



2010

System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery



pod redakcją
Krzysztofa B. Matusiaka
Jacka Gulińskiego



**System transferu technologii
i komercjalizacji wiedzy w Polsce
– Siły motoryczne i bariery**

System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery

Redakcja:

Krzysztof B. Matusiak

Jacek Guliński

Autorzy:

**dr inż. Robert Barski, dr inż. Artur Bartosik,
dr Szymon Byczko, prof. dr hab. Jerzy Cieślik,
dr Paweł Głodek, prof. dr hab. Jacek Guliński,
dr inż. Jerzy Koszałka, Elżbieta Książek,
dr inż. Karol Lityński, dr Krzysztof B. Matusiak,
dr Aleksandra Nowakowska, prof. dr hab. Edward Stawasz,
dr Dariusz Trzmielak, dr Agnieszka Turyńska.**

Maj 2010

Poznań – Łódź – Wrocław – Warszawa

Autorzy dr inż. Robert Barski
dr inż. Artur Bartosik
dr Szymon Byczko
prof. dr hab. Jerzy Cieślik
dr Paweł Głodek
prof. dr hab. Jacek Guliński
dr inż. Jerzy Koszałka
Elżbieta Książek
dr inż. Karol Lityński
dr Krzysztof B. Matusiak
dr Aleksandra Nowakowska
prof. dr hab. Edward Stawasz
dr Dariusz Trzmielak
dr Agnieszka Turyńska

Recenzent prof. dr hab. Krystyna Poznańska

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu systemowego „Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji”.
(Program Operacyjny Kapitał Ludzki, działanie 2.1.3)

Publikacja Bezpłatna

© Copyright by Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010

Publikacja dostępna jest także w wersji elektronicznej na Portalu Innowacji
<http://www.pi.gov.pl/>

Poglądy i tezy przedstawione w publikacji nie muszą odzwierciedlać stanowiska Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, a jedynie stanowiska Autorów.

ISBN 978-83-7633-001-3

Nakład: 500 egz.

Wydanie I

Przygotowanie do druku Tomasz Gargula,
Open Mind

Druk Drukarnia MuruGumbel

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Pojęcie i elementy składowe systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy	10
2. Rola i miejsce ośrodków innowacji w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy	16
3. Siły motoryczne w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy	20
3.1. Strukturalne siły motoryczne	20
3.2. Systemowe siły motoryczne	25
3.3. Świadomościowo-kulturowe siły motoryczne	27
3.4. Kompetencyjne siły motoryczne	28
4. Bariery w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy .	30
4.1. Bariery strukturalne	30
4.2. Bariery systemowe	35
4.3. Bariery świadomościowo-kulturowe	40
4.4. Bariery kompetencyjne	45
Bibliografia	49

Wprowadzenie

Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka wymaga współcześnie innowacji trafiających na rynek i do konsumentów w postaci nowych produktów i usług. Zdolność do przekształcania wiedzy w nowe produkty, usługi, technologie, techniki marketingowe i rozwiązania organizacyjne decyduje o sukcesie rynkowym osób, przedsiębiorstw i całych gospodarek. Wyzwaniem współczesności w perspektywie mikro-, mezo- i makroekonomicznej staje się intensyfikacja mechanizmów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy oraz zniesienie w środowisku naukowym uprzedzeń do innowacyjności, przedsiębiorczości i działań komercyjnych. Konieczne jest także wyposażenie ośrodków naukowych w instrumenty organizacyjne i prawne, które pozwolą na sprawne i bezpieczne dokonywanie transferu. Działania w analizowanym obszarze wymagają nowych modeli organizacyjnych oraz instrumentów i wyspecjalizowanych instytucji wsparcia. Problematyka transferu i komercjalizacji technologii ma szczególne znaczenie strategiczne dla gospodarki polskiej i europejskiej. Mówimy o „europejskim paradoksie”, czyli sytuacji, w której 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 uniwersytetu. 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. Jednocześnie budowa zdolności innowacyjnych okazuje się w praktyce niezmiernie trudna. Wpływ innowacji, transferu i komercjalizacji wiedzy oraz powiązań nauki i biznesu na rozwój przedsiębiorstw, regionów i gospodarek staje się centralnym obszarem polityki ekonomiczno-społecznej oraz rozważań i koncepcji badawczych.

W uwarunkowania współczesnych procesów rozwojowych wkomponowano ideę projektu „Skuteczne Otoczenie Innowacyjnego Biznesu”, realizowanego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości przez konsorcjum: Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM, PSDB Sp. z o.o., WYG International Sp. z o.o., Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej i Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce.

W trakcie prac zdefiniowano elementy składające się na system transferu technologii i komercjalizacji wiedzy (STTiKW). Konstrukcja funkcjonalna wypracowanego modelu zawiera potrzebę komplementarnego ujęcia następujących elementów praktyki ekonomiczno-społecznej:

- przedsiębiorczość akademicka i tworzenie akademickich firm odpryskowych,
- współpraca instytucji naukowo-badawczych z przedsiębiorstwami,
- zarządzanie własnością intelektualną w instytucjach B+R i w przedsiębiorstwach,
- finansowanie komercjalizacji technologii oraz początkowych faz życia innowacyjnych przedsiębiorstw,
- polityka ekonomiczno-społeczna i instrumenty wsparcia rozwoju gospodarczego.

W koncepcji projektu przyjęto, że w budowie efektywnego systemu innowacji ważną rolę odgrywają instytucje proinnowacyjne (ośrodki innowacji), które spełniają rolę katalizatora przepływu wiedzy, ułatwiając wdrożenie nowych rozwiązań do praktyki gospodarczej. Stymulują one powstawanie nowych innowacyjnych podmiotów gospodarujących, współ-

pracę pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami generującymi wiedzę, jak również pomiędzy samymi przedsiębiorstwami, przyczyniając się do generowania korzyści stanowiących podstawę budowy gospodarki opartej na wiedzy. Funkcją ośrodków innowacji jest tworzenie specyficznych usług proinnowacyjnych, których z reguły nie ma na rynku¹.

Przedłożona publikacja jest pierwszym produktem projektu, w formie wydruku, opracowanym w kwietniu i maju 2010 r. na podstawie:

- przeglądu dokumentów, programów, aktów prawnych i inicjatyw dotyczących systemu transferu i komercjalizacji technologii z ostatnich czterech lat²;
- wyników dyskusji panelu ekspertów³, którzy szczegółowo przeanalizowali różne aspekty ekonomiczno-społecznych uwarunkowań tworzenia gospodarki wiedzy w Polsce i Unii Europejskiej;
- wniosków ze spotkań konsultacyjnych w 10 instytucjach otoczenia biznesu aktywnych w obszarze wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości, transferu i komercjalizacji technologii⁴.

Wyniki prac i dyskusji uporządkowano w dwie kategorie cech zdefiniowanych poniżej:

1. **Siły motoryczne** – to cechy pozytywnie oddziałujące na procesy transferu i komercjalizacji. Traktujemy je w wymiarze szans i nowych możliwości generujących podstawy gospodarki wiedzy w Polsce.
2. **Barьеры** – to wszelkie ograniczenia i cechy przeszkadzające w efektywnym funkcjonowaniu systemu transferu i komercjalizacji, a w konsekwencji blokujące współpracę instytucji naukowych z przedsiębiorstwami i szeroko rozumianą innowacyjną przedsiębiorczość.

Wypracowaną listę cech oddziałujących na system transferu i komercjalizacji technologii w polskich warunkach uporządkowano w cztery grupy:

1. **Strukturalne** – obiektywne zmiany w otoczeniu, nowe struktury i instytucje tworzące podstawy gospodarki wiedzy;
2. **Systemowe** – cechy wynikające z obowiązujących w kraju regulacji prawnych i przepisów oraz realizowanych polityk w dziedzinie wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości;
3. **Świadomościowo-kulturowe** – upowszechnienie wiedzy o procesach oraz ich zrozumienie i akceptacja;
4. **Kompetencyjne** – opisujące umiejętności i skuteczność działania uczestników systemu w zakresie realizacji i zarządzania procesami innowacyjnymi.

Jednoznaczne przyporządkowanie zdefiniowanych cech niejednokrotnie okazało się zadaniem trudnym ze względu na ich przekrojowy charakter. W takich sytuacjach przyjmowano większościową interpretację ekspertów uczestniczących w spotkaniach.

¹ Wszelkie wątpliwości pojęciowe i interpretacyjne proponujemy rozstrzygać w oparciu o publikację: *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, PARP, Warszawa 2008.

² Pełen wykaz poddanych analizie materiałów zawiera spis bibliograficzny prezentowanego raportu.

³ Uczestnicy spotkań eksperckich: dr Rolf Banisch, dr Robert Barski, dr Artur Bartosik, dr Szymon Byczko, prof. dr hab. Jerzy Cieślak, dr Paweł Glodek, Krzysztof Gulda, prof. dr hab. Jacek Guliński, Grzegorz Gromada, prof. zw. dr hab. Jan Koch, dr inż. Jerzy Koszałka, Elżbieta Książek, dr inż. Karol Lityński, dr Berenika Marciniak, prof. zw. dr hab. Bogdan Marciniak, prof. zw. dr hab. Tadeusz Markowski, dr Krzysztof B. Matusiak, Marzena Mażewska, prof. dr hab. Piotr Niedzielski, dr Aleksandra Nowakowska, Joanna Podgórska, prof. dr hab. Krystyna Poznańska, prof. dr hab. Edward Stawasz, Łukasz Sztern, Anna Tórz, dr Dariusz Trzmielak, dr Agnieszka Turyńska, Aneta Wilmańska.

⁴ Spotkania konsultacyjne odbyły się w: Łódzkim Regionalnym Parku Naukowo-Technologicznym, Centrum Transferu Technologii Politechniki Warszawskiej, Wrocławskim Parku Technologicznym, Pomorskim Parku Naukowo-Technologicznym w Gdyni, Inkubatorze Przedsiębiorczości Mieleckiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Fundacji Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości, Krakowskim Parku Technologicznym, Parku Naukowo-Technologicznym „Technopark Gliwice”, Parku Naukowo-Technologicznym Polska Wschód w Suwałkach oraz Regionalnym Centrum Innowacji i Transferu Technologii Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. W spotkaniach, oprócz pracowników wymienionych instytucji, uczestniczyli przedstawiciele innych ośrodków innowacji z danego regionu, lokalnej i regionalnej administracji oraz przedsiębiorcy.

Niniejsza publikacja kończy pierwszy etap prac eksperckich w ramach projektu. W ciągu najbliższych miesięcy powstanie tom drugi, zawierający rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy. Zapraszamy do współpracy, przesyłania komentarzy i uzupełnień, które będą mogły być wykorzystane przy kształtowaniu lepszych warunków dla innowacyjnego rozwoju kraju⁵.

.....
⁵ Uwagi i komentarze prosimy przysyłać na adres mailowy skuteczneotoczenie@parp.gov.pl, który będzie dostępny dla zainteresowanych do jesieni 2012 r.

1. Pojęcie i elementy składowe systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Dostęp do wiedzy i innych zasobów intelektualnych, a zwłaszcza ich absorpcja, staje się kluczowym czynnikiem innowacyjności firm, zwłaszcza o mniejszej skali. Dynamiczny postęp wiedzy i technologii oraz wzrastająca konkurencja zmuszają nawet najmniejsze firmy do wprowadzania innowacji, która stała się koniecznością i niezbędnym warunkiem przetrwania na rynku. Małe innowacyjne przedsiębiorstwa nie są z reguły w stanie same przetworzyć swoich idei i pomysłów w ofertę rynkową⁶. Nie mogą stworzyć interdyscyplinarnej bazy badawczej, są zbyt małe, aby prowadzić samodzielnie marketing czy zorganizować dystrybucję swoich wyrobów. Aby przetrwać, muszą współpracować z innymi, funkcjonować w otoczeniu, w którym mogą wykorzystywać wiedzę innych. Tworzenie skutecznych strategii innowacyjnych wymaga budowy sieci współpracy i kooperacji z rozlicznymi zewnętrznymi partnerami w dziedzinie innowacji.

Współczesne rozumienie innowacji jako procesu sieciowego i zintegrowanego jest punktem wyjścia do systemowego ujmowania zagadnień, tworzenia nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych oraz ich transferu i zastosowań w praktyce gospodarczej. Przebiegają one w określonym układzie powiązań składających się na system innowacyjny, który może być rozważany zarówno na poziomie całej gospodarki (narodowy/krajowy system innowacji), ale też na poziomie regionalnym lub lokalnym (regionalny/lokalny system innowacji). Narodowy system innowacji (NSI) definiujemy jako układ wyodrębnionych instytucji, które razem bądź oddzielnie, tworzą ramy przyczyniające się do rozwoju i dyfuzji nowych technologii, wewnątrz których rząd wpływa na procesy innowacyjne. Do instytucji tych zalicza się: przedsiębiorstwa, uniwersytety, instytuty naukowo-badawcze, laboratoria i jednostki badawczo-rozwojowe, podmioty publiczne, stowarzyszenia zawodowe i społeczne, prywatnych konsultantów i związki przemysłowe itp. Ważną rolę odgrywa tutaj rząd, wspomagając generalnie naukę, technikę, edukację i przedsiębiorczość. Polityka innowacyjna państwa jest tutaj czynnikiem sprzyjającym i koordynującym sprawny przebieg procesów innowacyjnych. Sprawny NSI może wzmocnić lepsze wykorzystanie ograniczonych zasobów, przyspieszyć postęp poprzez lepszą organizację i zarządzanie tymi zasobami, efektywniejszą kombinację importowanej i krajowej/lokalnej technologii, jej adaptację i dyfuzję w całej gospodarce. NSI jest zorientowany na podażowe aspekty innowacji, a więc głównie na problemy badań, sferę nauki i techniki, politykę horyzontalną i współpracę międzynarodową.

Natomiast systemy innowacyjne rozpatrywane w ujęciu regionalnym stanowią specyficzne forum współpracy różnego rodzaju organizacji i instytucji działających w regionie, i których celem głównym (lub jednym z celów) jest rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości w regionie. Do jednostek tych należą: władze regionalne (wojewódzkie, powiatowe i gminne),

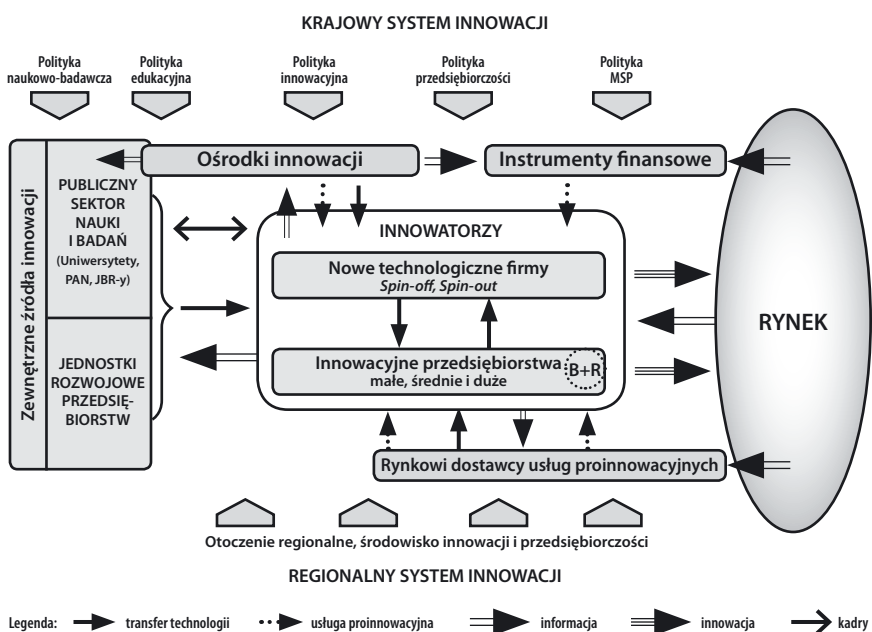
⁶ Problemy z niedostatkami wewnętrznej zdolności innowacyjnej zmuszają małe i średnie przedsiębiorstwa do poszukiwania w otoczeniu niezbędnych zasobów wiedzy, finansowych, technicznych i innych. Dostęp do zewnętrznych źródeł poszukiwanych usług na rzecz innowacji, a z drugiej strony rozwój zdolności do absorpcji i zastosowania wiedzy wytworzonej poza firmą, stają się kluczowym czynnikiem innowacyjności MSP. Są one zbyt małe, aby przejawiać wszelkie możliwe niezbędne kompetencje i zasoby naturalnie dostępne w dużych przedsiębiorstwach. W szczególności odczuwają one:

- brak informacji naukowych, technicznych i rynkowych itp.,
- niedobór środków finansowych na działalność rozwojową,
- brak zasobów ludzkich i umiejętności w zakresie zarządzania,
- bariery wejścia na rynek w wyniku stosowania różnego rodzaju regulacji, przepisów, itp.,
- problemy z wchodzeniem do sieci innowacyjnych (regionalnych, krajowych lub międzynarodowych).

agencje rozwoju regionalnego, wyższe uczelnie, instytuty B+R, ośrodki innowacji, instytucje finansowe, firmy konsultingowe, firmy produkcyjne i usługowe itp. W ramach tej struktury powstaje swoista funkcjonalna sieć łącząca wszystkie podmioty działające w sferze innowacji i transferu technologii. Regionalne Systemy Innowacji (RSI) cechuje orientacja na popytowy aspekt innowacji, gdzie wymagane są interakcje pomiędzy przedsiębiorstwami a sferą badań, nauki i techniki. Wynika to z bliskości oraz większego zaufania do partnerów wywodzących się z tego samego obszaru, wyznających identyczne wartości określone przez te same czynniki kulturowe.

