specjalistyczne usługi dla przedsiębiorców a także w ramach EIT+;
- rozwój infrastruktury w specjalistycznych laboratoriach, w tym działających na bazie sieci naukowych, m.in. Centów Doskonałości;
- wsparcie projektów realizowanych w zakresie Polskiej Mapy Drogowej w dziedzinie Dużych Obiektów Infrastruktury Badawczej (budowa dużych urządzeń badawczych – budowle i aparatura);
- projekty w zakresie inwestycji polegających na tworzeniu nowej wspólnej infrastruktury naukowo-badawczej oraz przeniesieniu infrastruktury naukowo-badawczej mającej na celu utworzenie nowego centrum naukowo-badawczego;
- projekty polegające na utrzymaniu i rozwoju nowoczesnej infrastruktury informatycznej nauki poprzez dofinansowanie inwestycji sieciowych, sprzętowych o znaczeniu ogólnokrajowym, uwzględniając ich kluczowe znaczenie dla środowiska;
- utrzymanie ciągłości powszechnego dostępu środowiska naukowego do zasobów cyfrowych;
- projekty w zakresie rozwoju zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowej dotyczące tworzenia i prowadzenia baz danych zawierających informacje o wynikach i warunkach dostępu do wyników projektów badawczych oraz tworzenia i udostępniania baz danych publikacji naukowych;
- projekty w zakresie rozwoju zaawansowanych aplikacji i usług teleinformatycznych, dla środowiska naukowego.

OŚ PRIORYTETOWA 3. - KAPITAŁ DLA INNOWACJI

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Gospodarki.

Celem osi priorytetowej 3 jest zwiększenie liczby przedsiębiorstw działających na bazie innowacyjnych rozwiązań oraz zwiększenie dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć innowacyjnych.

W ramach tej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):

- 3.1 Inicjowanie działalności innowacyjnej (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 3.2 Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka (Ministerstwo Gospodarki)
- 3.3 Tworzenie systemu ułatwiającego inwestowanie w MSP (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)

Typy projektów:

- inicjowanie działalności innowacyjnej poprzez identyfikowanie, weryfikację innowacyjnych pomysłów o dużym potencjale rynkowym, wsparcie tworzenia na ich bazie przedsiębiorstw z sektora MSP;
- wsparcie MSP na początkowych etapach wzrostu, których przedsięwzięcia oparte są na innowacyjnych rozwiązaniach, poprzez zasilenie funduszy kapitałowych;
- aktywizacja rynku inwestorów prywatnych poprzez tworzenie dogodnych warunków inicjowania współpracy inwestorów prywatnych z przedsiębiorcami MSP poszukującymi środków finansowych na realizację innowacyjnych przedsięwzięć.

W ramach 3 osi priorytetowej możliwe też będzie dofinansowanie projektów pilotażowych, mających na celu testowanie nowych rodzajów projektów lub sposobów podejścia i identyfikacji takich, które z powodzeniem mogą być wprowadzone na szerszą skalę w kolejnych latach realizacji PO IG lub w programach operacyjnych w kolejnych perspektywach finansowych.

OŚ PRIORYTETOWA 4. - INWESTYCJE W INNOWACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Gospodarki.

Celem osi priorytetowej 4 jest podniesienie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw poprzez stymulowanie wykorzystania nowoczesnych rozwiązań w przedsiębiorstwach.

W ramach powyższej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):

- 4.1 Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 4.2 Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 4.3 Kredyt technologiczny (Ministerstwo Gospodarki)

4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)

4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki (Ministerstwo Gospodarki)

4.5.1 Wsparcie inwestycji w sektorze produkcyjnym;

4.5.2 Wsparcie inwestycji w sektorze usług nowoczesnych.

Typy projektów:

- wdrożenia wyników prac B+R będących efektem realizacji prac B+R dofinansowanych w ramach 1 osi priorytetowej (w ramach jednego, kompleksowego projektu obejmującego prowadzenie prac B+R i wdrożenie ich wyników, pod warunkiem spełnienia kryterium zasadności ekonomicznej dla wdrożenia uzyskanych wyników);
- wdrożenia wyników prac B+R będących wynikiem programu Inicjatywa Technologiczna;
- wdrożenia przez MSP własnych lub nabytych nowych technologii oraz uruchomienie produkcji nowych wyrobów lub ulepszenie wyrobów produkowanych w oparciu o tę technologię poprzez dofinansowanie MSP z Funduszu Kredytu Technologicznego z możliwością umorzenia części przyznanego kredytu;
- doradztwo i inwestycje niezbędne do rozwoju działalności B+R prowadzonej przez przedsiębiorców, w tym prowadzące do uzyskania przez przedsiębiorcę statusu centrum badawczo-rozwojowego;
- szkolenia, doradztwo i inwestycje przedsiębiorstw niezbędne do opracowania i wdrożenia wzorów użytkowych i przemysłowych;
- nowe inwestycje obejmujące zastosowanie nowych, wysoko innowacyjnych rozwiązań w szczególności technologicznych w produkcji i usługach, w tym prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko;
- nowe inwestycje przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego, obejmujące zastosowanie innowacyjnych rozwiązań o dużym znaczeniu dla gospodarki z uwagi na wielkość inwestycji i liczbę nowotworzonych miejsc pracy związanych z tymi inwestycjami – preferowane będą rozwiązania innowacyjne w skali światowej oraz obejmujące komponent B+R;
- nowe inwestycje prowadzące do utworzenia dużej liczby miejsc pracy w przedsiębiorstwach z sektora nowoczesnych usług;
- nowe inwestycje związane z rozpoczęciem przez przedsiębiorców działalności B+R.