W ujęciu funkcjonalnym na styku narodowego i regionalnych systemów innowacji wykształcił się **system transferu technologii i komercjalizacji wiedzy** (STTiKW). W tym obszarze koncentrują się głównie działania prowadzące do przekształcania wiedzy w nowe wyroby, usługi, technologie, rozwiązania organizacyjne i marketingowe oraz instrumenty wsparcia fazy komercjalizacji innowacyjnego pomysłu.

Schemat 1. System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy



Źródło: Opracowanie własne.

Głównym aktorem tego podsystemu jest innowacyjny przedsiębiorca (innowator) podejmujący innowacyjne pomysły w istniejącym lub tworzącym do tego celu przedsiębiorstwie. Każdy podmiot gospodarczy posiada określoną zdolność innowacyjną (wewnętrzną i zewnętrzną), determinującą działania rozwojowe i modernizacyjne. Luka między zdolnością innowacyjną a zamierzeniami przedsiębiorstwa jest uważana za istotną przyczynę korzystania przez przedsiębiorstwo z usług proinnowacyjnych oferowanych zarówno przez instytucje wsparcia, jak i komercyjnych oferentów. Potrzeby przedsiębiorstw mogą zaistnieć w różnych fazach procesu innowacyjnego, tj. na etapie tworzenia pomysłu, jego ewaluacji i komercjalizacji oraz w ramach różnych problemów związanych z samą realizacją innowacji.

Funkcjonalne zadania i procesy w ramach systemu transferu i komercjalizacji obejmują tworzenie efektywnej platformy współpracy podmiotów generujących popyt i podaż na wiedzę oraz nowe pomysły biznesowe. Jednocześnie poszukiwanie sposobów zaspokojenia potrzeb przedsiębiorstw w zakresie nowych rozwiązań (technologie, pomysły), przydatnych dla zamierzonej lub prowadzonej działalności innowacyjnej oraz wsparcia procesu komercjalizacji, wymaga specyficznych usług proinnowacyjnych. Tego typu działania obejmują wyspecjalizowane formy pomocy aktywizującej działania innowacyjne w sektorze MSP, które umożliwiają przedsiębiorstwom efektywne i skuteczne zarządzanie rozwojem nowych usług, produktów, technologii, modeli marketingowych i rozwiązań organizacyjnych. Różne formy usług proinnowacyjnych umożliwiają absorpcję innowacji w przedsiębiorstwach w wyniku:

- poprawy dostępu do informacji naukowej, inicjowania kontaktów nauka-biznes;
- rozpoznania cech innowacyjnych produktu, technologii;
- ochrony prawnej dóbr niematerialnych wykreowanych przez przedsiębiorcę;
- wypracowania strategii rozwijania i wdrażania technologii i wiedzy;
- pozycjonowania technologii lub/i nowych cech produktu;
- redukcji ryzyka rozwoju lub wdrażania technologii;
- określenia rynku, jego rozmiarów, potencjału i chłonności;
- tworzenia sieci współpracy, interakcji, kooperacji i wymiany doświadczeń;
- zapewnienia finansowania absorpcji i dyfuzji innowacji.

U podstaw innowacji leży wiedza użytkowa (innowacyjne pomysły), a jej pozyskanie jest warunkiem koniecznym do realizacji działań innowacyjnych w przedsiębiorstwie. Źródła innowacji można podzielić na wewnętrzne (własne), zewnętrzne (obce) i mieszane. Do źródeł własnych zalicza się opracowania generowane wewnątrz firmy, kreatywność i pomysłowość pracowników. Dla innowacyjnej firmy ich głównym walorem jest wyłączość posiadanych rozwiązań, a wadą duża niepewność pożądanych efektów, długi czas realizacji i wysokie koszty. Obca myśl techniczna to najprostszy sposób pozyskiwania nowych rozwiązań, skuteczny i mało ryzykowny, choć może spowodować uzależnienie od dostawców techniki. Zazwyczaj doprowadza także do absorbowania rozwiązań o niższym poziomie innowacyjności, niejednokrotnie wtórnych. W funkcjonalnym ujęciu wielopłaszczyznowe mechanizmy transformacji wiedzy w innowacje opisujemy, posługując się komplementarnymi pojęciami transferu i komercjalizacji technologii.

Transfer technologii to przekazywanie *know-why*, określonej wiedzy technicznej i organizacyjnej oraz związanego z nią *know-how* (wiedzy praktycznej) celem gospodarczego (komercyjnego) wykorzystania. Transfer technologii to proces zasilania rynku technologiami, stanowiący szczególnie przypadek procesu komunikowania się. Należy podkreślić jego interakcyjny charakter, w którym występują rozmaite pętle sprzężeń zwrotnych pomiędzy nadawcami i odbiorcami wiedzy oraz nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Transfer dokonuje się głównie pomiędzy sektorem nauki i badań, a sferą działalności gospodarczej, tworząc specyficzny pomost pomiędzy tymi światami. Proces ten zachodzi także wewnątrz sfery gospodarczej między przedsiębiorstwami oraz na jej styku: indywidualni wynalazcy – przedsiębiorcy. Partnerami są w różnych układach: instytucje naukowo-badawcze, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa, instytucje publiczne oraz osoby prywatne. Należy podkreślić, że transfer technologii dokonuje się w dużej mierze bezpośrednio w sferze gospodarczej, bez udziału instytucji naukowych. Współcześnie problematykę transferu

technologii na styku nauki i biznesu rozszerza się o zagadnienia:

- rozwoju wyspecjalizowanych instytucji transferu technologii;
- przedsiębiorczości akademickiej i tworzenia małych firm technologicznych;
- rozwoju oferty usług proinnowacyjnych i wspierania przedsięwzięć innowacyjnych w MSP;
- inicjowania sieci współpracy i kooperacji, rozwoju struktur sieciowych (klastry, środowisko innowacyjne).

Proces transferu technologii i komercjalizacji wiedzy związany z rozwojem innowacyjności i rynkowymi zastosowaniami technologii może być realizowany w następujących kierunkach:

- nauka-biznes (N-B),
- biznes-nauka-biznes (B-N-B),
- biznes-biznes (B-B, B2B).

Jednocześnie każda z firm (lub ich wyodrębnionych grup) ma własne specyficzne zachowania innowacyjne – od prostych imitacji do innowacji radykalnych, od stosunkowo wyizolowanej działalności innowacyjnej do bardzo skomplikowanych powiązań z innymi podmiotami. Rzutuje to na rolę, jaką odgrywają poszczególne firmy lub ich grupy w gospodarce i technice, na ich atrakcyjność jako partnerów w procesie innowacyjnym, na ocenę ich znaczenia w perspektywie globalnie pojmowanej gospodarki. Zapotrzebowanie przedsiębiorstw na różnego rodzaju usługi (techniczne, doradcze, finansowe itp.) i kontakty z otoczeniem (inne firmy, jednostki sektora B+R, instytucje wsparcia) jest znacząco różne, w zależności od charakterystyki sektora, w którym operują firmy, skali działalności, specyfiki środowiska, w którym są zlokalizowane i w którym działają, technologii (tworzonych i eksploatowanych) oraz ogólnej strategii i zdolności firm do korzystania z efektów zewnętrznych. Identyfikacja potrzeb przedsiębiorstw w dziedzinie innowacji, podobnie jak polityka wsparcia firm, staje wobec ogromnej różnorodności zachowań innowacyjnych przedsiębiorstw.

Wynalazek i wyniki badań otwierają nowe możliwości techniczne, jednak same w sobie są rynkowo bezwartościowe, dopóki nie wskaże się potencjalnych możliwości zastosowania i nie oceni ich od strony efektywności ekonomicznej. W tym momencie rozpoczyna się proces **komercjalizacji technologii**, polegający na wnikliwym rozpoznaniu zalet nowego pomysłu, produktu czy technologii oraz ocenie potencjału rynkowego. Dokonujemy porównania ze znajdującymi się na rynku substytutami i oceny: (1) wielkości potencjalnego rynku, (2) niezbędnych nakładów inwestycyjnych, (3) kosztów produkcji, (4) kanałów dystrybucji itp. Najczęściej bezpośredni uczestnicy transferu technologii nie są w stanie samodzielnie odpowiedzieć na poszczególne pytania związane z oceną efektywności przedsięwzięcia innowacyjnego. Komercjalizacja może być częścią procesu innowacji i zaczyna się w momencie, kiedy kadra zarządzająca przedsiębiorstwem daje „zielone światło” rozwinięciu proponowanego pomysłu w produkt, który można wprowadzić na rynek, zewnętrzny lub wewnętrzny, a kończy na oddaniu (sprzedaży) innowacji klientom. Na tym etapie, w wyniku procesu innowacyjnego, z nowej wiedzy/wynalazku powstaje prototyp technologii, produktu, który przybrał namacalną formę, ale nie został jeszcze przetestowany na rynku. Komercjalizacja jest kluczową częścią procesu innowacji bez względu na to, czy pomysł dotyczy nowego produktu, usługi, modelu biznesowego, doświadczeń klientów, czy innych nowatorskich rozwiązań. W tej fazie przedsiębiorstwo musi ocenić potencjalne korzyści (zysk) z pomysłów, jakimi dysponuje, musi zdecydować, który model biznesowy

wykorzystać przy opracowaniu i wytwarzaniu produktu. Można powiedzieć, że proces komercjalizacji technologii obejmuje tym samym kompleks działań mających na celu przekształcenie wiedzy i nowych rozwiązań technologicznych w pieniądze. Elementem tego procesu jest również wypracowanie optymalnej strategii ochrony wytworzonej własności intelektualnej.

W praktyce identyfikuje się szereg strategii komercjalizacji technologii, np.: sprzedaż praw własności, licencjonowanie, umowy kooperacyjne, alianse strategiczne, joint venture, utworzenie innowacyjnej firmy odpryskowej (*spin-off* lub *spin-out*). Z reguły jednak bezpośredni uczestnicy transferu nie są w stanie samodzielnie odpowiedzieć na szczegółowe pytania związane z oceną efektywności przedsięwzięcia innowacyjnego. Działania związane z komercjalizacją technologii wymagają tym samym wyspecjalizowanych operatorów, do których zalicza się podmioty zajmujące się pośrednictwem pomiędzy sektorem nauki i badań a praktyką gospodarczą – ośrodki innowacji i brokerów technologii.

Otoczenie sektorowo-institutionalne procesu transferu i komercjalizacji obejmuje potencjalnych partnerów przedsiębiorstw w dziedzinie innowacji, do których należą: inne firmy (kooperanci, dostawcy, konkurenci, główni użytkownicy), sektor B+R, ośrodki innowacji, instytucje finansowe oraz publiczne podmioty tworzące programy wsparcia (instytucje rządowe i samorządowe). Jeśli przedsiębiorstwo buduje swą zdolność innowacyjną dla rozwoju innowacji przy wykorzystaniu zewnętrznego wsparcia i współpracy z otoczeniem, potrzeby w takich okolicznościach dotyczą zarówno: (1) samej budowy zdolności innowacyjnej przedsiębiorstwa, jak i (2) kreowania innowacyjnych rozwiązań poza nim. Użyteczność partnerów przedsiębiorstw w dziedzinie innowacji może być mierzona skalą i intensywnością świadczonych przez nich usług w zakresie technologii i wiedzy, doradztwa, szkoleń, promocji itp.

Jednocześnie wiedza współcześnie bardzo szybko się starzeje, podlega rozpowszechnieniu i imitacji. W tych warunkach osiągnięcie przewagi konkurencyjnej wymaga unikalnych zasobów wiedzy oraz warunków do ich ciągłego doskonalenia. Stawia to jakościowo nowe wyzwania przed strukturami organizacyjnymi. W praktyce oznacza to konieczność zerwania z tradycyjnymi modelami hierarchicznych i zbiurokratyzowanych organizacji na rzecz struktur sieciowych. Organizacje sieciowe charakteryzują się wielofunkcyjnymi powiązaniem z otoczeniem na zasadach współpracy, podwykonawstwa czy sojuszy strategicznych. Z reguły im bogatsza, bardziej skomplikowana i rozbudowana sieć zewnętrznych powiązań, tym większa jest szansa na zdobycie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Podmioty zdolne do rozwoju zasobów wiedzy i przekształcania ich w innowacje odgrywają w sieciach dominującą rolę. Organizacje oparte na wiedzy wymagają określonego otoczenia pozwalającego na rozwój efektywnych sieci współpracy oraz zwiększenia skuteczności procesu innowacyjnego. Duże znaczenie ma tu rozłożenie ryzyka pomiędzy wiele podmiotów uczestniczących w procesie. W rezultacie firmy poszukują pomysłów i technologii również poza własną firmą i podejmują współpracę z poddostawcami, jednostkami naukowymi, użytkownikami końcowymi, a także konkurentami dla osiągnięcia sukcesu rynkowego. Z drugiej strony, firmy sprzedają również innym podmiotom licencje na technologie będące ich własnością, ale nie mieszczące się w strategii rozwoju firmy. W rezultacie mamy do czynienia z otwartym procesem innowacyjnym (*open innovation*), w którym głównym wyznacznikiem jest tworzenie wartości dodanej, minimalizacja czasu niezbędnego do wprowadzenia nowego produktu na rynek oraz ograniczenie ryzyka z tym związanego, mniejsze

Współcześnie obserwujemy relatywnie dużą dostępność rozwiązań technicznych, wręcz mówimy o nasyceniu gospodarki i społeczeństwa nowymi technologiami. Szansą dla działań innowacyjnych staje się rozpoznanie i dopasowanie dysponowanej wiedzy do potrzeb określonych jednostek, grup, regionów i społeczności. Kreatywność w tym wymiarze oznacza wzbogacania technologii przez specjalistów z psychologii, socjologii, kulturoznawstwa i odnajdywanie nowych obszarów zastosowań. Powyższe podejście niesie szereg implikacji, głównie w sferze edukacyjnej. Ważnym elementem działań innowacyjnych staje się kreatywność, która z kolei przesuwa nacisk ze ścisłej edukacji zawodowej w kierunku rozwoju ogólnych umiejętności i kompetencji zawodowych. Konkurencja w innowacyjnej gospodarce wymusza elastyczność, ciągłe uczenie się, rozwój umiejętności w zakresie komunikacji międzyludzkiej i zespołowej pracy projektowej oraz sprawne władanie wszystkimi zdobyczami technik zarządzania informacją.

Innowacja przestała być postrzegana jako wyłącznie zjawisko techniczne. Jest również oceniana jako zjawisko rynkowe i przenika coraz głębiej we wszystkie sfery życia i biznesu, stając się fenomenem społecznym. Takie postrzeganie obejmuje wkraczanie w nowe obszary funkcjonowania społeczeństwa (sztuka, kultura, edukacja, administracja) oraz akceptację dla naruszania starych wzorców życia, gospodarowania i konsumpcji. Wymaga to wzrostu świadomości innowacyjnej całego społeczeństwa, promocji postaw proaktywnych oraz tworzenie korzystnych relacji z lokalnymi społecznościami.

Dynamikę przedsiębiorczej fazy procesu innowacyjnego w szczególnie sposób utrudniają ograniczenia finansowe, określane pojęciem „luki finansowej”. Na rynku finansowym brak jest instrumentów zasilania kapitałowego dobrych projektów na początkowych etapach rozwoju (*near market*), gdy wychodzą z fazy badań finansowanych ze środków publicznych, a jeszcze nie osiągnęły etapu komercyjnego. Rozmiar luki finansowej jest relatywnie mały na rynkach, na których występuje wysoka aktywność inwestorów ryzyka (*venture capital*), przy czym szczególną rolę w tym zakresie odgrywają sieci aniołów biznesu (*business angels*) oraz wspierane z funduszy publicznych fundusze kapitału zalążkowego (*seed fund*), a także granty ze środków publicznych.

Na efektywne funkcjonowanie systemu transferu i komercjalizacji technologii mają nie tylko wpływ wymienione wyżej części składowe tego systemu, ale także ich lokalizacja. Zupełnie inaczej będzie działał taki system (przy założeniu, że posiada on wszystkie części składowe) we Wrocławiu, Poznaniu, czy na przykład w Rzeszowie lub Suwałkach.

2. Rola i miejsce ośrodków innowacji w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

Efektywne wspieranie innowacyjnej przedsiębiorczości oraz procesów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy wymaga profesjonalnego zaplecza instytucjonalnego, które składa się z różnego rodzaju ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Doświadczenia światowe wskazują, że ośrodki innowacji silnie wpisują się we współczesną logikę rozwoju ekonomiczno-społecznego, stanowiąc infrastrukturę gospodarki wiedzy. Umożliwiają przede wszystkim zbliżenie nauki do biznesu, a tym samym poprawę warunków dla innowacyjnej przedsiębiorczości i transferu technologii. W praktyce stanowią swego rodzaju bufor pozwalający na pogodzenie badań naukowych z komercjalizacją wiedzy i transferem nowych technologii przez instytucje naukowo-badawcze. Do podstawowych zadań tego typu ośrodków należy:

- animacja i organizacja kontaktów nauka-biznes;
- szeroka promocja i inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości;
- coaching i preinkubacja;
- badanie potrzeb przedsiębiorstw i rynku w zakresie innowacji;
- animacja skupisk przedsiębiorstw i innowacyjnego środowiska;
- rozwój elastycznych form finansowania innowacyjnych pomysłów, ograniczanie luki finansowej;
- transfer technologii i dostarczanie usług proinnowacyjnych;
- szeroka współpraca z otoczeniem i udział w inicjatywach prorozwojowych;
- zarządzanie własnością intelektualną w instytucjach sektora B+R;
- kształtowanie wizerunku i promocja osiągnięć instytucji naukowych.

Jednocześnie efektywne wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości, transferu technologii i komercjalizacji wiedzy musi mieć zintegrowany i kompleksowy charakter. Wszelka pomoc dotycząca przedsięwzięć innowacyjnych ma na celu z jednej strony stymulowanie tworzenia nowych firm technologicznych oraz pomoc małym i średnim przedsiębiorstwom w ich dążeniu do technologicznej restrukturyzacji, z drugiej zaś – stymulowanie badań i uruchamianie mechanizmów transferu ich wyników do gospodarki.

Od początku transformacji systemowej obserwujemy oddolne próby adaptacji w polskich warunkach różnych form ośrodków innowacji. Omawiane ośrodki tworzą bazę dla działań modernizacyjnych w kierunku nowoczesnej gospodarki wiedzy, na którą składają się⁷:

- 23 parki technologiczne,
- 17 inkubatorów technologicznych,
- 87 centrów transferu technologii,
- 51 akademickich inkubatorów przedsiębiorczości,
- 9 funduszy kapitału załączkowego,
- 7 sieci aniołów biznesu.

Rozwój ośrodków innowacji był początkowo obszarem aktywności pasjonatów, którzy poznali w wielu miejscach na świecie efektywność tego typu rozwiązań instytucjonalnych. Musieli oni jednak w Polsce borykać się z brakiem zrozumienia i przychylności. Mimo to rozwinęła się sieć ośrodków, której pojedyncze ogniwa są porównywalne z najlepszymi

europejskimi instytucjami. Szczególnie przystąpienie do Unii Europejskiej i otwarcie rynku europejskiego stworzyło nową jakość w funkcjonowaniu i perspektywach rozwoju ośrodków innowacji. Pojawia się niespotykana dotychczas dostępność wiedzy, myśli, kapitału ludzkiego, zasobów niematerialnych oraz środków finansowych w ramach funduszy europejskich. Z marginalnej przez lata kategorii instytucjonalnej stają się one coraz bardziej rozpoznawalnym i docenianym elementem infrastruktury nowoczesnej gospodarki. Sukcesywnie wzrasta różnorodność instytucjonalnych form wsparcia, głównie w zakresie działań proinnowacyjnych. Nastąpiła też dynamiczna poprawa w zakresie praktycznie wszystkich parametrów oceny analizowanych ośrodków od zasobów ludzkich, organizacyjnych, po techniczne. Należy podkreślić, że stworzona już została nowoczesna i komplementarna baza instytucjonalna, ale pozostaje pytanie, czy potrafimy ją efektywnie wykorzystać?

Funkcjonowanie efektywnego ośrodka innowacji powinno dotyczyć tworzenia całkowicie nowych możliwości związanych z komercjalizacją wiedzy. Oznacza to potrzebę całkiem nowych kompetencji oraz niestandardowego myślenia i postępowania. Innowacyjna przedsiębiorczość niesie ze sobą ciągły proces twórczy, który jest ciągłym rynkowym eksperymentem. To inny poziom wyzwań, przed którymi stoją pracownicy ośrodków innowacji i pozostali uczestnicy systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy.

Działalność ośrodków innowacji wymaga wielopłaszczyznowej współpracy z instytucjami naukowymi i środowiskiem akademickim. Owocuje to różnymi formami powiązań instytucjonalnych lub osobowych o formalnym (umowa, porozumienie) i nieformalnym charakterze. Świat nauki w różnej formie może uczestniczyć w tworzeniu ośrodków oraz angażować się w ich bieżącą działalność. Możemy wyróżnić:

- 1) bezpośrednie zaangażowanie (pełne) – oznacza utworzenie ośrodka innowacji w ramach uczelni w formie jednostki ogólnouczelnianej lub międzywydziałowej oraz uczelnianej fundacji lub spółki, utworzonych zgodnie z ustawą o szkolnictwie wyższym z 2005 r. Szczególną formą takiego zaangażowania świata nauki może być realizowanie tych zadań poprzez wyodrębnioną jednostkę organizacyjną w ramach działalności statutowej jednostki badawczo-rozwojowej (JBR);
- 2) pośrednie zaangażowanie (partnerskie) – jednostka naukowa uczestniczy w utworzeniu ośrodka i obejmuje udziały (z reguły mniejszościowe) w podmiocie zarządzającym; zaangażowanie jednostki naukowej może być także realizowane przez fundacje (np. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu) lub stowarzyszenia (np. absolwentów lub pracowników) o szerokiej, wieloaspektowej misji;
- 3) zaangażowanie wspierające – jednostka naukowa uczestniczy w utworzeniu ośrodka, nie angażuje się jednak w podmiot zarządzający; współpraca jest regulowana umową o współpracę i realizację wspólnych działań, a przedstawiciele jednostki naukowej uczestniczą w gremiach doradczych (np. rada naukowa parku technologicznego); ten wariant dotyczy umów z zewnętrznymi podmiotami aktywnymi w obszarze przedsiębiorczości akademickiej na terenie uczelni (np. Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości);
- 4) współpraca nieformalna – w działaniach ośrodka uczestniczą pracownicy naukowcy poza obowiązkami służbowymi bez poinformowania przełożonych; takie zaangażowanie ma często wymiar akademickiej szarej strefy (zarobkowego udostępniania *know-how* i *know why* uzyskanego w ramach stosunku pracy w instytucji B+R).

W ramach zidentyfikowanych w Polsce 194 ośrodków innowacji deklarowany brak ciągłej współpracy ze środowiskiem naukowo-badawczym wystąpił tylko w trzech podmiotach

(stowarzyszenia inżynierów i wynalazców w ośrodkach peryferyjnych). Bezpośrednie zaangażowanie dotyczy 31 instytucji naukowych (24 uczelni i 7 JBR-ów), w ramach których powołane zostały 44 ośrodki innowacji. Są to głównie centra transferu technologii i akademickie inkubatory przedsiębiorczości. W jednym przypadku identyfikujemy uczelniany park technologiczny. Prezentowane wyniki badań wskazują, że dominuje zaangażowanie wspierające, dotyczące prawie 1/3 wszystkich ośrodków. Szczególnie uczelniane katedry dość chętnie, poprzez swoich pracowników, uczestniczą w realizacji różnych programów wsparcia. W wielu przypadkach osoby zarządzające ośrodkami są byłymi lub obecnymi pracownikami instytucji akademickich. To specyficzny i powszechnie akceptowany sposób dorobienia dla „nieprzełacanej” kadry dydaktycznej, głównie pomocniczych pracowników nauki (adiunktów). Jednocześnie procedury konkursowe o środki z funduszy strukturalnych zawierają często elementy oceny dotyczącej współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi. Przekłada się to na formalizację współpracy w formie listów intencyjnych, umów o współpracę, uczestnictwo w radach programowych realizowanych projektów czy rad naukowych instytucji wsparcia. W 30% analizowanych ośrodków innowacji współpraca ze środowiskiem naukowym opiera się na nieformalnych kontaktach bezpośrednich z pracownikami uczelni i instytutów badawczych. Pracownicy naukowcy są zatrudniani na umowy o dzieło lub zlecenie w zależności od potrzeb instytucji.

Działalność ośrodków innowacji wymaga partnerstwa i sieciowej współpracy z administracją publiczną i innymi jednostkami wsparcia. Zagadnienia transferu i komercjalizacji technologii oraz rola powiązań nauki i biznesu jest coraz silniej widoczna w wymiarze regionalnym⁸. W gospodarce wiedzy region jawi się, jako jedna z najistotniejszych płaszczyzn stymulujących innowacyjną przedsiębiorczość. Budowa nowoczesnej gospodarki bazuje na zdolnościach innowacyjnych, które nie zależą tylko od przedsiębiorstwa, lecz w coraz większym zakresie, od sieciowo zorganizowanej kooperacji o cechach systemów regionalnych („myśl globalnie, działaj lokalnie”). Atrakcyjność lokalizacji wynika z siły efektów zewnętrznych związanych z kumulacją niematerialnych korzyści, bazujących na bliskości, kooperacji, specjalizacji, zbiorowym uczeniu się itp. Ośrodki innowacji pełnią funkcje pośrednictwa w dostępie regionalnych firm do zewnętrznych zasobów wiedzy, doradztwa, finansów, nawiązywania współpracy z różnymi partnerami firm. Inną ważną ich rolę jest pomoc dla firm obejmująca diagnozowanie potrzeb, transfer i adaptacja obcych rozwiązań do warunków firm. W postrzeganiu innowacji odchodzi się od pojedynczych przedsięwzięć podejmowanych przez przedsiębiorców na rzecz środowiska innowacyjnego. Innowacja przestaje być wynikiem aktywności jednej tylko firmy, lecz oparta jest na ciągłym procesie badawczym, mającym na celu wykorzystanie nowych źródeł wiedzy oraz technologii i zastosowaniu ich w produktach i procesach produkcji.

Ważnym ogniwem systemów wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości są wyspecjalizowane instytucje finansowe, będące specyficznym rodzajem ośrodków innowacji oraz różne formy pomocy publicznej i „mecenatu” prywatnego. Podkreśla się, szczególnie w tym zakresie, efektywność wyspecjalizowanych funduszy załączkowych oraz indywidualnych inwestorów zrzeszonych w sieci aniołów biznesu. Dużą rolę ogyrywają także różne formy wsparcia publicznego w formie grantów i dopłat itp. W ostatnich latach obserwujemy rosnące zainteresowanie decydentów publicznych instrumentami odtwarzalnymi oraz tworzeniem rynków nowych przedsięwzięć gospodarczych (specjalne parkiety giełdowe dla nowych

⁸ Szczególne rolę w wyjaśnianiu terytorialnego kontekstu procesów innowacyjnych odgrywają koncepcje: regionalnych systemów innowacji, środowiska innowacji, regionu uczącego się, technopolu oraz klastra innowacyjnego.

innowacyjnych firm). Związanie się innowacyjnego przedsiębiorcy z profesjonalnym inwestorem wysokiego ryzyka poza pozyskaniem długoterminowego kapitału na korzystnych warunkach (brak bieżących kosztów finansowych) umożliwia dodatkowo:

- pozyskanie aktywnego inwestora o rzadkiej wiedzy o rynkach nowych technologii i pomagającego w podejmowaniu decyzji strategicznych;
- dostęp do sieci kontaktów i synergii z innymi podmiotami w portfolio inwestora;
- poprawę wizerunku w oczach kontrahentów, instytucji naukowych i finansowych;
- zwiększenie motywacji do pracy osób związanych z przedsięwzięciem.

Pojawia się również szereg niedogodności, np.: (1) przekazanie części kontroli nad przedsięwzięciem inwestorowi, (2) wzrost formalizacji procesów decyzyjnych, (3) niepewność co do długookresowych intencji inwestora. Dużo zależy w tych warunkach od zaufania, bezpośrednich relacji i zrozumienia między przedsiębiorcą i inwestorem.

W nowoczesnej gospodarce wokół ośrodków innowacji ogniskuje się współpraca kluczowych partnerów i ogniw funkcjonalnych procesów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy.

3. Siły motoryczne w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

3.1. Strukturalne siły motoryczne

Strukturalne siły motoryczne obejmują obecne tendencje światowe w gospodarce (konkurencyjność, innowacyjność, globalny zakres zmian, zarządzanie własnością niematerialną) oraz zagadnienie dotyczące zmian systemowych związanych z transformacją polskiej gospodarki w ostatnim 20-leciu oraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Absorpcja funduszy europejskich w kolejnych okresach proponowania (2004-2006, 2007-2013) może być rozpatrywana jako znaczący impuls sprzyjający tworzącemu się systemowi STTiKW. Powszechnie wyrażana potrzeba opracowania nowej polityki wsparcia przedsiębiorczości i rozwoju sektora MSP i zrozumienie tej idei w szerokich kręgach społecznych stwarza nowe szanse i możliwości. Wzrost ilości różnorodnych instytucjonalnych form wsparcia w ramach systemu STTiKW związany jest z coraz większym upowszechnieniem nowych, specyficznych instrumentów finansowych (*seed capital, venture capital, anioły biznesu, giełda NewConnect*).

Pierwsze objawy nowego pozycjonowania się szkół wyższych i przypisywanie przez część z nich nawet częściowej misji „przedsiębiorczego uniwersytetu”, realizowane poprzez korzystanie z nowych instrumentów intensyfikacji współpracy z przesyłem (platformy technologiczne, Centra Zaawansowanych Technologii, Centra Działalności), są nową szansą i impulsem obserwowanym coraz częściej po stronie sektora nauki. Nie bez znaczenia pozostaje tworzące się na poziomie lokalnym i regionalnym otoczenie nowoczesnej przedsiębiorczości z dużym udziałem władz regionalnych i jednostek samorządu terytorialnego.

1. Nowoczesne przedsiębiorstwa intensywnie poszukują bliskości centrów naukowych, usług proinnowacyjnych obejmujących wsparcie procesów innowacyjnych w zakresie finansowania, marketingu i zarządzania. W czasach innowacyjnych produktów i usług trudno wyobrazić sobie transfer i komercjalizację technologii bez bliskiej współpracy pomiędzy biznesem a sektorem nauki i B+R. Gospodarka wiedzy wymaga od instytucji naukowych budowy jakościowo nowych relacji z biznesem i regionalnym otoczeniem, pozwalających na integrację z sieciami innowacji.
2. Zmiany systemowe, prywatyzacja, eksplozja prywatnej przedsiębiorczości, napływ inwestycji zagranicznych, a przede wszystkim przystąpienie Polski do EU i otwarcie rynków europejskich, zwiększyło presję konkurencyjną w polskiej gospodarce, istotnie zmieniając warunki funkcjonowania biznesu.
3. Od początku transformacji systemowej wydajność pracy (mierzona wartością dodaną na pracownika) rosła średnio w tempie około 5% rocznie; w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych wzrost ten przekraczał 10% (w 2003 r. wyniósł około 17%). Jest to wynik znacznie wyższy od wyników w USA, Japonii i państwach „starej” Unii Europejskiej. W porównaniu z poprzednim stanem w gospodarce nastąpiła głęboka modernizacja, obejmująca wprowadzenie nowych (często nowoczesnych) produktów i metod wytwarzania, przy bardzo małych nakładach na B+R. Omawiane efekty są skutkiem ciągłej restrukturyzacji, poprawy efektywności gospodarowania (głównie rozwiązania organizacyjne) oraz importu technologii nie zawsze najnowszej, ale na krajowe warunki

ki, efektywnej. W ramach podejmowanych działań innowacyjnych pozyskuje się produkty i technologie z reguły łatwo dostępne na rynkach międzynarodowych. Wzrost wydajności pracy w zasadniczy sposób przyczynił się do utrzymania, a nawet wzrostu konkurencyjności polskiego eksportu, w trudnych warunkach aprecjacji krajowej waluty i dekoniunktury u głównych odbiorców. Oczywiście te ekstensywne możliwości będą się szybko kurczyły, a dalsze inwestycje, w coraz większym zakresie, będą musiały bazować na autentycznie nowej myśli technologicznej, wzroście wydatków na know-how oraz rozwoju zasobów ludzkich. Szybkie tempo adaptacji nowoczesnych środków przetwarzania informacji w krajowych przedsiębiorstwach, wskazuje na wysoki poziom zasobów ludzkich, co dobrze prognozuje dalszym przeobrażeniom.

4. Rozwój gospodarki, dotkniętej głęboką luką technologiczną, bazuje często na adaptacji i wykorzystywaniu technologii dużo wcześniej sprawdzonych w krajach wyżej rozwiniętych (tzw. renta zacofania). To znaczy, że innowacyjność w gospodarce polskiej nie musi oznaczać jedynie masowego rozwoju produktów i technologii nieznanych na świecie. Co więcej, taki rozwój może prowadzić do istotnego zwiększenia produktywności przy relatywnie niższych nakładach. W wymianie międzynarodowej możemy ciągle wykorzystywać inne przewagi konkurencyjne, np.: tanią siłę roboczą, dostępność zasobów czy produkcję poza normami ekologicznymi. Tego typu możliwości zanikają wraz z rozwojem kraju, co wymaga przestawiania struktur gospodarczych na uruchomienie nowych czynników wzrostu. Polska gospodarka stoi obecnie przed tym wyzwaniem, a aktualnym pozostaje pytanie o zdolność do przestawienia się na innowacyjność i absorpcję najnowszej wiedzy.
5. Fundusze Europejskie w ramach okresów programowania 2004-2006 i 2007-2013 tworzą, niespotykane w dotychczasowej historii Polski, możliwości finansowania przedsięwzięć w zakresie:
 - rozwoju przedsiębiorczości i wsparcia nowych przedsiębiorstw;
 - działań innowacyjnych i transferu technologii w MSP;
 - odnowienia infrastruktury i wyposażenia instytucji naukowo-badawczych;
 - rozwoju ośrodków innowacji i oferty usług proinnowacyjnych;
 - edukacji, szkoleń i doskonalenia kadr;
 - zarządzania własnością intelektualną.
6. Nowy okres programowania Unii Europejskiej (2014-2020), zgodnie z planami Komisji Europejskiej, powinien przynieść dużą koncentrację środków finansowych na badania naukowe, rozwój innowacyjności, transfer technologii i komercjalizację wiedzy. Wzorem lat poprzednich, może to skutecznie zmotywować podmioty działające w tych sferach do intensyfikacji działań i aktywności.
7. W obecnym okresie programowania 2007-2013 w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki oraz Innowacyjna Gospodarka na finansowanie innowacyjnej przedsiębiorczości przeznaczono znaczne środki finansowe. Tylko w dwóch projektach POKL: (1) Poddziałanie 8.2.1. Promocja i wsparcie akademickiej przedsiębiorczości, oraz (2) Działanie 6.2. Wsparcie, promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia; przeznaczono na omawiane cele ponad 500 mln euro.
8. Członkostwo w EU i dostęp do funduszy strukturalnych w szczególności sposób zdyktowały rozwój instytucji wsparcia. Sukcesywnie pojawiają się nowe koncepcje organizacyjne, tworząc dzisiejszą sieć terytorialną i różnorodność rozwiązań instytucjonalnych. Dostępność funduszy europejskich i wzrost zrozumienia dla omawianych działań

stymuluje rozwój wielofunkcyjnych, zaawansowanych organizacyjnie i koncepcyjnie typów ośrodków (parki technologiczne). Sukcesywnie wzrasta różnorodność instytucjonalnych form wsparcia działań proinnowacyjnych – preinkubatory, inkubatory i parki technologiczne czy fundusze kapitału zaangażowego. Otoczenie innowacyjnych firm wzbogaciło się również o kilka sieci aniołów biznesu oraz wzrosła aktywność funduszy venture capital. Nastąpiła również dynamiczna poprawa w zakresie praktycznie wszystkich parametrów oceny tych instytucji – od zasobów ludzkich, organizacyjnych, na technicznych kończąc. Pojawia się, niespotykana dotychczas, dostępność do funduszy europejskich, gdzie w wielu strumieniach finansowania, instytucje wsparcia są formalnie wskazanymi beneficjentami środków unijnych. Instytucje udowodniły, że są zdolne do przygotowania profesjonalnych wniosków, realizacji programów oraz rozliczenia otrzymanego dofinansowania.