W ramach 4 osi priorytetowej możliwe też będzie dofinansowanie projektów pilotażowych, mających na celu testowanie nowych rodzajów projektów lub sposobów podejścia i identyfikacji takich, które z powodzeniem mogą być wprowadzone na szerszą skalę w kolejnych latach realizacji PO IG lub w programach operacyjnych w kolejnych perspektywach finansowych.

OŚ PRIORYTETOWA 5. DYFUZJA INNOWACJI

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Gospodarki.

Celem osi priorytetowej 5 jest zapewnienie przedsiębiorcom wysokiej jakości usług i infrastruktury służących wzmocnieniu oraz wykorzystaniu ich potencjału innowacyjnego, a także wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw poprzez rozwój powiązań kooperacyjnych.

W ramach powyższej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):

- 5.1 Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 5.2 Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących proinnowacyjne usługi oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 5.4 Zarządzanie własnością intelektualną (Ministerstwo Gospodarki/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)

Typy projektów:

- inwestycje i doradztwo i szkolenia związane z rozwojem powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym, w tym klastrów;
- kompleksowe wsparcie ośrodków innowacyjności, m. in. parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych, centrów transferu technologii, zlokalizowanych na obszarach o największym potencjale rozwojowym;
- wsparcie budowy i rozwoju sieci otoczenia biznesu o znaczeniu ponadregionalnym oraz instytucji otoczenia biznesu o zasięgu ogólnokrajowym świadczących usługi w zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorców;
- wsparcie wykorzystania praw własności przemysłowej oraz praw autorskich i pokrewnych przez przedsiębiorców;
- promocja i informacja w zakresie własności przemysłowej i wzornictwa przemysłowego.

W ramach 5 osi priorytetowej możliwe też będzie dofinansowanie projektów pilotażowych, mających na celu testowanie nowych rodzajów projektów lub sposobów podejścia i identyfikacji takich, które z powodzeniem mogą być wprowadzone na szerszą skalę w kolejnych latach realizacji PO IG lub w programach operacyjnych w kolejnych perspektywach finansowych.

OŚ PRIORYTETOWA 8. - SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE – ZWIĘKSZANIE INNOWACYJNOŚCI GOSPODARKI

Instytucją Pośredniczącą w realizacji tego priorytetu jest Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Celem osi priorytetowej 8 jest stymulowanie rozwoju gospodarki elektronicznej poprzez wspieranie tworzenia nowych, innowacyjnych eUsług, innowacyjnych rozwiązań elektronicznego biznesu oraz zmniejszanie technologicznych, ekonomicznych i mentalnych barier wykorzystywania eUsług w społeczeństwie.

W ramach powyższej osi realizowane są następujące działania (w nawiasach podano Instytucje Pośredniczące i Wdrażające):

- 8.1 Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej. (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 8.2 Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B. (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji/ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości)
- 8.3 Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – elnclusion. (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji/ Władza Wdrażająca Programy Europejskie)
- 8.4 Zapewnienie dostępu do Internetu na etapie „ostatniej mili”. (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji/ Władza Wdrażająca Programy Europejskie)

Typy projektów:

- wsparcie dla nowo tworzonych mikro- i małych i średnich przedsiębiorstw świadczących e-Usługi;
- wspieranie e-Usług między przedsiębiorstwami (B2B);
- wspieranie działań z zakresu e-Integracji poprzez wspieranie dostępu obywateli do szerokopasmowego Internetu;
- wsparcie dostarczania dostępu do Internetu szerokopasmowego na etapie tzw. „ostatniej mili” przez MSP.

3. PROGRAM OPERACYJNY KAPITAŁ LUDZKI

3.1. PRIORYTET II ROZWÓJ ZASOBÓW LUDZKICH I POTENCJAŁU ADAPTACYJNEGO PRZEDSIĘBIORSTW ORAZ POPRAWA STANU ZDROWIA OSÓB PRACUJĄCYCH

A) 2.1 Rozwój kadr nowoczesnej gospodarki

- Poddziałanie 2.1.1 Rozwój kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach – *projekty konkursowe*

- Poddziałanie 2.1.2 Partnerstwo dla zwiększania adaptacyjności – *projekty konkursowe realizowane przez partnerów społecznych*
- Poddziałanie 2.1.3 Wsparcie systemowe na rzecz zwiększania zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw – *projekty systemowe*

B) 2.2 Wsparcie dla systemu adaptacyjności kadr

- Poddziałanie 2.2.1 Poprawa jakości usług świadczonych przez instytucje wspierające rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności – *projekty systemowe*
- Poddziałanie 2.2.2 Poprawa jakości świadczonych usług szkoleniowych – *projekty systemowe*

3.2. PRIORYTET IV SZKOLNICTWO WYŻSZE I NAUKA

A) 4.1 Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy

- Poddziałanie 4.1.1 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni - *projekty konkursowe*
- Poddziałanie 4.1.2 Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy - *projekty systemowe*
- Poddziałanie 4.1.3 Wzmocnienie systemowych narzędzi zarządzania szkolnictwem wyższym - *projekty systemowe*