9. Polski rynek pomatu wypełnia się wyspecjalizowanymi instrumentami finansowego wsparcia przedsięwzięć innowacyjnych, co tworzy korzystne warunki dla rozwoju dynamicznej przedsiębiorczości. Nastąpiło wyraźne zwiększenie wielkości środków finansowych przeznaczonych na działania związane z komercjalizacją rozwiązań technicznych. Sukcesywnie wzrasta różnorodność oferowanych na rynku źródeł finansowania tak w zakresie środków rynkowych, jak i źródeł powiązanych z pomocą instytucji publicznych. Trend ten, nawet w odniesieniu do źródeł rynkowych (venture capital, anioły biznesu), stymulowany jest w znacznym stopniu przez działania sektora publicznego. Odnotować należy pojawienie się szeregu nowych elementów rynku takich, jak fundusze zaangażowe (znacząca rola Krajowego Funduszu Kapitałowego) oraz początek działania podmiotów realizujących projekty w ramach PO IG 3.1, nakierowanych ściśle na komercjalizację technologii.
10. Współcześnie za siłę napędową rozwoju, modernizacji i strukturalnej odnowy gospodarek uznaje się innowacyjność i przedsiębiorczość. Rozwijana nowa koncepcja polityki gospodarczej zakładała potrzebę wsparcia procesów innowacyjnych, rozwoju sektora MSP oraz aktywnego kształtowania „kultury przedsiębiorczości”. Postindustrialna gospodarka wiedzy determinuje powstawanie nowych form naukochońnych produktów i usług oraz konieczność restrukturyzacji przedsiębiorstw i całych sektorów gospodarki. Małe innowacyjne firmy dynamizują omawiany proces transformacji. Osią współczesnej polityki gospodarczej są tym samym polityki: (1) innowacyjna, (2) przedsiębiorczości i (3) rozwoju sektora MSP.
11. Obserwujemy ewolucyjne przesuwanie pomocy publicznej z ustabilizowanych, rynkowo dojrzałych firm i branż, na rzecz procesów założycielskich oraz rozwoju instrumentów komercjalizacji wiedzy i nowych technologii. W ramach podejmowanych działań należy podkreślić silne preferencje dla przedsiębiorczości akademickiej dynamizującej zmiany w sektorze nauki i badań (tzw. otwarcie „silosów” wiedzy) oraz zwiększającej możliwości do komercyjnego wykorzystywania rozwijanych zasobów wiedzy. Wyzwaniem dla polityki staje się integracja i osiągnięcie spójności celów i działań w odniesieniu do innowacji i przedsiębiorczości.
12. Rozwój współczesnego przemysłu w ramach tzw. gospodarki opartej na wiedzy, w coraz większym stopniu prowadzi do wzrostu udziału wartości niematerialnych i prawnych w całkowitym kapitale przedsiębiorstwa. Własność intelektualna odgrywa również coraz większą rolę w wycenie wartości przedsiębiorstwa. Co prawda, w większości przypadków, wartości niematerialne i prawne ciągle nie stanowią podstawy do określenia

- zdolności kredytowej przedsiębiorcy, ale w przypadku inwestycji kapitałowych odgrywają zasadniczą rolę, gwarantując inwestorowi prawa wyłączne do rozwiązania.
13. Aktywne wsparcie przez szkołę wyższą przedsiębiorczości i procesu tworzenia akademickich firm odpryskowych (*spin-off* i *spin-out*), pozwala na przewyższenie szeregu ograniczeń pierwszych etapów procesu innowacyjnego, istotnie zwiększając jego skuteczność. Pomocne są w tym zakresie już nagromadzone początkowe doświadczenia krajowe, jak i szeroki dostęp do doświadczeń międzynarodowych i dobrych praktyk.
 14. Działania integracyjne prowadzone przez instytucje naukowe mogą zaowocować bardzo dynamicznymi strukturami biznesowymi (akademicki klaster) wokół środowiska akademickiego, poprawą wizerunku i wymiernymi korzyściami ekonomicznymi.
 15. Od początku procesu transformacji pojawia się wiele pionierskich inicjatyw podejmowanych w ramach szkół wyższych przez entuzjastów na marginesie zasadniczych zadań naukowych i dydaktycznych. Zainteresowanie tematem pojawiło się w małych kręgach pasjonatów, którzy inaczej od rozumienia tradycyjnego postrzegają rolę nauki i uniwersytetu w społeczeństwie. Inspiracją do działania były obserwacje uczelni zachodnich i analiza zachodzących w nich procesów.
 16. Obserwujemy wzmożone zainteresowanie ośrodków akademickich problematyką ochrony własności intelektualnej i funkcjonowania firm odpryskowych. Zainteresowanie to dotyczy zwłaszcza praktycznych problemów i konkretnych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych. Dokumenty statutowe wielu uczelni zaczynają zawierać:
 - kompleksowe akty wewnętrzne regulujące problematykę zarządzania zasobami intelektualnymi, a w tym tworzenia firm odpryskowych;
 - zasady (regulaminy) korzystania z uczelnianej infrastruktury (aparatura, laboratoria);
 - klauzule dotyczące ochrony własności intelektualnej i tworzenia spółek odpryskowych w umowach pracowniczych;
 - zapisy w kodeksach etycznych odnoszące się do kwestii występowania konfliktów interesu.
 17. Rozwój samorządu lokalnego i regionalnego tworzy warunki dla oddolnych działań wykorzystujących miejscowe zasoby i potencjał. W wielu miejscach kraju dostrzeżono tę szansę, podejmując inicjatywy w zakresie aktywizacji innowacyjnej przedsiębiorczości, doskonalenia kapitału ludzkiego itp. (np. Gdynia, Wrocław).
 18. Wzrost aktywności władz regionalnych w sferze polityki innowacyjnej w wyniku możliwości uzyskania znacznych środków finansowych na te cele dostępnych w obecnym okresie programowania 2007-2013 oraz przyjęcia Regionalnych Strategii Innowacji. Szacuje się, że co piąta złotówka w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (21%), zainwestowana zostanie w działania służące wzmocnieniu innowacyjności gospodarek regionalnych.
 19. Nowoczesne przedsiębiorstwa potrzebują dla swojego rozwoju lokalnego otoczenia, które jest dzisiaj rozpatrywane nie tylko jako miejsce lokalizacji, lecz jako system składający się z sieci przedsiębiorstw, instytucji naukowo-badawczych, zasobów pracy, infrastruktury i jakości życia. Kombinacja tych wszystkich czynników pozwala dopiero na pożądaną rozwój, a źródłem innowacji nie jest przedsiębiorstwo, lecz właśnie „środowisko”. Przedsiębiorstwo potrzebuje łatwego dostępu do specyficznych korzyści zewnętrznych, jakie daje mu środowisko (sieć), np. dostępu do informacji technologicznej, finansowej i handlowej. Szczególną siłą innowacyjną daje mu jednocześnie kultura czy „atmosfera przemysłowa” miejsca, w którym się znajduje.

20. Obserwujemy poszukiwania nowych modeli organizacyjnych na styku nauki i biznesu. Ważnym katalizatorem współpracy obydwu sfer, poprzez instrumenty polityki innowacyjnej, staje się administracja publiczna, w coraz większym zakresie, na poziomie regionów. Pojawiają się instrumenty zachęcające do formalizacji współpracy. Szereg mechanizmów finansowania badań naukowych zakłada udział podmiotów komercyjnych, a firmy są dodatkowo mobilizowane przez ulgi i odpisy podatkowe, granty itp. Odezwany dotychczas od rynku świat nauki, poprzez zbliżenie do przedsiębiorstw i praktyki gospodarczej, staje się bardzo cennym zasobem dla każdego społeczeństwa i gospodarki, dostrzeganym przede wszystkim w perspektywie regionalnej. Same instytucje naukowe zaczynają dostrzegać w rozwoju kontaktów szansę na poprawienie swoich budżetów i uniezależnienia się od finansowania publicznego.
21. Sukcesywnie rośnie, w ramach systemu wsparcia, liczba ośrodków innowacji, oferujących usługi wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości (stanowią 27,1% wszystkich ośrodków). Świadczy to o silnej orientacji systemu wsparcia w kierunku usług rozwijających innowacyjność i potencjał technologiczny nowych firm i sektora MSP. Przez lata działania w tym zakresie miały raczej marginalny charakter, a dominowała oferta na rzecz samozatrudnienia, pomocy bezrobotnym i aktywizacji zatrudnienia w małych firmach. W najbliższym czasie należy oczekiwać dalszej „transformacji” systemu wsparcia w kierunku działań na rzecz innowacji, transferu technologii, komercjalizacji wiedzy i przedsiębiorczości akademickiej. Rozwój wyspecjalizowanych usług proinnowacyjnych jest zgodny z kierunkami strategicznymi rozwoju Zjednoczonej Europy.
22. Poszukiwanie instrumentów intensyfikacji współpracy nauki z przemysłem w ramach polityki unijnej zaowocowało szeregiem ogólnie inicjowanych koncepcji sieciowych – Platformy Technologiczne, Centra Zawansowanych Technologii, Centra Doskonałości. Działania w tym zakresie otrzymały silne preferencje w zapisach odnowionej Strategii Lizbońskiej. Europejski przemysł, aby stawić czoła globalnej konkurencji, musi bardziej wyspecjalizować się w obszarach wysokich technologii. Należy zwiększyć inwestycje na badania, polepszyć koordynację w całej Europie oraz transfer wiedzy do praktyki przemysłowej.
23. Nowym i perspektywicznym elementem wsparcia procesów innowacyjnych w polskiej gospodarce jest system obrotu akcji zorganizowany na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych – NewConnect. Jest to próba budowy rynku dla finansowania młodych, dynamicznych spółek technologicznych. Rynek NewConnect, jako alternatywa dla rynku publicznego, został przygotowany z myślą o zmniejszeniu luki kapitałowej dla relatywnie niewielkich, ale obiecujących spółek we wczesnej fazie rozwoju.
24. Posiadane przez początkujące przedsiębiorstwo wartości niematerialne i prawne mogą tu odgrywać zasadniczą funkcję kapitału własnego. Posiadane przez przedsiębiorstwo opatentowane rozwiązania lub zgłoszenia patentowe pełnią tu dwojaką rolę: (1) stanowią potencjalne źródło przyszłych przychodów (sprzedaż licencji) lub po dokonaniu wyceny mogą stanowić element aportu, (2) stanowią zabezpieczenie dla potencjalnego inwestora, że prowadzi on negocjacje z właścicielem rozwiązania. W przypadku doprowadzenia do inwestycji, IP zapewnia inwestorowi prawa wyłączne do rozwiązania, pozwalając wyeliminować naśladowców, co zdecydowanie poprawia pozycję produktu na rynku, jak również chroni go przed roszczeniami.

3.2. Systemowe siły motoryczne

Systemowe siły motoryczne stanowią dokumenty strategiczne i programowe rządu, poszczególne zapisy ustaw w prawie o szkolnictwie wyższym, w ustawie o wspieraniu, niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej oraz pakiet ustaw dotyczący praw własności intelektualnej. Po stronie jednostek sektora nauki pojawiają się rozwiązania regulacyjne (regulaminy, procedury, kodeksy) umożliwiające im aktywne i efektywne zarządzanie własnością intelektualną. Jednocześnie kształtowane są systemowe narzędzia wspierające inwestycje w innowacje.

1. Istnieje system dokumentów strategicznych i programowych na poziomie centralnym i regionalnym, wskazujących na potrzebę budowy w Polsce podstaw Gospodarki Wiedzy. Rząd realizuje strategię zwiększania innowacyjności gospodarki „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”. Strategiczny cel polityki innowacyjnej zapisany został jako „wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy”. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez wdrożenie działań w pięciu strategicznych kierunkach: (1) Kadra dla nowoczesnej gospodarki, (2) Badania na rzecz gospodarki, (3) Własność intelektualna dla innowacji, (4) Kapitał na innowacje, (5) Infrastruktura dla innowacji. W latach 2007-2013 wskazane kierunki w znacznej mierze wdrażane są przez instrumenty finansowane z funduszy strukturalnych, zapisane w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Elementy strategii zwiększania innowacyjności gospodarki są również wdrażane w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki oraz Infrastruktura i Środowisko. Na poziomie regionalnym realizowane są Regionalne Strategie Innowacji wdrażane przede wszystkim poprzez realizację Regionalnych Programów Operacyjnych.
2. Ustawa z dnia 25 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej wprowadziła zmiany w ustawach o podatku dochodowym od osób prawnych (CIT) i osób fizycznych (PIT), mające na celu zmniejszenie istniejących barier i stworzenie zachęty podatkowej dla inwestycji polegających na zakupie nowej technologii poprzez możliwość, praktycznie natychmiastowego, zaliczenia w koszty wydatków na działalność badawczo-rozwojową, niezależnie od wyników prac badawczo-rozwojowych oraz dodatkowo odliczenie od podstawy opodatkowania wydatków na zakup nowej technologii w wysokości nie większej niż 50% wartości zakupu. Dodatkowo ustawa wprowadziła nowy instrument finansowy wspierający wdrażanie nowych technologii w przedsiębiorstwach pod nazwą kredyt technologiczny. Umożliwiono również przyznawanie przedsiębiorstwom, uzyskującym znaczne przychody z tytułu sprzedaży wyników prac badawczo-rozwojowych lub usług badawczo-rozwojowych, statusu centrum badawczo-rozwojowego. Centrum takie uzyskało pewne preferencje podatkowe, w szczególności poprzez możliwość utworzenia i dysponowania na własne prace badawczo-rozwojowe środkami z tzw. funduszu innowacyjności.
3. Szczególnym rodzajem podmiotów należących zarówno do kategorii jednostek naukowych, jak i realizujących zadania typowe dla instytucji otoczenia biznesu w zakresie transferu wiedzy i komercjalizacji wyników badań, są jednostki badawczo-rozwojowe (JBR). Jednostki te działają w oparciu o ustawę o jednostkach badawczo-rozwojowych z dnia 25 lipca 1985 r. Ustawa ta określa cel istnienia JBR, stwierdzając, że są one two-

rzony w celu prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego. Przyznać należy, że to właśnie do JBR należy najwięcej wdrażanych przez przedsiębiorstwa rozwiązań. Jednak wiele badań wskazuje, że ich potencjał nie jest nadal w pełni efektywnie wykorzystany.

4. Zgodnie z europejskimi trendami, w ustawie z 2005 r. „Prawo o Szkolnictwie Wyższym” pojawia się pojęcie „przedsiębiorczości akademickiej”. W artykule 4 ust. 4 czytamy: „Uczelnie współpracują z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim, w formie działalności gospodarczej wyodrębnionej organizacyjnie i finansowo od działalności, o której mowa w art. 13 i 14.” Dalej w artykule 86 czytamy: „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.”
5. Mechanizmy prawne ochrony własności intelektualnej w Polsce są dostępne, mają odpowiedni standard oraz są zunifikowane z rozwiązaniami światowymi. Na pierwszym etapie, tworzenia idei, ochrona jest stosunkowo silna i stwarza narzędzie wystarczająco skuteczne. To, nad czym pracują pracownicy uczelni, nie jest ich własnością, przysługuje pracodawcy. Od samego początku prawo chroni przed wypływaniem wyników pracy na zewnątrz. Kwestia efektywnego zabezpieczenia to sprawa stosowania i wykorzystywania własnego prawa. Problem tkwi w niedostatecznej wiedzy w tym zakresie oraz w ustaleniu strategii, jakich narzędzi użyć, i jak należy je wykorzystywać.
6. Procedury konkursowe o środki z funduszy strukturalnych zawierają często elementy oceny dotyczącej współpracy przedsiębiorstw, ośrodków innowacji z instytucjami akademickimi. Przekłada się to na formalizację współpracy w formie listów intencyjnych, umów o współpracy, uczestnictwo w radach programowych realizowanych projektów czy rad naukowych ośrodków innowacji. Na tej podstawie mają szanse powstać nowe modele organizacyjne na styku nauki i gospodarki.
7. Poszukiwanie polskiego modelu i pierwsze wprowadzone regulacje dotyczące polityki ochrony własności intelektualnej w jednostkach naukowych interpretujących podział praw ekonomicznych oraz jednostki włączone w system ochrony własności intelektualnej i transferu wyników badań i technologii z nauki do przemysłu, stymuluje procesy komercjalizacyjne. Mają one na celu: udostępnienie dóbr własności intelektualnych jednostek naukowych osobom trzecim za wynagrodzeniem, w szczególności przez udzielenie licencji albo udostępnienie *know-how*, przeniesienie praw na rzecz osób trzecich za wynagrodzeniem lub tworzenie odrębnego podmiotu z udziałem jednostki naukowej, do którego zadań będzie należała komercjalizacja przysługujących mu praw, w szczególności tworzenie akademickich firm odpryskowych (*spin-off* i *spin-out*).
8. Utworzono w 2005 r. Krajowy Fundusz Kapitałowy (KFK), który jest narzędziem systemowym Rządu Polskiego powołanym celem rozwoju rynku venture capital, szczególnie w jego najślabszym ogniwie inwestycji w innowacyjne firmy na wczesnym etapie rozwoju (*seed* i *start-up*). KFK jest specyficznym funduszem funduszy venture capital. Został utworzony w formie spółki akcyjnej zależnej od Banku Gospodarstwa Krajowego, w oparciu o ustawę z dn. 4 marca 2005 r. o Krajowym Funduszu Kapitałowym. Celem działalności KFK jest ograniczenie zjawiska luki finansowej na polskim rynku. Zasady

dofinansowania stosowane przez KFK zakładają możliwość wsparcia jedynie części funduszy – tych, które inwestują w mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa z siedzibą w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw innowacyjnych i prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Wsparcie finansowe jest realizowane w postaci inwestycji w fundusz VC oraz w formie świadczeń bezzwrotnych na pokrycie części kosztów zarządzania. Wybór funduszy, które otrzymają wsparcie, odbywa się w drodze otwartego konkursu ofert.

3.3. Świadomościowo-kulturowe siły motoryczne

W coraz większym stopniu obserwujemy wzrost świadomości liderów sektora B+R oraz nowoczesnej gospodarki, co do konieczności współpracy oraz wzajemnie wspierającego się rozwoju. Dobre przykłady z krajów UE oraz spoza nich utwierdzają „reformatorów” w przekonaniu konieczności działań w kierunku przełamania dotychczasowych zachowawczych stereotypów zachowań. Rośnie świadomość wagi i znaczenia własności niematerialnych zarówno w sektorze nauki, jak i gospodarki.

1. Tworzenie regionalnych strategii innowacji miało istotne znaczenie dla wzrostu wiedzy i kształtowania świadomości proinnowacyjnej polskich regionów. Proces budowy strategii innowacji powszechnie spełnił istotne funkcje edukacyjno-informacyjne i przyczynił się do zmiany wiedzy i postaw wobec innowacji w regionach. Niewątpliwe sukcesy większości regionalnych strategii innowacji to budowa społecznego konsensusu dla przygotowania i kształtu strategii, uchwalenie strategii przez sejmiki wojewódzkie, aktywizacja społeczna wokół budowy planu działań oraz przygotowanie regionalnych podmiotów do absorpcji centralnych i regionalnych funduszy strukturalnych UE. Proces ten jest kontynuowany i wzmacniany poprzez obecne aktualizacje strategii, liczne analizy diagnostyczne, projekty benchmarkingu, ewaluacji czy projekty monitoringu procesów innowacji zachodzących w regionach.
2. W sposób zauważalny wzrosła świadomość roli innowacji w działalności i rozwoju przedsiębiorstw. Wpływ na to zjawisko ma wzrost konkurencji na rynkach, internacjonalizacja działalności, rządowe i regionalne programy strategiczne, priorytety wykorzystania funduszy unijnych, prace nad regionalnymi strategiami innowacji, cykle spotkań, oferta szkoleniowa i informacyjna, akcje medialne itp.
3. Rośnie przekonanie, że 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. Mówimy o potrzebie transformacji uniwersytetu i świata nauki w siłę napędową rozwoju gospodarczego. W ramach uczelni XXI w. potrzebny jest jednocześnie kompromis mechanizmów innowacyjnych z wielowiekowymi tradycjami akademickimi oraz specyfiką sektora nauki (wolność badań, rynki przyszłe i funkcje kulturotwórcze).
4. Przedsiębiorczość akademicka daje szansę przełamania powszechnego schematu myślenia, że prowadzenie własnej firmy i próby komercyjne są sprzeczne z zasadami pracy badawczej, a tym samym niewłaściwe dla przedstawicieli środowiska naukowego.

Efektem nowego podejścia jest rozwój modelu przedsiębiorczego uniwersytetu, który zakłada poszerzenie dotychczasowych działań statutowych, obejmujących edukację i badania naukowe, o aktywne wspieranie przedsiębiorczości. Pojawia się koncepcja uniwersytetu-inkubatora przedsiębiorczości.

5. Uczelniane katedry relatywnie chętnie, poprzez swoich pracowników, uczestniczą w realizacji różnych programów wsparcia. W wielu przypadkach osoby zarządzające ośrodkami są byłymi lub obecnymi pracownikami instytucji akademickich. To specyficzny i powszechnie akceptowany sposób „dorobienia” dla „nieprzeplącanej” kadry dydaktycznej, głównie pomocniczych pracowników nauki (adiunktów).
6. Rośnie zainteresowanie zagadnieniami IP w rodzajach aktywności gospodarczej o dużej łatwości kopiowania, np.: farmacja, chemia, software i sprzęt medyczny. W branżach tych ochrona własności intelektualnej wiąże się głównie z zabezpieczeniem firmy przed kopiowaniem rozwiązań powstających w wyniku wieloletnich prac B+R oraz zabezpieczeniem renty z tytułu wysokich kosztów poniesionych przez nią na przeprowadzenie badań, w tym na badania dopuszczające produkty do upowszechnienia na rynku. Firmy te posiadają zazwyczaj własne jednostki organizacyjne lub przynajmniej specjalistów (rzeczników patentowych, prawników) zajmujących się zagadnieniami IP. IP stanowi w tej grupie przedsiębiorców istotny element strategii firmy w stosunku do wartości niematerialnych i prawnych. Działania ochronne podejmowane są w oparciu o analizę kosztów łącznie z uwzględnieniem polityki kreowania wizerunku firmy.

3.4. Kompetencyjne siły motoryczne

Rynek na usługi proinnowacyjne generuje grupy ekspertów o różnorodnych kompetencjach, zasilających kadry i kierownictwo instytucji otoczenia biznesu. Ważnym czynnikiem jest umiędzynarodowienie działalności instytucji otoczenia biznesu, a na szczególną uwagę zasługuje obserwowany wzrost kompetencji menadżerów i właścicieli polskich przedsiębiorstw.

1. Umiędzynarodowienie działalności jednostek otoczenia biznesu i udział w projektach międzynarodowych, wynikające z otwarcia gospodarki na procesy globalizacji oraz z dostępu do zasobów rzeczowych, finansowych i intelektualnych partnerów i instytucji międzynarodowych, są czynnikiem zwiększającym wiedzę o modelach, procesach i strategiach związanych z transferem *know-how* i technologii. Buduje ona również umiejętności w poruszaniu się na rynkach międzynarodowych, które w wielu przypadkach są odbiorcami nowych produktów i technologii oraz kształtuje doświadczenie niezbędne we współpracy w ramach formalnych lub nieformalnych relacji między podmiotami naukowymi, gospodarczymi i administracji publicznej.
2. Działalność rzeczników patentowych funkcjonujących w strukturach jednostek naukowych lub jako samodzielne podmioty wspierające wynalzców w budowaniu strategii ochrony własności przemysłowej na rynkach krajowych i międzynarodowych, jest ważnym stymulantem procesów komercjalizacyjnych. Zidentyfikowanie właściwego sposobu ochrony własności przemysłowej, rynku, na którym powinien być chroniony wynalazek, wzór przemysłowy lub użytkowy, jest zasadniczym elementem procesu rozwoju nowego produktu i technologii i wdrożenia na rynek. Strategie wejścia na rynek i możliwości współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przemysłem oraz przy-

chód z komercjalizacji są pochodną między innymi wiedzy i umiejętności w poruszaniu się rzeczników patentowych na międzynarodowym rynku technologicznym.

3. Wzrost liczby ekspertów o kompetencjach umożliwiających świadczenie usług proinnowacyjnych dla firm. Rozwój kompetencji i nowych specjalności zawodowych nastąpił w wyniku wyjazdów na staże, stypendia, nowe specjalności na szkołach wyższych, studia podyplomowe, realizację międzynarodowych projektów, kontaktów itp.
4. Utworzenie i działalność Sieci Edukacyjnej Innowacyjnej Przedsiębiorczości Akademickiej, która grupuje wykładowców szkół wyższych prowadzących zajęcia w zakresie innowacyjnej przedsiębiorczości. Stworzona została baza merytoryczna oraz portal www.seipa.edu.pl dla edukacji i wymiany doświadczeń między wykładowcami powyższych zajęć na uczelniach nieekonomicznych.
5. Następuje stopniowy wzrost doświadczenia i kompetencji menedżerów i właścicieli polskich przedsiębiorstw w zakresie polityki kształtowania nowego produktu, marketingu, zarządzania finansami i zarządzania wiedzą.
6. Specjaliści i rozwój kompetencji analitycznych poprzez znajomość najnowszych metod badawczych i projektowych, opartych o mapowanie kompetencji, techniki foresight itp., odnoszące się wyznaczania kierunków rozwoju czy definiowania trendów technologicznych. Techniki tego typu są pilotażowo wykorzystywane przy badaniach potencjału innowacyjności regionu i pomagają zobiektywizować decyzje dotyczące wyboru branż i obszarów wdrażania innowacji.

4. Bariery w systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

4.1. Bariery strukturalne

Bariery strukturalne znajdują swoje korzenie zarówno w sektorze gospodarki, jak i sektorze badań i rozwoju, w braku wypracowanych strategii i realizowanych polityk, potężnych ograniczeniach aktywności sektora instytucji otoczenia biznesu, którym sprzyjają niestety nieodpowiedzialne często alokacje funduszy unijnych oraz słaby rozwój regionalnych biegunów wzrostu.

1. Nadmierna formalizacja, biurokratyzacja i administracyjna „proceduralizacja” mechanizmów wsparcia. W konsekwencji prowadzi to do ich niskiej efektywności, wywołanej zbyt ciasnymi, narzuconymi formułami administracyjnymi. Prowadzi do wydawania pieniędzy zgodnie z procedurami, a nie osiągnięcia celów rozwojowych. Następuje unikanie innowacyjnych i ryzykownych przedsięwzięć prorozwojowych na rzecz bezpiecznych i standardowych działań. Próby daleko idącej formalizacji praktyki innowacji prowadzą do rutyny, co jest sprzeczne z jej ideą. Instytucje wskazują, że skomplikowane kwestie administracyjne zajmują do 90% czasu kosztem działań merytorycznych. Znika cel działania na rzecz podpisów, zestawień i rozliczeń itp.
2. W dostępie do środków unijnych z jednej strony została wysoko sformalizowana procedura konkursowa, a z drugiej – widoczny jest brak pomysłów na: (1) trwałość realizacji programów wsparcia po zakończeniu finansowania; (2) prorynkową orientację i efekty rozwojowe uwzględniające lokalną specyfikę; (3) komplementarność i powiązanie różnych programów wsparcia. Jednocześnie przy obsłudze projektów unijnych obserwuje się znaczący wzrost biurokracji u krajowych koordynatorów programów oraz u samych beneficjentów. Wśród wnioskodawców pojawiła się natomiast grupa ekspertów i prywatnych firm nastawionych na pozyskanie środków unijnych poprzez wyłącznie formalne spełnienie kryteriów działania lub w wyniku skutecznego lobbingu mającego na celu wyłącznie zwiększenie dostępności tych środków. W rezultacie finansowane są wysokobudżetowe projekty, w których nie uwzględniono potrzeb czy potencjalnych trendów rozwojowych gospodarki. Finansowanie otrzymują również instytucje otoczenia biznesu nie mogące się wykazać odpowiednim doświadczeniem, założone w miesiącu składania aplikacji, które ponadto zakładają osiągnięcie mało realnych wskaźników projektu.
3. Występuje rozbieżność pomiędzy projektowanymi programami i instrumentami wsparcia a ich implementacją. Wstępne założenia, oparte na wcześniejszych zagranicznych i krajowych doświadczeniach gruntownie zmieniają sposób oddziaływania w wyniku przekładania na wymiar realizacyjny. Następuje to w wyniku drobnych zmian w konstrukcji, wypaczających pierwotny zamysł.
4. Zachodzące w Polsce od 20 lat zmiany systemowe w niewielkim stopniu dotknęły naukę i sektor B+R. Uczelnie i instytuty badawcze w niewielkim zakresie zostały poddane rygorom rynkowym. Polski system nauki i techniki zachował podstawy prawne, strukturę organizacyjną oraz większość cech strukturalnych z lat 70. i 80. XX w. Przekształceniu uległo przede wszystkim gospodarce otoczenie sektora. Cechy strukturalne hamują

- procesy adaptacyjne zaplecza badawczo-rozwojowego do warunków rynkowych.
5. Niska elastyczność adaptacyjna uczelni do zmieniających się warunków w otoczeniu i organizacyjne nieprzygotowanie do podejmowania się zadań komercyjnych. W obecnych uwarunkowaniach organizacyjnych uczelnie nie są w stanie skutecznie: (1) zabić o zlecenia z rynku, (2) podejmować się ich realizacji oraz (3) zadowalająco i terminowo wywiązywać się z podjętych zleceń. Należy podkreślić powszechny niedostatek wiedzy w zakresie zarządzania własnością intelektualną.
 6. W polityce alokacji środków unijnych mamy faktycznie do czynienia ze swoistą dychotomią. Znaczne środki przeznaczono na: (1) wspieranie szeroko rozumianej przedsiębiorczości, co sprowadza się do prostych form samozatrudnienia oraz (2) stymulowanie innowacyjności sektora MSP. W niedostateczny sposób wspierany jest styk innowacyjności i przedsiębiorczości środowisk akademickich. Możemy nawet mówić o dyskryminacji innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej wobec prostych form opartych na samozatrudnieniu. Niepokój budzi w aktualnym sformułowaniu Działania 6.2. POKL brak odniesienia do innowacyjnych form przedsiębiorczości. W konsekwencji nastąpi koncentracja zainteresowania tradycyjnymi formami przedsiębiorczości o niskim potencjale rozwojowym (samozatrudnienie). Tymczasem współczesne podejście, także w Unii Europejskiej, wyraźnie łączy przedsiębiorczość z innowacyjnością. W krajach europejskich powszechnie są stosowane różne zachęty wobec studentów i absolwentów wyższych uczelni do podejmowania innowacyjnej przedsiębiorczości, przy wykorzystaniu wiedzy zdobytej w trakcie studiów. Aktualne sformułowanie Działania 6.2. pozostaje też w oczywisty sposób sprzeczne z priorytetami regionalnych programów operacyjnych, które wiążą rozwój przedsiębiorczości z innowacyjnością i konkurencyjnością.
 7. Ze względu na niespójność pomiędzy Działaniem 6.2. a Poddziałaniem 8.2.1., realizowanymi w ramach POKL, przedstawiciele społeczności akademickiej mają ograniczone możliwości ubiegania się o dotację inwestycyjną. Są oni w zasadzie wyłączeni z tzw. wsparcia pomostowego, jakie wynika z działania 6.2. (40 tys. zł). Formalnie absolwenci mogą się ubiegać o środki w ramach Działania 6.2., ale wtedy są często usytuowani poza preferowanymi grupami obejmującymi bezrobotnych, zamieszkujących w gminach wiejskich oraz osoby powyżej 45 roku życia. Łącznie wsparcie może wynosić ponad 50 tys. zł, co w aktualnych warunkach stanowi znaczącą pomoc w uruchomieniu nowego biznesu. Natomiast Poddziałanie 8.2.1. „Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw” przewiduje między innymi szkolenie i doradztwo dla doktorantów, studentów i absolwentów, zamierzających rozpocząć własną działalność gospodarczą typu *spin-off* lub *spin-out*. Jednak nie przewiduje się tu środków na wsparcie finansowe. Przedstawiciele społeczności akademickiej mogą się ponadto ubiegać o wsparcie swojej działalności w obszarze komercjalizacji badań naukowych w ramach Działania 3.1, jednakże to wsparcie może być iluzoryczne i zależy w zasadzie jedynie od projektodawców.
 8. Boom edukacyjny ostatnich lat, mający odzwierciedlenie głównie w zwiększeniu liczby studentów studiów na płatnych studiach zaocznych, wieczorowych i podyplomowych, stworzył możliwości dodatkowego zarobkowania dla kadry akademickiej oraz podreperowania uczelnianych budżetów. W tych warunkach przedsiębiorczość polskich uczelni skierowana jest na rozwój płatnych usług dydaktycznych (uczelnia – „kombinat dydaktyczny”). Nacisk na zadania dydaktyczne oznacza, że inne podstawowe zadania

szkoły wyższej związane z badaniami naukowymi, współpracą z gospodarką oraz transferem technologii i komercjalizacją wiedzy, schodzą na drugi plan.