B) 4.2. Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym

3.3. PRIORYTET VIII REGIONALNE KADRY GOSPODARKI

A) Działanie 8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie

- Poddziałanie 8.1.1 Wspieranie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw
- Poddziałanie 8.1.2 Wsparcie procesów adaptacyjnych i modernizacyjnych w regionie
- Poddziałanie 8.1.4 Przewidywanie zmiany gospodarczej

B) Działanie 8.2 Transfer wiedzy

- Poddziałanie 8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw
- Poddziałanie 8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji

Załącznik 2. Centra Transferu Technologii na Mazowszu

1. Ośrodek Innowacji NOT

[Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna]
06-400 Ciechanów, ul. Powstańców Warszawskich 6
tel./faks: 23/672-46-19
e-mail: oi1@ciechanow.not.org.pl, oi2@ciechanow.not.org.pl
<http://ciechanow.not.org.pl>

2. Ośrodek Innowacji NOT

[Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna]
07-410 Ostrołęka, ul. Mazowiecka 6
Kontakt: Kazimierz Łoniewski
tel./faks: 29/764-58-58
e-mail: not@notostroleka.pl
<http://www.notostroleka.pl>

3. Ośrodek Innowacji NOT

[Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna]
09-400 Płock, ul. Synagogałna 2/2
tel.: 24/366-55-31; tel./faks: 24/366-55-32
e-mail: oi1@plock.not.org.pl, oi2@plock.not.org.pl
<http://plock.not.org.pl>

4. Ośrodek Innowacji NOT

[Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna]
26-600 Radom, ul. Struga 7A
tel./faks: 48/384-53-50
e-mail: oi1@radom.not.org.pl, oi2@radom.not.org.pl
<http://radom.not.org.pl>

5. Ośrodek Innowacyjności

[Instytut Technologii Eksploatacji]
26-600 Radom, ul. Pułaskiego 6/10
Kontakt: Eliza Sułkiewicz
tel.: 48/364-42-41 w. 263; faks: 48/364-47-49
e-mail: innowacje@itee.radom.pl, promocja@itee.radom.pl
http://www.itee.radom.pl/osrodek_innow

6. Ośrodek Innowacji NOT

[Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna]
08-110 Siedlce, ul. Armii Krajowej 11
Kontakt: Jerzy Oleszczak, Ewa Walasek
tel./faks: 25/633-39-55
e-mail: oi2@siedlce.not.org.pl
<http://siedlce.not.org.pl>

7. Centrum Innowacji i Transferu Technologii

[Przemysłowy Instytut Elektroniki]
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50
tel.: 22/831-38-39, 635-54-78; faks: 22/831-30-14
e-mail: pie@pie.edu.pl, mostan@pie.edu.pl
<http://www.pie.edu.pl>

8. Mazowieckie Centrum Usług Pomocniczych dla Innowatorów Indywidualnych

[Instytut Tele- i Radiotechniczny]
03-450 Warszawa, ul. Ratuszowa 11
tel.: 22/812-00-27, 812-20-60, 812-33-54; faks: 22/619-29-47
e-mail: wynalazca@iel.waw.pl
<http://www.wynalazca.waw.pl>

9. Centrum Transferu Technologii i Rozwoju Przedsiębiorczości

[Politechnika Warszawska]
02-008 Warszawa, ul. Koszykowa 80
Kontakt: Andrzej Rabczenko, Urszula Tarnowska
tel.: 22/234-71-66; faks: 22/234-71-67
e-mail: sekretariat@ctt.pw.edu.pl
<http://www.ctt.pw.edu.pl>

10. Centrum Transferu Technologii i Promocji Innowacji

[Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego]
02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8
Kontakt: Robert Podgórzak
tel.: 22/847-53-68; faks: 22/853-21-80
e-mail: r.podgorzak@imbigs.org.pl
<http://www.imbigs.org.pl>

11. Fundacja Partnerstwa Technologicznego TECHNOLOGY PARTNERS

02-106 Warszawa, ul. Pawińskiego 5A
Kontakt: Tomasz Kośmider, Michał Towpik
tel.: 22/658-36-07; faks: 22/658-14-76
e-mail: info@technologypartners.pl
<http://www.technologypartners.pl>

12. Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii

[Uniwersytet Warszawski]
02-089 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 93
Kontakt: Wojciech Dominik, Tomasz Krawczyk
tel.: 22/554-07-27; faks: 22/554-07-30
e-mail: uott@uott.uw.edu.pl
<http://www.uott.uw.edu.pl>

13. Centrum Innowacji NOT - Biuro Koordynacji

00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5, pok. 126
tel. 0-22/336-12-82, 33 61 435, fax. (22) 33 61 282
e-mail: bk@not.org.pl
<http://innowacje.not.org.pl>

14. Fundacja Centrum Innowacji FIRE

02-051 Warszawa, ul. Glogera 1 m. 27
Kontakt: Karol Lityński, Iwona Stefańska
tel./faks: 22/658-22-00
e-mail: Iwona.Stefanska@innowacje.org.pl
<http://www.innowacje.org.pl>

15. Fundacja Poszanowania Energii

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20
tel.: 22/405-47-72
e-mail: biuro@fpe.org.pl
<http://www.fpe.org.pl>

Załącznik 3. Preinkubatory – Akademickie Inkubatory na Mazowszu

- 1. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Płockim Parku Przemysłowo-Technologicznym**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
09-411 Płock, ul. Zglinickiego 42
Kontakt: Tomasz Wysocki
tel.: 515/061-842; faks: 24/364-03-52
e-mail: info@aipplock.pl
<http://www.aipplock.pl>, <http://www.inkubatory.pl>
- 2. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Uniwersytecie Warszawskim**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
00-678 Warszawa, ul. Szturmowa 1/3
Kontakt: Grzegorz Stępień
tel.: 515/229-783
e-mail: grzegorz.stepien@inkubatory.pl
<http://www.aipuw.pl>, <http://www.inkubatory.pl>
- 3. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Szkole Głównej Handlowej**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
02-555 Warszawa, al. Niepodległości 147
Kontakt: Tomasz Jabłoński, Paulina Pawlik
tel.: 22/247-22-55; faks: 22/247-23-23
e-mail: paulina.pawlik@inkubatory.pl
<http://www.aipsgh.pl>, <http://www.inkubatory.pl>
- 4. Akademicki Inkubator Technologiczny przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
02-787 Warszawa, ul. Ciszewskiego 8, lok. 1131
Kontakt: Michał Misztal
tel.: 22/593-15-64; faks: 22/693-15-65
e-mail: aip@sggw.pl
<http://www.aipsggw.pl>, <http://www.inkubatory.pl>
- 5. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Politechnice Warszawskiej**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
00-663 Warszawa, al. Niepodległości 222/2
Kontakt: Piotr Proczek, Piotr Kolczyński
tel./faks: 22/234-91-00
e-mail: biuro@aippw.pl
<http://www.aippw.pl>, <http://www.inkubatory.pl>
- 6. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Wyższej Szkole Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego**
[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
02-662 Warszawa, ul. Świeradowska 43
Kontakt: Michał Misztal
tel.: 22/543-53-41, 515/229-779
e-mail: michal.misztal@inkubatory.pl
<http://www.inkubatory.pl>

7. Student z Pomysłem – Pre-inkubator Przedsiębiorczości Akademickiej

[Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii, Uniwersytet Warszawski]

02-089 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 93

Kontakt: Wojciech Dominik, Tomasz Krawczyk

tel.: 22/554-07-27; faks: 22/554-07-30

e-mail: uott@uott.uw.edu.pl

<http://www.uott.uw.edu.pl>

8. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania

[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]

01-447 Warszawa, ul. Newelska 6, pok. 421

Kontakt: Dorota Krysiak

tel.: 503/844-669, 22/348-65-81; faks: 22/837-20-39

e-mail: Dorota.Krysiak@aiptech.pl

<http://www.aiptech.pl>

Załącznik 4. Lokalne i Regionalne Fundusze Pożyczkowe, Fundusze Poręczeń Kredytowych, Sieci Aniołów Biznesu oraz Fundusze Kapitału Załączkowego na Mazowszu

Lokalne i Regionalne Fundusze Pożyczkowe

- 1. Fundusz Rozwoju Przedsiębiorczości**
[Ostrołęcki Ruch Wspierania Przedsiębiorczości]
07-401 Ostrołęka, ul. Kołobrzeska 15
tel./faks: 29/769-10-34
e-mail: orwp@orwp.com.pl
<http://www.orwp.com.pl>
- 2. Fundusz Rozwoju Przedsiębiorczości**
[Stowarzyszenie „Radomskie Centrum Przedsiębiorczości”]
26-600 Radom, ul. Kościuszki 1
tel.: 48/360-00-45; faks: 48/360-00-46
e-mail: rcp1@radom.net
<http://www.srcp.radom.pl>
- 3. Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy**
00-682 Warszawa, ul. Hoża 86
tel.: 22/890-04-26; faks: 22/890-13-10
e-mail: pozyczki@mrfp.pl
<http://www.mrfp.pl>
- 4. Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości i Inicjatyw Lokalnych**
05-091 Żabki, ul. Piłsudskiego 176
tel.: 22/771-58-81; faks: 22/771-58-34
e-mail: srp@srp.pl
<http://www.srp.pl>
- 5. Żyrardowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości**
96-300 Żyrardów, pl. Nowy Świat 8/4
tel./faks: 46/855-48-34
e-mail: specjalista@zswp.pl, fundusz@zswp.pl
<http://www.zswp.pl>

Fundusze Poręczeń Kredytowych

- 1. Fundusz Poręczeń Kredytowych**
[Stowarzyszenie Radomskie Centrum Przedsiębiorczości]
26-600 Radom, ul. Kościuszki 1
tel.: 48/360-00-45; faks: 48/360-00-46
e-mail: rcp1@radom.net
<http://www.srcp.radom.pl>
- 2. Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych**
04-379 Warszawa, ul. Mycielskiego 20
tel.: 22/840-32-35 w. 14; faks: 22/840-32-53
e-mail: biuro@mfpk.pl
<http://www.mfpk.pl>

3. Poręczenia Kredytowe

00-814 Warszawa, ul. Miedziana 3A
tel.: 22/890-98-00, 890-98-15; faks: 22/890-98-03
e-mail: biuro@poreczeniakredytowe.pl
<http://www.poreczeniakredytowe.pl>

Powiatowy Fundusz Poręczeń Kredytowych

07-200 Wyszaków, ul. Aleja Róż 2
tel.: 29/743-59-36; faks: 29/743-59-33
e-mail: pfpk@wp.pl
<http://www.pfpk.gnu.com.pl>

Sieci Aniołów Biznesu

1. Lewiatan Business Angels (LBA)

[Polska Konfederacja Pracodawców
Prywatnych Lewiatan]
00-586 Warszawa, ul. Flory 9/7
tel.: 22/565-18-25; faks: 22/565-18-30
e-mail: info@lba.pl
<http://www.lba.pl>