9. Marginalny wpływ wdrożeń i patentów na ścieżkę kariery pracowników naukowych. Pracownicy naukowcy stoją przed koniecznością uzyskania w dobrym tempie stopnia doktora i doktora habilitowanego. Zrozumiałe jest zatem, że preferują oni te formy działalności, które są niezbędne do osiągnięcia celu. Z drugiej strony, również całkowity brak współpracy z przemysłem nie stanowi przeszkody w uzyskaniu doktoratu lub habilitacji, nawet w uczelni technicznej. Należy także przy tym zwrócić uwagę na fakt, że prace wdrożeniowe, które ze swojej natury są na ogół czasochłonne, nie zawsze kończą się sukcesem, a poświęcony im czas może stać na drodze kariery naukowej, nie dając w zamian niczego poza osobistą satysfakcją.
10. „Imitacyjny” (arbitrażowy) charakter polskiej przedsiębiorczości. Większość nowoczesnych przedsiębiorstw (włącznie ICT i segment nowych technologii) to podmioty z reguły jedynie adaptujące („polonizujące”) rozwiązania sprawdzone i zweryfikowane w krajach wyżej rozwiniętych. Działania modernizacyjne nadal bazują na: (1) komplementarnym imporcie komponentów, wyposażenia, maszyn i urządzeń; (2) dość powszechnym kopiowaniu dostępnych rozwiązań zachodnich; (3) kontaktach osobistych przedsiębiorców, udziale w targach i wystawach; (4) rozwoju współpracy kooperacyjnej z zagranicznymi partnerami; (5) dostępie do literatury, baz danych i opracowań.
11. Wiele innowacyjnych, zwłaszcza zaawansowanych technologicznie, rozwiązań napotyka na barierę ograniczonego rynku w Polsce. W wielu branżach na skalę krajową nie istnieje popyt na innowacyjne produkty ze względu na ograniczoną zamożność klientów, ich konserwyzm i nieufność do nowinek z Polski, czy też ze względu na ograniczoną wielkość rynku – zbyt małą liczbę potencjalnych klientów. Jedną z takich dziedzin jest rynek urządzeń, usług dla medycyny czy nowych leków. Powodzenie przedsięwzięć typu start-up zależy wtedy od możliwości wejścia na rynek międzynarodowy już w początkowej fazie przedsięwzięcia. Niestety ośrodki innowacji w Polsce nie wykształciły jeszcze kompetencji w zakresie wspomagania internacjonalizacji takich przedsięwzięć.
12. Elementarny system innowacji w Polsce wykazuje wiele słabości i nie przyczynia się w należytych stopniu do rozwoju gospodarczego kraju oraz wzrostu jego konkurencyjności. Stan ten w dobie „gospodarki wiedzy” zagraża międzynarodowej konkurencyjności polskiej gospodarki i firm. Źródeł tej sytuacji należy szukać w ponad czterdziestoletnich mechanizmach funkcjonowania gospodarki realnego socjalizmu. Działania innowacyjne, polegające na ciągłej adaptacji w gospodarce nowych produktów i technologii, były w głębokiej sprzeczności z logiką socjalistycznego modelu zarządzania gospodarką. Niska innowacyjność gospodarki socjalistycznej legła z pewnością u podstaw bankructwa tego systemu ekonomicznego. Na starcie transformacji Polska odziedziczyła trudny spadek strukturalny, organizacyjny i w zakresie kultury pracy oraz zapóźnioną technologicznie gospodarkę, stanowiącą w wielu przypadkach skansen przemysłowy z początku XX wieku.
13. Niski poziom konsolidacji systemu TTIKW. Poszczególne ogniwa systemu – przedsiębiorstwa, administracja publiczna, instytucje B+R, ośrodki innowacji – działają w izolacji, niewiele wiedzą nawzajem o swojej ofercie i potrzebach drugiej strony. Brak koordynacji, wymiany informacji, wiedzy i doświadczeń prowadzi do rozdrobnienia i fragmentaryzacji oferty, dublowania działań.
14. Wadliwe usytuowanie w strukturach uczelnianych, jak i funkcjonowanie poszczegól-

nych rodzajów ośrodków innowacji (przedsiębiorczości akademickiej), wynikające z błędnego określenia ich misji, celów i zadań. Są często traktowane jak przysłowiowe „piąte koło u wozu”, a inspiracją dla szeregu uczelnianych inicjatyw jest dostępność funduszy unijnych na tego typu przedsięwzięcia. Kiedy są środki na akademickie inkubatory, to są one powoływane, jak na szkolenia, to przygotowywane są programy szkoleniowe itd. Niestety, często nie chodzi o to, by rzeczywiście rozwijać akademicką przedsiębiorczość, ale „dostać się” do takich czy innych strumieni tzw. „brukselskiego finansowania”. Po wyczerpaniu zewnętrznego finansowania inicjatywy ulegają likwidacji bądź przechodzą w „stan uśpienia”. W konsekwencji spora część akademickich ośrodków innowacji nie wykazuje żadnej aktywności.

15. W obecnych warunkach organizacyjnych, prawnych i finansowych działające ośrodki innowacji nie mają większych szans na prowadzenie bardziej efektywnych działań nastawionych na transfer technologii i komercjalizację wiedzy. W praktyce rozdrabniają się na świadczenie standardowych usług, takich jak szkolenia, pisanie i nadzorowanie wniosków, przygotowywanie konferencji itp.
16. Zjawisko akademickiej „szarej strefy”, czyli nieformalnego wykorzystywania zasobów instytucji naukowej dla celów własnej aktywności gospodarczej. Sytuacja taka występuje w krajach i na uczelniach, gdzie nie wypracowano reguł lub mało przejrzyste są zasady zarządzania zasobami wiedzy. Taka sytuacja jest niekorzystna dla instytucji akademickich, które tracą możliwości partycypacji w efektach komercjalizacji wiedzy i technologii. Jednym z przejawów jest zgłaszanie przez zewnętrzne firmy wynalazków, których twórcami są pracownicy instytucji naukowej bez uwzględnienia praw rzeczywistego właściciela rozwiązania. Z drugiej strony, zjawisko to w pewnym stopniu wypełnia lukę w transferze technologii z uczelni wyższych do gospodarki, w sytuacji słabości instytucjonalnego transferu technologii.
17. Łączenie działalności akademickiej z biznesem często wynika z przymusu finansowego. Trudno dziwić się uczelni, iż uznaje podejmowanie działalności gospodarczej przez pracowników z podejrzliwością w sytuacji gdy staje się niejednokrotnie jedynie zapleczem, źródłem środków na ZUS i jest regularnie zaniedbywana. Równoległe poważne wykonywanie obowiązków akademickich i sensowne prowadzenie biznesu to skrajnie trudne zadanie, nie może to być kierunek powszechny. Wola podjęcia działalności przez pracowników naukowych (i akceptacja przez rodziny) to raczej wynik desperacji finansowej niż pozytywne zjawisko.
18. Działania na rzecz przedsiębiorczości na uczelniach wyższych mają często tylko charakter deklaracyjny. Zajęcia pod szyldem zajęć z przedsiębiorczości są niejednorodne i kryją wiele różnych pomysłów programowych, np.: (1) podstawy mikro i makroekonomii; (2) ekonomia małej firmy czy (3) autoprezentacja i aktywne poszukiwanie pracy. W wielu przypadkach oferta takich zajęć dotyczy tylko kierunków ekonomicznych.
19. Zła sytuacja ekonomiczna placówek badawczych jest ściśle związana z niskimi nakładami budżetowymi na naukę w relacji do PKB, które należą do najniższych w Europie (0,59% 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.
20. Udział sfer gospodarczych w wytyczaniu celów polityki i decyzjach o alokacji badań jest niewystarczający. W konsekwencji badania podstawowe i stosowane pochłaniają 65%

bieżących wydatków, a prace rozwojowe tylko 35%. Taką strukturę finansowania uznaje się za przejaw niedorozwoju strukturalnego systemu B+R.

21. Dynamiczny wzrost liczby przedsiębiorców sektora MSP, a wśród nich dominujący udział mikroprzedsiębiorców (98% podmiotów), przyczynił się do dodatkowych perturbacji popytu na usługi badawcze. 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.
22. Rynek nowych koncepcji biznesowych, na którym działają instytucje finansowania ryzyka w Polsce, wciąż jest niedojrzały. Inwestorzy otrzymują bardzo wiele projektów niemożliwych do realizacji ze względu na słabe przygotowanie do wprowadzenia na rynek. Istotny problem stanowi brak wypracowanych mechanizmów, jak i podstawowej wiedzy o dostępnych narzędziach ochrony własności intelektualnej.
23. Publiczne subwencjonowanie innowacji może być skuteczne, ale pociąga za sobą szereg zagrożeń. Prowadzi do wykrzywienia bodźców dla firm: ich innowacyjność może przegradzać się w wynajdywanie nowych sposobów „wyszarpywania” środków publicznych (*rent-seeking*). To z kolei może prowadzić do wspierania „przegrywających” w wyścigu innowacji. Jeśli lobbying w krajowych i unijnych korytarzach parlamentarnych i rządowych przynosi wyższą stopę zwrotu niż zaangażowanie kapitałów w B+R, fiasco takiego promowania innowacji jest nieuchronne. W konsekwencji gremialna preselekcja „potencjalnych zwycięzców” (nieudolne naśladowanie doświadczeń japońskich czy koreańskich) jest obciążona błędem i zniekształca bodźce rynkowe.
24. W Polsce mamy do czynienia z brakiem lub bardzo słabo rozwiniętymi regionalnymi systemami innowacji. Istniejący niedorozwój w tym zakresie dotyczy zwłaszcza wymiaru organizacyjno-instytucjonalnego oraz mało dojrzałej i przejrzystej krajowej oraz regionalnej polityki innowacyjnej. Oddziaływanie regionalnych strategii innowacji w różnych województwach jest ograniczone. Wytyczone cele mają niewiele wspólnego z dokonaną diagnozą, brakuje planu działań i harmonogramów wdrażania strategii oraz systemów monitoringu. Aby strategię rzeczywiście mogły przyczynić się 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.
25. Potencjał innowacyjny i rozwojowy większości polskich regionów jest raczkujący, a regionalne systemy innowacji są na początkowym etapie krystalizacji. Rozwój ich zdolności innowacyjnych wymaga silnego wsparcia zarówno ze strony krajowej, jak i regionalnej polityki.
26. Regionalna polityka innowacyjna w Polsce jest stosunkowo nowym obszarem aktywności władz samorządowych i cechuje się dużą słabością. Nagminnie obserwujemy rozproszenie i rozdrobnienie przedsięwzięć wzmacniających innowacyjność gospodarki, które przy braku hierarchizacji i integracji proinnowacyjnych działań wraz z dużą ich fragmentarycznością, powoduje niespójność w tworzeniu regionalnego systemu

innowacji. Regionalna polityka innowacyjna cechuje się słabą koordynacją działań, co skutkuje rozproszeniem decyzji i działań podejmowanych w regionach. Zauważa się niski poziom wiedzy i świadomości podmiotów publicznych odpowiedzialnych za jej kształtowanie.

27. Przy projektowaniu parków technologicznych obserwujemy nacisk na infrastrukturę techniczną kosztem usług wspierających przedsiębiorczość i transfer technologii, co grozi przeistoczeniem w „ładnie wyglądające” parki przemysłowe i strefy biznesu, które jednak nie będą realizowały funkcji, do których zostały powołane. Forsowanie tego typu zaawansowanych koncepcyjnie inicjatyw w regionach peryferyjnych, pozbawionych zaplecza naukowo-badawczego, zasobów ludzkich niezbędnych dla rozwoju przedsiębiorczości technologicznej jest błędem, którego skutki będą jeszcze długo odczuwalne. Podążanie za dotacjami – szybko przygotowane koncepcje aplikacji pod kątem konkursów o przyznanie dotacji, bez przemyślenia, czemu mają służyć adaptowane obiekty, i w jaki sposób mają być realizowane funkcje parku technologicznego, to częsty obraz identyfikowany w różnych regionach kraju.

4.2. Bariery systemowe

Bariery systemowe to, z jednej strony, nadmierna liczba aktów prawnych i przerost regulacji, a z drugiej, brak przystających do wyzwań czasu i zmieniającej się gospodarki aktów prawnych mobilizujących sektor badawczy i gospodarki do innowacyjnego rozwoju. Obecne przepisy regulujące tworzenie firm odpryskowych przez uczelnie i zobowiązania podatkowe związane z transferem dóbr niematerialnych z sektora nauki do gospodarki, skutecznie hamuje rozwój tego typu przedsiębiorczości akademickiej.

1. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej ujawniło braki przygotowania rządowej i regionalnej administracji do obsługi unijnych procedur konkursowych. Braki w przepisach prawnych, błędy w kreatorach wniosków, brak przejrzystych reguł jest rekompensowane są nadmiernym zwiększaniem formalizacji procedur grantowych i przetargowych. Dodatkowe kłopoty wyępujące w trakcie realizacji projektów (różne interpretacje przepisów i wytycznych, częste korekty, opóźnione płatności) nasiliły polaryzację instytucji zaangażowane w system transferu technologii. Instytucje bogate mogą pozwolić sobie na aplikującą są bowiem zdolne do samodzielnego finansowania zadań niezależnie od otrzymanych środków i dysponują dużym zapleczem administracyjnym. Małe stowarzyszenia i fundacje „wystraszone” formalnymi wymogami aplikacyjnymi, występują jedynie jako podwykonawcy zadań.
2. Słaba znajomość unijnych zasad udzielania pomocy publicznej zarówno w administracji publicznej, jak i wśród pracowników ośrodków innowacji oraz niejednoznaczność tych przepisów. Z tego powodu pracownicy administracji nie potrafią skonstruować dobrych programów pomocowych, które z jednej strony będą czynić za dość wymogom unijnym, a z drugiej strony, będą dobrym mechanizmem interwencji proinnowacyjnej, tzn. przynoszącym pożądany efekt. Bardzo często programy pomocowe przygotowane są na zasadzie najłatwiejszego wyboru z dopuszczonych sposobów przez przepisy unijne. Nie jest dokonywana analiza uwarunkowań i celów interwencji w danym obszarze (np. specyfika działalności ośrodków innowacji, potrzeby przedsiębiorstw). Nie są również znane i stosowane specyficzne mechanizmy dla działalności proinnowacyjnej już

istniejące w europejskich regulacjach dotyczących pomocy publicznej.

3. Duża liczba oraz skomplikowanie przepisów regulujących różne segmenty działalności gospodarczej, nie sprzyjają zainteresowaniu przedsiębiorczością oraz rozwojowi przedsiębiorstw. Rozwój biznesu reguluje zbyt duża liczba aktów prawnych, (ustawa o swobodzie działalności gospodarczej, prawo zamówień publicznych, prawo pracy oraz szereg ustaw podatkowych itp.), jak również przepisów szczegółowych i praktyk ich stosowania przez urzędy administracji. Do podstawowych barier i przeszkód w sferze regulacyjnej należy zaliczyć: (1) ilość, częste zmiany przepisów i niejednoznaczności interpretacyjne, (2) niestabilny i skomplikowany system podatkowy, (3) wymogi administracyjne (biurokracja, opieszałość urzędników, brak zrozumienia działalności o charakterze innowacyjnym) itp.
4. W Polsce identyfikujemy brak koncepcji kompleksowej polityki innowacyjnej, spójnej z poszczególnymi politykami sektorowymi (przemysłową, rolną, zatrudnienia itd.). Ta sytuacja powoduje brak koordynacji i wyznaczania kierunków strategicznych rozwoju technologicznego, restrukturyzacji i modernizacji gospodarki. Myślenia strategicznego nie odnajdujemy w ramach transformacji systemowej. Procesy prywatyzacji i restrukturyzacji praktycznie nie zakładały przyszłej konkurencyjności przedsiębiorstw, a eksponowały bezpieczeństwo socjalne i maksymalizację dochodów budżetowych. Ciągłe dominuje utrwalony przez lata sektorowy podział gospodarki oraz sektorowe podejście w realizacji polityki. Efektywność wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości wymaga podejścia horyzontalnego, które ginie w układzie zarządzania programami wsparcia oraz pod naciskiem branżowych grup interesu.
5. Brak solidnych podstaw metodologicznych wykorzystujących dorobek naukowy do prowadzenia polityki wspierania innowacyjnej przedsiębiorczości oraz wątłe podstawy informacyjne dla realizacji takich polityk. W szczególności dotyczy to styku innowacyjności, przedsiębiorczości oraz implikacji rozwojowych na poziomie mikro-, mezo-, jak i makro-gospodarczej. W efekcie „innowacyjność” staje się nierzadko słowem-wytrychem, odmienianym na wszystkie sposoby, bez klarownej wizji, w jaki sposób innowacyjność może przekładać się na rozwój społeczno-gospodarczy.
6. Słabe bodźce systemowe dla działalności innowacyjnej oraz istniejący system ulg, zwolnień i subwencji jest wysoce niedoskonały i budzący wiele kontrowersji. Niezadowolająca jest skuteczność systemowych rozwiązań fiskalnych i finansowych zachęcających przedsiębiorstwa do finansowania prac w sektorze B+R, wykorzystania wyników prac krajowego zaplecza w sektorze B+R oraz tworzenia i patentowania nowych rozwiązań. Polskie firmy przeznaczają na badania i rozwój poniżej 1% wartości sprzedaży, przy przeciętnym poziomie 3-7% w przedsiębiorstwach zachodnich. Polski duży przemysł zarówno prywatny, jak i publiczny, orientuje swoje, ciągle słabe zainteresowania innowacjami raczej na źródła zagraniczne, głównie w formie zamówień na gotowe technologie czy zakupu wyposażenia.
7. Brak efektywnej współpracy i przepływu informacji pomiędzy poziomem centralnym władzy a regionalnymi jednostkami samorządowymi, szczególnie w zakresie polityki innowacyjnej. Brak koordynacji prowadzi do powielania działań i rozdrabniania dysponowanych środków.
8. „Fiskalizm wewnętrzny uczelni” – wewnątrzuczelniane bariery, które utrudniają lub wręcz uniemożliwiają uczelniom podejmowanie zadań badawczych i wdrożeniowych dla klientów komercyjnych, gdyż przychody z tytułu zleceń są wewnętrznie opodatko-

wywane przez uczelnianą administrację.