Fundusze Kapitału Załączkowego

1. BBI Seed Fund Fundusz Kapitałowy

[BBI Seed Fund Sp. z o.o.]
00-688 Warszawa, ul. Emilii Plater 28
tel.: 22/630-33-99; faks: 22/630-33-70
e-mail: marcin.majewski@bbiseed.pl, kamil.josko@bbiseed.pl
<http://www.bbiseed.pl>

AIP Seed Capital

[Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości]
00-672 Warszawa, ul. Piękna 68
tel.: 22/745-19-19; faks: 22/628-20-27
e-mail: inwestycje@aipseedcapital.pl
<http://www.aipseedcapital.pl>

3. Business Angel Seedfund

[Business Angel Seedfund Sp. z o.o. S.K.A.]
00-695 Warszawa, ul. Nowogrodzka 50, I. 450
80-172 Gdańsk, ul. Trzy Lipy 3
tel.: 22/821-97-70; faks: 22/821-97-71
e-mail: biuro@seedfund.pl, inwestycje@seedfund.pl
<http://www.seedfund.pl>

Załącznik 5. Klastry na Mazowszu

- 1. Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)**
02-001 Warszawa, al. Jerozolimskie 87,
tel.: 22/628-55-85; faks: 22/628-24-79
e-mail: prezydium@klasterict.pl,
<http://www.klasterict.pl>
- 2. Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy "Kolorowa Kotlina"**
01-142 Warszawa, ul. Sokołowska 12A,
tel.: 22/631-30-50 w. 22; faks: 22/632-49-40
e-mail: m.rudnik@kolorowakotlina.pl,
<http://www.kolorowakotlina.pl>
- 3. Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia**
02-256 Warszawa, al. Krakowska 110/114,
tel./faks: 22/846-00-11 w. 876
e-mail: smil@smil.org.pl,
<http://www.smil.org.pl/klaster>
- 4. Optoklaster – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych**
03-805 Warszawa, ul. Kamionkowska 18,
tel.: 22/810-25-89; faks: 22/813-32-65
e-mail: optoklaster@optoklaster.pl,
<http://www.optoklaster.pl>
- 5. Alternatywny Klaster Informatyczny / Alternatywny.Klaster.Info**
[Sekwencja Sp. z o.o.]
00-697 Warszawa, al. Jerozolimskie 51/9,
tel.: 22/887-20-90; faks: 22/636-01-76
e-mail: phirnle@sekwencja.eu,
<http://www.klaster.info>
- 6. Klaster Kosmiczny Mazovia (KKM)**
Polskie Biuro ds. Przestrzeni Kosmicznej
00-716 Warszawa, ul. Bartycka 18 A
tel./faks: + 48 (22) 840 01 98
e-mail: biuro@kosmos.gov.pl
<http://www.kosmos.gov.pl/index.php?link=110>

Załącznik 6. Platformy technologiczne na Mazowszu

- 1. PP Technologii Nuklearnych**
[Instytut Problemów Jądrowych im. A. Sołtana]
05-400 Otwock-Świerk
tel.: 22/718-05-83; faks: 22/779-34-81
e-mail: wrochna@ipj.gov.pl
<http://www.ipj.gov.pl>
- 2. Polska Platforma Innowacyjnej Medycyny**
[ECCO International Communications Network]
01-141 Warszawa, ul. Wolska 88
tel.: 22/321-11-25, 501/504-209
e-mail: asosnowska@onboard.pl
- 3. PPP Technologii Informatycznych**
[Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji]
00-511 Warszawa, ul. Nowogrodzka 31
tel.: 660/447-448; faks: 22/729-85-78
e-mail: biuro@piit.org.pl
<http://www.ek.com.pl>
- 4. PP Technologii Kosmicznych**
[PolSPACE Sp. z o.o.]
07-716 Warszawa, ul. Bartycka 18A
tel.: 22/841-75-35; faks 22/840-31-31
e-mail: info@polSPACE.pl, bartosz@polSPACE.pl
<http://www.polSPACE.pl>
- 5. PP Technologii Mobilnych i Komunikacji Bezprzewodowej**
[Fundacja MOST]
02-622 Warszawa, ul. Malczewskiego 38/4
tel.: 508/436-148
e-mail: sekretariat@most-program.org
<http://www.emobility.pl>
- 6. PP Bezpieczeństwa Pracy w Przemśle**
[Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy]
00-701 Warszawa, ul. Czerniakowska 16
tel.: 22/623-36-78; faks: 22/840-08-11
e-mail: kabus@ciop.pl
<http://www.ciop.pl>
- 7. PP Technologiczna Biopaliw i Biokomponentów**
[Instytut Paliw i Energii Odnawialnej]
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 55
tel.: 22/510-02-95; faks: 22/510-02-20
e-mail: kbierat@cln.pl, mdolega@cln.pl
<http://www.pptbib.pl>
- 8. PPT Inteligentnych Systemów Transportowych**
[Instytut Transportu Samochodowego]
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel.: 22/811-32-31; faks: 22/811-09-06
e-mail: piotr.pawlak@its.waw.pl
<http://www.its.home.pl>

9. PPT Opto i Nanoelektroniki

[Naczelna Organizacja Techniczna]
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5
tel.: 22/336-12-70; faks: 22/827-39-85
e-mail: k.lebkowski@plusnet.pl