9. Ustawa „Prawo o Szkolnictwie Wyższym”, konstytuująca w Polsce przedsiębiorczość akademicką i będąca bezsprzecznie przełomem w postrzeganiu przedsiębiorczości w środowiskach naukowych, ma niestety szereg wad, np.: (1) brak kompatybilności niektórych zapisów z innymi aktami prawnymi, (2) nie daje swobody pracownikom naukowo-badawczym, którzy nadal mają ograniczoną możliwość działalności poza macierzystą instytucją. Przede wszystkim nie określa jasnych zasad działania poza macierzystą instytucją, tak by nie było konieczności tworzenia szarej strefy wykorzystywania swojej wiedzy.
10. W dyskusji o szkolnictwie wyższym zakłada się zakaz pracownikom naukowo-badawczym wykonywania dodatkowego zatrudnienia w ramach stosunku pracy u więcej, niż jednego pracodawcy lub prowadzenia działalności gospodarczej łącznie z jednym dodatkowym zatrudnieniem w ramach stosunku pracy bez uzyskania zgody rektora macierzystej uczelni. Ustawa nie odróżnia dodatkowego zatrudnienia w ramach inkubatorów oraz CTT i traktuje je w ten sam sposób, jak inne formy pracy poza macierzystą uczelnią. Negatywny wpływ na komercjalizację IP będą miały projektowane ograniczenia wieloetatowości w uczelniach wyższych. Zapowiadana zmiana pakietu ustaw o szkolnictwie wyższym przewiduje konieczność uzyskania zgody rektora na podjęcie dodatkowej pracy. Oznacza to, że bez wspomnianej zgody, twórca rozwiązania nie może pełnić funkcji we władzach spółki powstałej w celu wdrożenia wynalazku, ani być jej pracownikiem etatowym. Taką aprobatę będzie znacznie trudniej uzyskać młodym pracownikom naukowym niż reprezentantom kadry profesorskiej. Ponieważ obecnie wdrożenie IP w obszarze wysokich technologii wymaga osobistego, codziennego zaangażowania, a większość zainteresowanych wdrożeniem zalicza się do młodej kadry naukowej i doktorantów, projektowane rozwiązanie tworzy kolejną, prawdopodobnie niezamierzoną barierę w komercjalizacji IP.
11. Wzajemnie wykluczające się przepisy prawa dotyczące oceny pracowników naukowych i finansowania nauki. Jeżeli uznać, że Ustawa o stopniach i tytułach naukowych decyduje o ścieżce kariery naukowej, natomiast Ustawa o zasadach finansowania nauki o przyznawaniu środków na naukę, to istnieje poważna sprzeczność merytoryczna pomiędzy tymi aktami. Ustawa o zasadach finansowania nauki preferuje uzyskiwanie rezultatów społecznie użytecznych, natomiast ustawa o stopniach naukowych i tytułach naukowych preferuje spełnianie niejasnych wymogów, które wyłącznie w odniesieniu do profesorów, w niewielkim zakresie pozwalają na uwzględnienie w dorobku naukowym znaczących (tylko wybitnych) osiągnięć w zakresie działalności badawczo-rozwojowej. Wyłącza to młodych pracowników naukowo-badawczych z projektów nastawionych na osiągnięcie rezultatów praktycznych, ponieważ stoi to w sprzeczności z ich ścieżką kariery zawodowej ukierunkowanej na zdobycie kolejnego stopnia naukowego.
12. Szereg jednostek utraciła naukowo-badawczy charakter i utrzymuje się z dochodów nie związanych stricte z działalnością badawczą. Utrzymywanie naukowego charakteru takich instytucji jest fikcją, pogłębiającą stagnację sektora. Związki gospodarcze i zasoby lokalne takich podmiotów łatwo można efektywnie wykorzystać, przekształcając je w centra technologiczne świadczące usługi proinnowacyjne dla lokalnych firm.
13. Badania naukowe wymagają często unikalnej aparatury badawczej, często o wysokiej wartości. Wg prawa zakupy te traktowane są tak samo jak przemysłowe zakupy inwestycyjne, podlegając typowym procedurom przetargowym w ramach rygorów prawa

zamówień publicznych. Nie przynosi to korzyści merytorycznych, a jedynie zwiększa biurokrację i wydłuża procedury zakupowe.

14. Brak uczelnianych regulaminów i wzorów umów w zakresie: przekazywania praw własności intelektualnej, prowadzenia działalności usługowej i kontraktów badawczych, podziału zysków z komercjalizacji itp. Małe zainteresowanie problematyką, a w konsekwencji brak kompetentnej obsługi prawnej w tym zakresie. Jednocześnie każdorazowe podejmowanie decyzji przez organa kolegialne uczelni o dysponowaniu własnością intelektualną uczelni w przypadku aportu, istotnie utrudnia i spowalnia proces komercjalizacji IP.
15. Ochrona własności intelektualnej w instytucjach naukowych, w większości przypadków, nie ma na celu generowania korzyści z przyszłej komercjalizacji. Instytucje naukowe nie prowadzą aktywnej polityki w zakresie IP, również ze względu na brak przygotowania do zarządzania IP w instytucji oraz na wiążące się z tym koszty. Kolejnym problemem z tym związanym, jest brak regulacji podziału korzyści związanych z komercjalizacją IP. Mimo niewątpliwej poprawy sytuacji na tym polu (pionierskie prace na Uniwersytecie Jagiellońskim), nie rozwiązano wszystkich problemów. W konsekwencji obecna sytuacja nie motywuje do ponoszenia przez pracowników naukowych dodatkowego wysiłku związanego z przygotowaniem zgłoszenia ochrony IP.
16. Poważnym problemem jest podjęcie decyzji o wniesieniu IP przez jednostkę naukową aportem do spółki. W mniejszym stopniu problem ten dotyczy JBR-ów i instytutów PAN. Taka decyzja wykracza poza zakres zwykłego zarządu jednostką naukową. Wydłuża to znacznie całą procedurę komercjalizacji, czyniąc ją często bezprzedmiotową, jeśli upływ czasu niezbędny do podjęcia decyzji przekroczy wartość graniczną dla danego przedsięwzięcia biznesowego. Wniesienie aportem IP jednostki do spółki wymaga również poniesienia przez instytucję naukową dodatkowych kosztów. Po pierwsze, od 1 kwietnia 2009 r. aport wartości niematerialnych i prawnych do spółki wymaga opłacenia VAT przez wspólnika. Co więcej, jeśli zachodzi obawa, że arbitralne ustalenie podstawy opodatkowania jest wątpliwe, instytucja naraża się na popełnienie przestępstwa karnoskarbowego popełnionego w wyniku zaniżenia kwoty VAT. W celu uniknięcia takiego zarzutu należy dokonać wyceny wynalazku przez rzeczoznawcę. Stanowi to dodatkowy koszt po stronie wnoszącego aport. Jednak zobiektywizowanie wyceny w wyniku dokonania operatu IP może również stanowić barierę jej komercjalizacji, szczególnie, jeśli kwota wyceny znacznie przewyższa jej aktualną cenę rynkową. Instytucja naukowa będąca podmiotem finansów publicznych (do tej grupy podmiotów należy większość uczelni technicznych i instytutów badawczych), nie chcąc narazić się na zarzuty, może negocjować cenę transakcji, lecz jedynie powyżej wartości wynikającej z operatu. Ustawa o finansach publicznych nie zezwala uczelniom państwowym na obejmowanie udziałów w spółkach tworzonych do komercjalizacji własności intelektualnej uczelni, konieczność naliczania podatku VAT od aportu do spółek hamuje ścieżkę komercjalizacji własności intelektualnej uczelni poprzez tworzenie firm typu *spin-out*.
17. Problemy związane z szybkością dopasowania regulacji związanych z oferowaniem i przekształcaniem niektórych instrumentów finansowych związanych z komercjalizacją technologii. Przykładem jest kilkudziesięciomiesięczna przerwa w oferowaniu kredytu technologicznego podczas zmiany umocowania prawnego (2007-2009).
18. Regulacje dotyczące pomocy publicznej mogą stanowić przeszkodę działań proinnowacyjnych finansowanych ze środków publicznych. Utrudnione są w szczególności

usługi „miękkie” skierowane do przedsiębiorstw o niskiej świadomości innowacyjnej, które nie są zainteresowane usługą, ponieważ nie zdają sobie sprawy z korzyści, jaką otrzymają. Jednakże po „wyprobowaniu” usługi, często rozpoczynają wdrażanie innowacyjnych przedsięwzięć. Zasady pomocy publicznej nie pozwalają na udzielenie pomocy, jeśli uprzednio (tj. przed podjęciem decyzji o udzieleniu pomocy) nie zostanie zbadana dopuszczalność jej udzielenia. Należy najpierw uzyskać od przedsiębiorcy informacje pozwalające stwierdzić czy należy do kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, czyli zbadać ilość pracowników, poziom rocznych obrotów firmy oraz ewentualne powiązania własnościowe. Dodatkowo, jeśli usługa traktowana jest jako pomoc *de minimis*, należy zbadać, czy przedsiębiorstwo nie wykorzystało progów dopuszczalnej pomocy publicznej. Konieczność podania takich informacji może dodatkowo zniechęcić przedsiębiorcę ze skorzystania z usługi proinnowacyjnej. Dla przykładu w pierwotnym mechanizmie „bonów na innowacje” (*research vouchers*), tak jak wdrożono go w drugiej połowie lat 90-tych w Limburgii, podstawowym założeniem był całkowity brak biurokratycznych wymogów, aby interwencja dotarła do przedsiębiorców, którzy nie uświadamiają sobie korzyści współpracy z jednostką badawczą. Obecnie taki mechanizm nie jest możliwy ze względu na niezgodność z zasadami pomocy publicznej, aby ich dotrzymać, konieczne jest wypełnienie wniosku przez przedsiębiorcę. Zarówno w Holandii, jak i w Polsce „bony na innowacje” skierowane są do przedsiębiorców, którzy już są zmotywowani do współpracy badawczej. Z tych samych powodów ze strony ośrodków innowacji łatwiej jest udzielić materialnej pomocy (np. dotacja, ulga podatkowa) w zakresie pozytywnie postrzeganym przez przedsiębiorcę, niż prowadzić działalność przełamującą bariery mentalne i podnoszącą kulturę innowacyjną przedsiębiorstw.

19. W kształtowaniu różnorodnych instrumentów wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości uwaga koncentruje się na doskonaleniu poszczególnych form, a mniej na zapewnieniu właściwej synergii między nimi (podejście systemowe). Przykładowo działalność akademickich inkubatorów i centrów transferu technologii w bardzo niewielkim zakresie jest powiązana z procesem dydaktycznym i naukowo-badawczym uczelni. Działalność w inkubatorze czy CTT jest traktowana jako dodatkowa aktywność poza zadaniami statutowymi. Zarówno inkubatory, jak i pozostałe ogniwa infrastruktury transferu technologii, pozostają ciągle zasadniczo na marginesie zadań statutowych szkół wyższych przy małym zaangażowaniu, a często i zainteresowaniu władz uczelni.
20. Powszechna uczelniana biurokracja oraz brak zrozumienia dla zmian i poszukiwania nowych rozwiązań organizacyjnych. Ograniczenia organizacyjne i proceduralne w procesie obsługi zleceń i współpracy z zewnętrznymi podmiotami. Stosunek do nowych inicjatyw związanych z instytucjami naukowo-badawczymi niejednokrotnie ma charakter odstrasżający, ze względu na zachowawczość i biurokrację. Tego typu problemy są szczególnie uciążliwe w bieżącej działalności uczelnianych ośrodków innowacji.
21. W instytucjach akademickich odczuwa się presję na maksymalizację liczby publikacji wywieraną przez kierownictwo, szczególnie na młodych pracownikach nauki. Kwestie te, w zestawieniu z niską wydolnością pracy rzeczownika patentowego (często zatrudnionego na część etatu), prowadzą do alternatywy, czy przygotować zgłoszenie patentowe, czy publikować, zamiast procedury – najpierw zgłaszać, a następnie publikować. W takiej sytuacji naukowcy na ogół wybierają publikację, czym uniemożliwiają uzyskanie ochrony patentowej wynalazku.

22. Doświadczenia zachodnioeuropejskie wskazują na dwa obszary zagrożeń obejmujących wykładowców-animatorów innowacyjnej przedsiębiorczości dotyczące: (1) wynagradzania dodatkowego wysiłku i nakładów pracy w tradycyjnym systemie płacowym na wyższych uczelniach opartym na pensum dydaktycznym; (2) terminowego zdobywania stopni naukowych, publikowania i prowadzenia badań niezbędnych dla stopnia awansu akademickiego z uwagi na dodatkowe obciążenia. Rozwiązaniem łagodzącym to ostatnie zagrożenie jest łączenie dydaktyki z badaniami empirycznymi nad procesem uruchamiania i funkcjonowania innowacyjnych firm. Jest to obecnie bardzo aktywnie rozwijany kierunek badań na Zachodzie i przedmiot wielu publikacji w czołowych międzynarodowych czasopismach naukowych.
23. Opracowywanie i wdrażanie programów przedsiębiorczości ogranicza wewnętrzną strukturę organizacyjną instytucji edukacyjnych. Wydziały i kierunki działają zazwyczaj w odosobnieniu, co powoduje wiele trudności dla studentów, którzy chcą się przenieść oraz wykładowców zainteresowanych tworzeniem przedmiotów interdyscyplinarnych. Ogranicza ona tworzenie ponadwydziałowych, wielofunkcyjnych centrów przedsiębiorczości uznawanych na Zachodzie za najbardziej efektywną formę organizacyjną dla edukacji na rzecz przedsiębiorczości i stymulowania inicjatyw przedsiębiorczych wśród studentów. Sztywna struktura programu często stanowi przeszkodę na drodze do podejść interdyscyplinarnych.
24. Własność intelektualna powstała w ramach instytucji badawczej, powinna być chroniona ze względu na potencjalną możliwość jej komercyjnego wykorzystania. Tymczasem, w instytucjach naukowych, często patent pełni zwykle zupełnie inną rolę. Aktywność patentowa jednostki jest podejmowana ze względu na podwyższenie jej oceny parametrycznej w rankingu MNiSW. Tak więc w tym przypadku patent nie służy celom gospodarczym i myśli o komercjalizacji. Zgłoszenia patentowe pełnią tym samym najczęściej rolę parapublikacji dla autorów, którzy nie mają możliwości zamieszczenia artykułu w liczącym się periodyku. Z tego względu cenne są zgłoszenia patentowe, a szczególnie patenty zagraniczne poprzez wpływ na ocenę parametryczną i finansowanie statutowe. Patent uzyskany w USA, Japonii lub Kanadzie przynosi dodatkowo 24 pkt w ocenie parametrycznej jednostki (na tyle jest wyceniana też samodzielna monografia). Jednak uzyskanie patentu zagranicznego jest nie tylko trudne, ale i kosztowne. Z tej przyczyny kierownictwa jednostek naukowych wywierają silny nacisk na MNiSW w celu uruchomienia źródeł finansowania ochrony patentowej za granicę ze środków publicznych. Przykładem takich działań jest program Patent Plus, w ramach którego jednostki naukowe mogą ubiegać się o zrekompensowanie kosztów usług patentowych związanych z patentowaniem za granicą.
25. Mamy do czynienia z brakiem jednoznacznego związku pomiędzy korzyściami instytucji z komercjalizacji wynalazku, a osobistymi korzyściami twórcy. Uznanie w tym zakresie stanowi czynnik ewidentnie zniechęcający twórców do rejestracji wynalazków.

4.3. Bariery świadomościowo-kulturowe

Zarówno przedsiębiorcy, jak i uczelnie przejęły fałszywe, stereotypowe wyobrażenie o swojej pracy i postawach. Brak zaufania, brak świadomości, niska akceptacja społeczna dla innowacyjnych postaw przy jednocześnie wysokiej samoocenie uczestników relacji nauka-

biznes, wymaga wielkiej mobilizacji zarówno tych środowisk, jak i środowisk politycznych i zarządzających mediami w kraju.

1. Wśród przedsiębiorców oraz ludzi świata nauki widoczny jest brak wyraźnej motywacji do ponoszenia ryzyka związanego z komercjalizacją wyników badań, transferem technologii, utworzeniem przedsiębiorstwa i innowacyjnością. Stan ten dodatkowo komplikuje negatywny odbiór w Polsce i w większości krajów europejskich biznesowego niepowodzenia. Bankructwo przedsięwzięcia gospodarczego jest traktowane jako „skaza” na życiorysie, rezultat wybujałych ambicji itp. Odwrotnie w USA „bankructwo czyni przedsiębiorcą”, uwiarygodnia człowieka biznesu w relacjach rynkowych.
2. Niski poziom zaufania społecznego oraz brak realnego partnerstwa we wzajemnych stosunkach stwarza bariery dla współpracy i podejmowania obopólnie korzystnych przedsięwzięć tak w sferze gospodarczej, jak i w relacjach nauka-gospodarka. Z tym wiąże się generalnie niskie zainteresowanie przedsiębiorców kooperacyjnymi formami działania gospodarczego i poszukiwania maksymalnie dużych korzyści z takiej współpracy, co nie musi eliminować walki konkurencyjnej. To z kolei ogranicza wdrożenie na większą skalę rozwiązań o charakterze sieciowym, tworzenia klastrów, itp.
3. Niski poziom zaufania społecznego prowadzi do ograniczonej skłonności przedsiębiorców do korzystania z usług (także tych proinnowacyjnych), nawet gdy są one nieodpłatne bądź częściowo odpłatne.
4. Władze regionalne tradycyjnie postrzegają swoją rolę w aktywizacji rozwoju, koncentrując się na tradycyjnych narzędziach polityki i obszarach wsparcia, często dalekich od potrzeb współczesnej gospodarki. Równocześnie wśród władz regionalnych dominuje propubliczna orientacja regionalnej polityki innowacyjnej, to znaczy działania i instrumenty adresowane są głównie do sektora publicznego (np. szkół wyższych czy jednostek sektora B+R). W konsekwencji marginalizowane jest znaczenie sektora prywatnego i wzmacnianie innowacyjności przedsiębiorstw. Pozostaje to w dużej sprzeczności z potrzebami rynku oraz powszechnie akceptowaną filozofią wspierania procesów innowacji i transferu technologii.
5. Instytucje wsparcia innowacyjności nie są postrzegane przez władze regionalne jako istotne ogniwo w procesie rozwoju i budowania zdolności innowacyjnych regionów. Również wzmacnianie ich aktywności nie jest postrzegane jako istotny obszar działań podejmowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej. Przedsiębiorcy (kluczowi odbiorcy usług ośrodków) nie doceniają działalności ośrodków innowacji i sporadycznie korzystają z ich usług (raczej dlatego, że są one świadczone nieodpłatnie), oceniając nisko kompetencje kadry i sposób świadczenia usługi. Sektor przedsiębiorstw nacechowany jest z reguły brakiem zaufania do tych ośrodków.
6. Niepoważne traktowanie kobiet jako pracowników ośrodków innowacji przez przedsiębiorców i przedstawicieli nauki. Kobiety podejmujące pracę w tego typu ośrodkach (często na stanowisku konsultanta), napotykać na znaczne utrudnienia w realizacji swoich zadań. Jest to głównie spowodowane brakiem poważnego podejścia i nieufnością w stosunku do jakości tego typu usług świadczonych przez kobiety. Naukowcy często z góry zakładają, że nie zostaną dobrze zrozumiani. Ta sytuacja przekłada się także na fakt, że ośrodki innowacji znacznie chętniej zatrudniają mężczyzn, przede wszystkim na stanowiskach konsultantów.
7. Niedostateczny poziom kontaktów i współpracy MSP z krajowymi jednostkami sfery

nauki i techniki tradycyjnie ważnym źródłem innowacyjnych rozwiązań dla tego sektora. Głównymi barierami we wzajemnej współpracy jest obustronna niechęć do tej współpracy, brak przekonania o wymiernych korzyściach z formalnej współpracy w stosunku do poniesionych nakładów. 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).