10. PPT Systemów Bezpieczeństwa

[Wojskowa Akademia Techniczna]
00-908 Warszawa, ul. Kaliskiego 2
tel.: 22/683-90-01; faks: 22/683-76-60
e-mail: zmierczyk@wat.edu.pl mmalawski@wat.edu.pl
<http://www.platforma.wat.edu.pl>

11. PPT Transportu Drogowego

[Instytut Badawczy Dróg i Mostów]
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel.: 22/811-03-83; faks: 22/811-17-92
e-mail: lrafalski@ibdim.edu.pl jszczepanska@ibdim.edu.pl
<http://www.ibdim.edu.pl>

12. PPT Wodoru i Ogniw Paliwowych

[Instytut Chemii Przemysłowej]
01-793 Warszawa, ul. Rydygiera 8
tel.: 22/568-24-43; faks: 22/568-22-93
e-mail: andrzej.czerwinski@ichp.pl danuta.leciejewska@ichp.pl

13. PPT Zaawansowanych Materiałów

[Instytut Wysokich Ciśnień PAN, IPPT PAN]
01-142 Warszawa, ul. Sokołowska 27/37
02-106 Warszawa, ul. Pawińskiego 5B
tel.: 22/632-43-02; faks: 22/632-42-18
e-mail: wl@unipress.waw.pl
doku@inmat.pw.edu.pl
<http://www.ippt.gov.pl>

14. PPT Zrównoważonej Chemii

[Polska Izba Przemysłu Chemicznego]
00-654 Warszawa, ul. Śniadeckich 17
tel.: 22/828-75-06; faks: 22/627-21-54
e-mail: pipc@pipc.org.pl
<http://www.pipc.org.pl>

15. PPT Zrównoważonych Systemów Energetycznych i Czystej Karboenergii

[Politechnika Warszawska, Instytut Techniki Ciepłej]
00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 21/25
tel.: 22/825-69-65; 22/825-05-65
e-mail: jlew@itc.pw.edu.pl

Załącznik 7. Informacje o autorach

prof. dr hab. Jerzy Cieślik,

W latach 1971-1990 pracownik naukowo-dydaktyczny SGPiS (SGH). Zainteresowania badawcze dotyczyły międzynarodowego transferu technologii oraz funkcjonowania korporacji transnarodowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich roli w stosunkach gospodarczych Wschód-Zachód. W latach 1983-1989 łączył działalność naukową z pracą w charakterze konsultanta w krajach Afryki i Azji, działając na zlecenie organizacji międzynarodowych: UNIDO, UN *Centre on Transnational Corporations* oraz *World Tourism Organization*. Realizowane projekty dotyczyły usprawnienia procesu transferu technologii do krajów słabo rozwiniętych, wzmocnienia pozycji tych ostatnich w negocjacjach z zagranicznymi inwestorami oraz wdrożenia systemów informacyjnych wspierających procesy decyzyjne. W okresie 1990-2003 współzałożyciel, Członek Zarządu, a w latach 1996-2000 Prezes Zarządu Ernst & Young w Polsce. Zajmował się budową od podstaw struktur organizacyjnych Ernst & Young w Polsce. Był odpowiedzialny kolejno za pion doradztwa gospodarczego, doradztwa podatkowego oraz usług księgowych. Licencjonowany doradca podatkowy. Aktualnie profesor Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie. Specjalizuje się w dziedzinie ambitnych form przedsiębiorczości (przedsiębiorczość międzynarodowa, technologiczna).

dr Michał Klepka,

Doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu. Od 2009 roku Doradca Marszałka Województwa Świętokrzyskiego i Kierownik Biura Innowacji UMWS - nowej jednostki w UWMŚ; Ekspert/konsultant zarządów województw oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, obszary specjalizacji: regionalne strategie i systemy innowacji, polityka innowacji, polityka regionalna. W latach 2003-2009 Ekspert/Konsultant Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE, w 2009 roku stypendysta Norweskiego Mechanizmu Finansowego. Autor i współautor publikacji, artykułów, ekspertyz, opracowań i raportów dotyczących regionalnych strategii innowacji i innowacyjności w tym praktycznego przewodnika zastosowania modelu *good governance*, metodyki ewaluacji RSI i katalogów dobrych praktyk wdrażania działań proinnowacyjnych. Uczestnik i prelegent licznych krajowych i zagranicznych konferencji, warsztatów, szkoleń w zakresie budowy i wdrażania regionalnych strategii innowacji.

dr inż. Karol Lityński,

Od 2000 roku wiceprezes Fundacji Centrum Innowacji FIRE. Od 15 lat zajmuje się zagadnieniami akademickich inkubatorów przedsiębiorczości, a także problematyką komercjalizacji i transferu technologii z ośrodków akademickich do przemysłu. W latach 1997–2001 doradca w Ministerstwie Gospodarki ds. polityki innowacyjnej, MSP i zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji. W latach 2001–2002 Prezes Agencji Techniki i Technologii. Aktualnie współpracuje z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości i Agencją Rozwoju Przemysłu w zakresie: form wspierania przedsięwzięć innowacyjnych i zagadnień dotyczących funkcjonowania parków przemysłowych. Od września 2005 r. członek Komisji Rewizyjnej Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Od 1972 r. związany z Politechniką Warszawską.

dr Krzysztof B. Matusiak,

Pracownik naukowo-badawczy i wykładowca w Instytucie Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego. Zainteresowania badawcze dotyczą zagadnień przedsiębiorczości i samozatrudnienia, małych firm, innowacji i transferu technologii, funkcjonowania rynków pracy oraz instytucjonalnych form wspomagania rozwoju regionalnego. Posiada piętnastoletnie doświadczenie w kierowaniu i realizacji projektów badawczych i aplikacyjnych w dziedzinie inkubacji przedsiębiorczości i innowacji, transferu technologii oraz rozwoju regionalnego w Polsce i w Europie Środkowo-Wschodniej. Szeroko współpracuje z wieloma instytucjami europejskimi, rządowymi, samorządowymi i pozarządowymi. W latach 1996–1998 ekspert Projektu Banku Światowego w zakresie przedsiębiorczości w Polsce. W latach 2002–2004 pełnił funkcję rektora Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce. Autor lub współautor ponad 120 publikacji i ekspertyz. Od września 2005 r. Prezes Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce.

dr Małgorzata Matusiak,

Absolwentka kierunku socjologia na Uniwersytecie Łódzkim w zakresie Aktywizacji Społeczności Lokalnych (1998), absolwentka Podyplomowego Studium Organizacji i Zarządzania Przedsiębiorczością (1998), absolwentka Studium Doktoranckiego Socjologii na Uniwersytecie Łódzkim (2004). Doktor nauk humanistycznych w zakresie socjologii (2005) – „Postawy studentów wobec pracy w perspektywie społeczeństwa informacyjnego”. Od grudnia 2005 r. adiunkt w Samodzielnym Zakładzie Socjologii Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego im. Jana Kochanowskiego w Kielcach filia Piotrków Trybunalski. Zainteresowania badawcze: organizacje pozarządowe, społeczeństwo informacyjne, zastosowanie nowych technologii w sytuacji pracy, elastyczne formy pracy i zatrudnienia, nowe zjawiska towarzyszące współczesnej pracy (pracoholizm, sieciolizm, wypalenie zawodowe), społeczne skutki postępu technologicznego. Uczestniczka projektów badawczych dotyczących innowacji i aktywizacji gospodarczej. Autorka publikacji na temat: postaw studentów wobec pracy, ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, współczesnych, niekorzystnych zjawisk na rynku pracy.

Marzena Mażewska

Specjalistka z zakresu organizacji i zarządzania przedsiębiorczością. Posiada dwudziestoletnie doświadczenie w doradztwie dla MSP oraz instytucji otoczenia biznesu. Współrealizatorka kilkudziesięciu projektów związanych z rozwojem sektora MSP w Polsce i za granicą. W latach 1996–1998 ekspert Projektu Banku Światowego w zakresie przedsiębiorczości w Polsce, a w latach 1998–2007 konsultant Programu Rozwoju Ekonomiki i Przedsiębiorczości Open Society Institute w Nowym Jorku na Europę Wschodnią i Azję Centralną. Współautorka ponad 25 publikacji książkowych związanych z przedsiębiorczością i funkcjonowaniem Instytucji Otoczenia Biznesu. Od 2008 r. członek Zarządu Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce.

dr Grażyna Niedbalska,

Konsultant w Departamencie Przemysłu GUS, członek Komitetu Naukoznawstwa PAN. Autorka lub współautorka kilkudziesięciu publikacji w zakresie badań statystycznych i pomiaru innowacji.

Tzw. *principal delegate* ze strony polskiej (od 1993 r.) w Grupie Ekspertów OECD ds. Wskaźników Naukowo-Technicznych stanowiącej główne światowe źródło metodologii statystyki nauki i techniki. Przedstawicielka GUS w grupach roboczych Eurostatu: *Working Party on S&T and Innovation Statistics* i *Working Party on R&D Benchmarking and Innovation*. Autorka koncepcji nowego systemu badań statystycznych z zakresu nauki i techniki opartego na międzynarodowych standardach metodologicznych opracowanych przez OECD i Eurostat, wdrażanej od kilku lat przez GUS.

dr Aleksandra Nowakowska,

Absolwentka Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego. Adiunkt w Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Ekspert w zakresie zarządzania miastem i regionem, a szczególnie instrumentów programowania rozwoju lokalnego i regionalnego. Zainteresowania badawcze: regionalny wymiar procesów innowacji, regiony uczące się, regionalna polityka innowacyjna, oddziaływanie innowacji na rozwój regionalny. Uczestniczka kilkunastu krajowych i międzynarodowych projektów badawczych dotyczących rozwoju regionalnego, środowisk innowacyjnych i MSP. Autorka szeregu ekspertyz i publikacji. Kierowała opracowaniem kilkunastu strategii rozwoju lokalnego i regionalnego. Wykładowca Uniwersytetu Montpellier III.

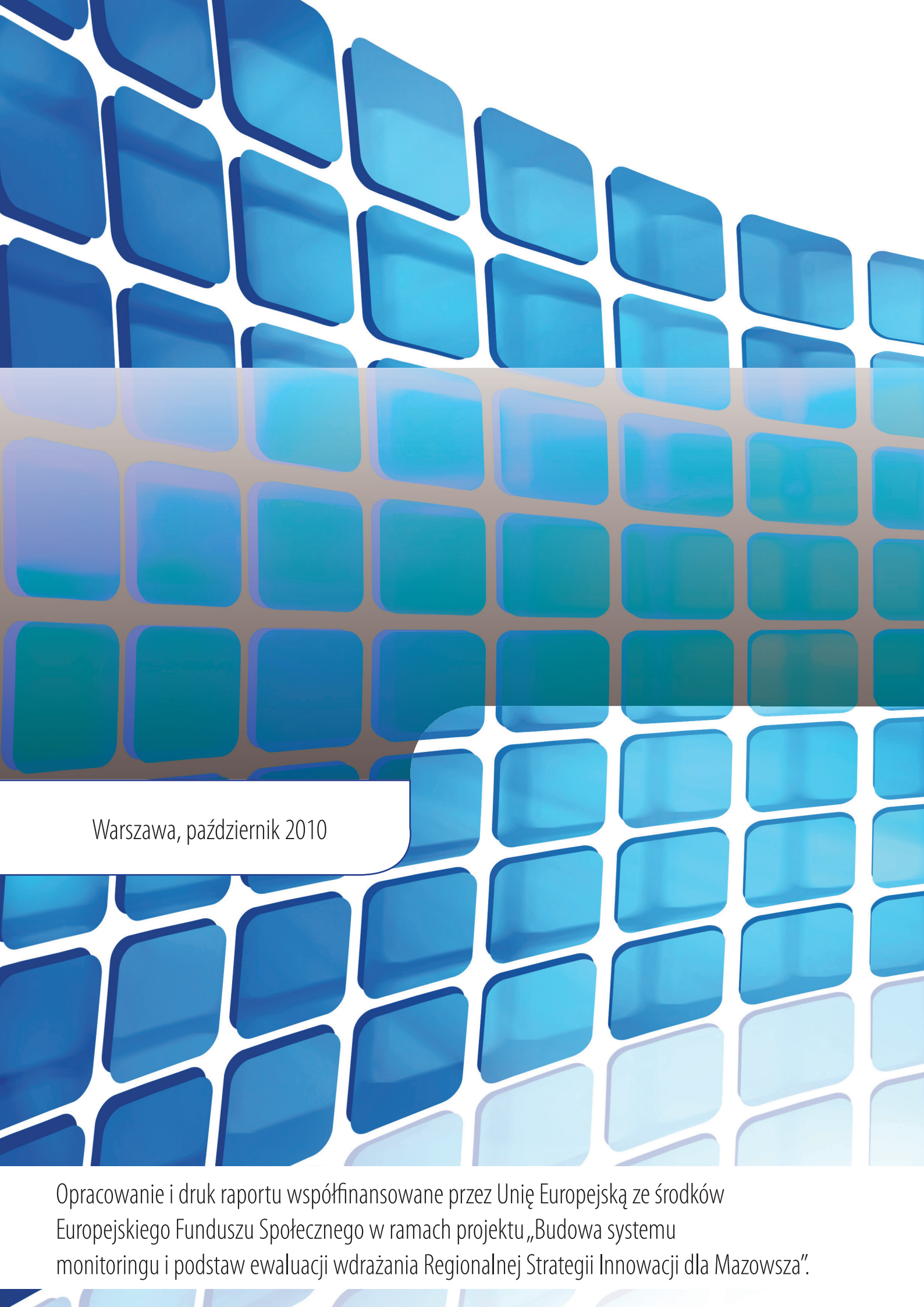
prof. dr hab. Krystyna Poznańska,

Jest profesorem w Szkole Głównej Handlowej, w której również doktoryzowała i habilitowała się. Od 2005 roku jest kierownikiem Katedry Zarządzania Innowacjami. Odebrała wiele staży i stypendiów zagranicznych, jak też prowadziła wykłady gościnne na Uniwersytetach w Niemczech i Austrii. Od wielu lat prowadzi badania naukowe z zakresu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw oraz funkcjonowania sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Wyniki prowadzonych badań wielokrotnie prezentowała na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych. Jest autorką około 200 prac naukowych z zakresu innowacji, strategii rozwoju przedsiębiorstw oraz funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw, opublikowanych w języku polskim, niemieckim i angielskim.

prof. dr hab. Stanisław Szukalski,

Pracownik w Instytucie Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, członek Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN. Zainteresowania naukowe: teoria usług, innowacyjność w usługach. Ponad 150 publikacji naukowych. Obecnie zajmuje się offshoringiem usług biznesowych, tworzeniem, zarządzaniem i innowacyjnością centrów usług wspólnych oraz usług badawczych. Jest autorem programu nauczania i kierownikiem Studium Podyplomowego: „Organizacja i zarządzanie centrum usług wspólnych BPO (Business Process Outsourcing/Offshoring)” na UŁ. Stypendysta Fundacji Eberta w Institut fuer Weltwirtschaft an der Universitaet Kiel. Konsultant gospodarczy, prace eksperckie dla banków (dla PBG, Pekao SA wyceny portfela firm), instytucji centralnych (Ministerstwa Przekształceń Własnościowych – analizy sektorowe), firm w zakresie projektów restrukturyzacyjnych, planów rozwoju rynku, wycen firm do prywatyzacji, analiz przygotowawczych przedsiębiorstw do Programu Powszechnej Prywatyzacji (11 przedsiębiorstw). Wykonywał prace dla Banku Światowego (plan pomocowy dla Gruzji), przygotował projekty do funduszy SAPARD, funduszy strukturalnych 2004-2006 i 2007-2013. Łącznie w okresie 1990-2010 wykonał ponad 240 projektów dla praktyki gospodarczej. Członek Stowarzyszenia Doradców Gospodarczych, PTE. Ekspert Narodowego Programu Foresight Polska 2020, Ekspert Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej ds. nauczania na kierunkach ekonomicznych. Więcej na stronie: www.szukalski.edu.pl





Warszawa, październik 2010

Opracowanie i druk raportu współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”.