8. Jakkolwiek procentowy udział polskich przedsiębiorstw zaangażowanych w eksport i import nie odbiega zasadniczo od udziału w innych krajach UE, zaangażowanie w bardziej zaawansowane formy (kooperacja, inwestycje zagraniczne wychodzące) jest nadal na niskim poziomie. Oprócz wspomnianej niechęci do współpracy, istotną barierę stanowią niedostateczne kwalifikacje wymagane przy angażowaniu się w takie zaawansowane formy współpracy.
9. Z pozycji kraju „doganiającego” („*catching-up*”) ważne są umiejętności przyswojenia technologii, rozwiązań organizacyjnych i dobrych praktyk z krajów wyżej rozwiniętych. Pomocnym narzędziem w tym procesie jest Internet i technologie ICT. Brak umiejętności skutecznego wykorzystania wspomnianych technologii uniemożliwia realizację swoistej „renty zacofania” kraju „doganiającego”.
10. Niskie zaufanie przedsiębiorców do wiedzy wytwarzanej na polskich uczelniach i obawy przed współpracą z instytucjami naukowymi. Wśród przedsiębiorców dominuje stereotyp środowiska naukowego, które zainteresowane jest przede wszystkim „nauką dla nauki”, i które wręcz piętnuje przejawy „użytecznego myślenia” jako „postawę nie-naukową”. Powszechne jest przekonanie, że instytucje naukowo-badawcze, nawet jeśli posiadają interesujące i nowatorskie technologie, nie są w wystarczającym stopniu organizacyjnie przygotowane do efektywnej współpracy z gospodarką.
11. Brak świadomości przedsiębiorców o roli IP w budowaniu pozycji konkurencyjnej. Większość MSP nie ma również świadomości w zakresie: (1) roli IP w tworzeniu wartości firmy, (2) zagadnień, które powinny być objęte tajemnicą przedsiębiorstwa, (3) zagrożeń związanych z naruszaniem cudzych praw wyłącznych. Jest to szczególnie istotne w dobie globalizacji rynków i otwarcia wspólnego rynku europejskiego. W dużej części, polscy przedsiębiorcy sektora MSP kierują się stale nawykami z okresu gospodarki niedoborów i produkcji antyimportowej. Prowadzi to do nagminnego, bezumownego kopiowania cudzych rozwiązań. Taka sytuacja stanowi realne zagrożenie dla polskich firm przekładające się na potencjał eksportowy gospodarki, jak również na pozycję konkurencyjną polskich podmiotów na rynku krajowym. Brak świadomości w tym zakresie prowadzi niejednokrotnie do upadłości przedsiębiorców w wyniku przegranych procesów o naruszenie cudzej własności intelektualnej.
12. Zaobserwować można swego rodzaju niechęć, w znacznej części środowiska akademickiego, do współpracy z biznesem i uznawania działalności nastawionej na zysk za niezgodną z etosem działalności naukowej. W konsekwencji, w kontaktach środowiska akademickiego z gospodarką, znaczącą część stanowią kontakty nieformalne, rozwijane głównie z inicjatywy przedsiębiorców. Pojawiające się możliwości komercyjnej współpracy przynoszącej wymierne efekty dla obydwu stron, przechodziły w „akademicką szarą strefę”, obejmującą realizację zadań zleconych przez przedsiębiorców w oparciu o uczelniany sprzęt i infrastrukturę. Stan ten jest szczególnie niebezpieczny dla instytucji naukowo-badawczych. Prowadzi to do podziałów w środowisku akademickim na operatywnych i zaradnych, którzy potrafią się zorganizować i w oparciu o zaplecze

uczelnii dorobić do skromnych pensji oraz na tzw. „twórców prawdziwej nauki” bez powiązań z praktyką gospodarczą, i niestety, z reguły gorzej sytuowanych materialnie. W konsekwencji skutkuje to dezintegracją środowiska oraz brakiem lojalności względem uczelni i jej ekonomicznych interesów.

13. Działania w zakresie przedsiębiorczości akademickiej są podejmowane z dużą ostrożnością, głównie w oparciu o zewnętrzne finansowanie. Należy uznać, że polska nauka i szkolnictwo wyższe, nadal w niewielkim zakresie, dostrzega szanse zmian w aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej i pogłębieniu współpracy z biznesem. Postępujące zmiany należy uznać za niewystarczające, mimo że na kilku uczelniach w ostatnich latach charakteryzują się one dużą dynamiką. Przeprowadzone analizy wskazują, że 55 uczelni w kraju (w tym 35 publicznych i 20 niepublicznych) na ponad 450 szkół wyższych, jest zaangażowanych w różne formy działań, które można zakwalifikować jako budowę podstaw przedsiębiorczości akademickiej.
14. Szkoły wyższe są postrzegane jako podmioty zasadniczo nie zainteresowane tym, aby pracownicy czy studenci rozwijali działalność gospodarczą. Podkreśla się najczęściej demotywujący charakter oddziaływania środowiska w stosunku do prób biznesowych. Własna firma jest traktowana jako konkurencja względem zadań dydaktycznych, prac badawczych i kariery naukowej. W środowisku akademickim identyfikujemy skrajne postawy wobec praktycznych wdrożeń wyników prac naukowych poprzez tworzenie akademickich firm odpyskowych od entuzjastów po zagorzałych wrogów, argumentujących że „to sposób na zniszczenie uczelni, środowiska akademickiego i wielowiekowej tradycji akademickiej”. W zależności od tego, która grupa dominuje we władzach uczelni, tak kształtuje się jej polityka w zakresie przedsiębiorczości akademickiej.
15. Niska gotowość do podejmowania ryzyka związanego z działalnością gospodarczą wśród planów zawodowych pracowników naukowych i doktorantów, która traktowana jest jako raczej odległa alternatywa w stosunku do kariery naukowej, wyjazdu za granicę, podjęcia dodatkowej pracy zarobkowej. Znaczna część środowiska naukowego (przede wszystkim samodzielni pracownicy naukowci) zainteresowana jest udziałem w przedsiębiorczości akademickiej w roli „sprzedawcy wiedzy”, a nie samodzielnego przedsiębiorcy.
16. Niewystarczająca ilość pozytywnych proprzedsiębiorczych wzorców, z reguły negatywna ocena środowiska akademickiego pracujących na „własny rachunek” oraz obawa przed odcięciem związków z instytucją naukową i całkowitym zaangażowaniem się w prowadzenie firmy. Osoby prowadzące działalność gospodarczą są najczęściej pierwsze do zwolnienia w przypadku reorganizacji czy redukcji zatrudnienia, niezależnie od kompetencji i stopnia realizacji powierzonych zadań. Panuje przekonanie, że po prostu dadzą sobie radę, a lepiej pomóc ze względów socjalnych osobom bez innych perspektyw zawodowych, mimo że gorzej wypełniają swoje zadania naukowo-badawcze czy dydaktyczne. Długotrwały okres jednoczesnego funkcjonowania w obszarze nauki i biznesie opóźnia rozwój firmy, ale również zagraża pozycji zawodowej i możliwościom awansu. Jedynie połowa pracowników naukowych uznaje swoje uczelniane otoczenie (władze uczelni, przełożeni, współpracownicy) za sprzyjające przedsiębiorczości. Opór przed biznesowym zaangażowaniem pogłębia obowiązujący model kariery akademickiej stymulowany w ocenie parametrycznej MNiSW, który zasadniczo nie zawiera elementów oceny działań komercyjnych pracowników naukowych.
17. Przekonanie władz akademickich o odrębności sfery nauki i biznesu oraz iluzorycznych

efektach ze współpracy uczelni z przedsiębiorcami, samorządami lokalnymi i instytucjami społecznymi.

18. Niski prestiż badań użytkowych w środowisku naukowym oznaczający przekonanie, że „prawdziwa nauka” dotyczy badań podstawowych, a prace rozwojowe i usługi na rzecz biznesu są czymś gorszym i nie wartym uwagi. Podejście to jest wzmacniane mechanizmami oceny propozycji badawczych finansowanych w systemie grantów MNiSW przez środowisko naukowe, które eliminuje propozycje o utylitarnym charakterze.
19. Przekształcanie idei w produkt to zadanie już mniej akademickie. Przeważa pogląd, że uczelnia powinna raczej dbać o korzystne przekazywanie idei na zewnątrz, a nie szukanie mechanizmów korzystnej komercjalizacji. Instytucja naukowa nie jest przedsiębiorcą, nie jest handlowcem i nie powinna w tym kierunku się przekształcać. Na obecnym etapie skostnienia uczelni wyższych tworzenie akademickich spółek odpryskowych jest bardzo trudne, a często wręcz niemożliwe. Brak jasnej, konsekwentnej koncepcji, co zrobić z innowacyjnymi rozwiązaniami, tak by każdy twórca wiedział, że jak coś stworzy, to zostanie to w ramach ustalonej procedury ekonomicznie wykorzystane, prowadzi do marnowania projektów.
20. Wysoka samoocena znacznej części kadry naukowej (wręcz megalomania) wynikająca z przekonania, że polskie uczelnie w procesie dydaktycznym spełniają przedsiębiorcze aspiracje studentów. Programy studiów są zazwyczaj wysoko oceniane z punktu widzenia ich praktycznej przydatności. Znamiennym jest, że wyższa ocena programów studiów pod kątem przygotowania do przedsiębiorczości dotyczy: (1) pracowników naukowych niż studentów, (2) uczelni o niższej pozycji w rankingach akademickich, (3) uczelni niewspierających w porównaniu z uczelniami wspierającymi przedsiębiorczość akademicką.
21. Oczekiwanie samowystarczalności finansowej od akademickich ośrodków innowacji, które zmuszane są do generowania przychodów na własną działalność w krótkiej perspektywie (poprzez usługi rynkowe i projekty), co powoduje skupienie się na tej działalności i odejście od głównej misji związanej z transferem technologii. Sytuacja ta obliła się na sposobie postrzegania uczelnianych CTT. Przestały one być elementem strategii rozwoju i długofalowej inwestycji, stanowiący stały i konieczny element funkcjonowania nowoczesnej instytucji naukowej.
22. Słabość powiązań pomiędzy sferą B+R i ośrodkami innowacji ogranicza rozwój usług proinnowacyjnych, tworzenie innowacyjnych pomysłów oraz ich transfer do sektora MSP. W ocenie obu stron podkreśla się niedostatek wiedzy i informacji oraz brak zainteresowania współpracą. Dominuje nieufność i przekonanie o niskich kompetencjach potencjalnych partnerów. Wynika to m.in. z braku doświadczeń i wzorców współpracy.
23. Instytucje naukowe są pasywne w zakresie tworzenia oferty innowacyjnych rozwiązań i ich prawnej ochrony. Tylko w nielicznych przypadkach, głównie związanych z realizacją zamawianych przez przemysł prac badawczych, projekty wynalazcze są zgłaszane do ochrony z myślą o ich przyszłym, komercyjnym wykorzystaniu. Wówczas potencjalnym klientem jest na ogół ten sam przedsiębiorca zamawiający badania. Wynika to m.in. z braku zaangażowania jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za efektywną komercjalizację IP, do której obowiązków należałoby promocja chronionych rozwiązań i poszukiwanie klientów.
24. Instytucje naukowo-badawcze są także pasywne w komercjalizacji IP przez wniesienie należących do nich wynalazków do spółek w zamian za udziały lub akcje. Nadzwyczaj

rzadko zdarza się, aby inicjatywa założenia spółki w celu komercjalizacji IP pochodziła od instytucji naukowej. Inicjatorami są zwykle twórcy lub przedsiębiorcy. Dotyczy to szczególnie publicznych szkół wyższych, gdzie problem prawa do obejmowania przez nie udziałów lub akcji nie został dotychczas jednoznacznie rozwiązany.

25. Panuje powszechne utożsamianie pojęcia właściciela patentu z twórcą, co prowadzi do wielu nieporozumień przy zawieraniu umów na sprzedaż wynalazku lub licencji.

4.4. Bariery kompetencyjne

Brak kompetencji jest silną barierą dla sprawnego działania STTiKW. Niekompetentne są władze jednostek samorządu terytorialnego, władza i administracja uczelni wyższych, początkujący (i nie tylko) przedsiębiorcy. Wiele niekompetencji notuje się także po stronie kadr i zarządu instytucji wsparcia. Problematyka pomocy publicznej, zagadnień własności intelektualnej oraz nowych strumieni wsparcia finansowego często przerasta kompetencje Ośrodków Innowacji.

1. Władze regionalne nie dysponują dostateczną wiedzą o przemysłach wzrostu i sektorach kreatywnych. Foresight nie znalazł powszechnego zastosowania we wzmacnianiu innowacyjności gospodarki regionalnej, a zdobyta wiedza i doświadczenia w trakcie realizacji dotychczasowych nielicznych projektów foresight'owych nie znajdują odzwierciedlenia w działaniach realizowanych w ramach regionalnej polityki innowacyjnej. Podejmowane w ostatnich latach w tym zakresie inicjatywy i analizy są cenne, jednak nie wyczerpują potrzeby wzmacniania tych badań.
2. Bariery z wykorzystaniem IP w przedsiębiorstwie nie polegają na złych regulacjach prawnych utrudniających przedsiębiorczość, lecz głównie na braku ich znajomości. Powszechny brak wiedzy wśród kandydatów i początkujących przedsiębiorców prowadzi do wielu błędnych decyzji, takich jak: (1) zaniedbanie lub świadome zaniechanie ochrony IP, w tym wzorów przemysłowych i znaków towarowych, m.in. ze względu na dominującą w firmie politykę minimalizacji kosztów, (2) wybór niewłaściwych form ochrony IP (zakres terytorialny, czasowy itp.), (3) wybór niewłaściwych form rozliczenia z urzędami skarbowymi w przypadku, gdy IP staje się aportem, ponieważ wynalazcy nie znają stosownych przepisów i form związanych z wnoszeniem IP do spółek kapitałowych. Podejrzliwość organów podatkowych w stosunku do obrotu dobrami niematerialnymi w obrocie gospodarczym jest nagminna.
3. Praktycznie brakuje specjalistów, którzy potrafiliby przeprowadzić profesjonalną analizę rynku wynalazku, dokonać wyceny jego rynkowej wartości oraz zbudować strategię marketingową. Szkoły wyższe nie przygotowują specjalistów w tym obszarze.
4. Początkujący przedsiębiorcy nie potrafią zazwyczaj skutecznie wykorzystać czasu upływającego od rejestracji zgłoszenia do przyznania patentu. Okres ten wynoszący przeciętnie 3-5 lat nie wymaga ponoszenia znacznie większych kosztów związanych z ochroną IP. Jest natomiast wystarczająco długi, aby przekonać się, czy kontynuacja procesu uzyskania ochrony, a więc ponoszenie opłat patentowych w poszczególnych krajach, przyniesie spodziewane korzyści ekonomiczne (*proof of concept*). Niestety, często mamy do czynienia z uruchomieniem biznesu dopiero po przyznaniu patentu, co wobec krótkiego „czasu życia” nowoczesnych produktów opartych na nowych rozwiązaniach, na ogół nie posiada uzasadnienia. Wysokość opłat patentowych, które musi ponieść właściciel

patentu, wpływa niekorzystnie na płynność finansową firmy, stanowiąc poważne obciążenie dla początkujących przedsiębiorców.

5. Dominujący w polskiej gospodarce mikroprzedsiębiorcy nie posiadają odpowiednich kadr i wystarczających środków niezbędnych do obsługi IP. Tylko przedsiębiorcy posiadający osobiste doświadczenie związane z wynalazczością, którzy zatrudniają więcej niż kilku pracowników lub posiadają wystarczające zasoby finansowe, przykładają istotną wagę do aktywnej polityki ochrony IP. Spełnienie tych warunków przez większość MSP jest trudne, co oznacza, że statystycznie zainteresowanie IP w tym sektorze jest niewielkie i jest przypisywane głównie firmom *high-tech*.
6. Administracja uczelniana nie jest zdolna do formalizacji współpracy z biznesem i podziału wynikłych korzyści. Brak jest kompatybilności między skostniałymi organami uczelni a dynamicznym rynkiem i potrzebami elastycznego przedsiębiorcy.
7. Niska świadomość i wiedza pracowników naukowych o mechanizmach transferu technologii oraz zasadach ochrony własności intelektualnej. Powszechny jest brak wiedzy wśród naukowców dotyczący kryteriów, jakie musi spełniać wynalazek. Obserwuje się niską świadomość kadry naukowej na temat utraty zdolności patentowej w wyniku opublikowania istotnych treści wynalazku w literaturze fachowej.
8. Wśród potencjalnych akademickich przedsiębiorców występuje nagminny niedostatek wiedzy o funkcjonowaniu innowacyjnego przedsiębiorstwa, zarządzaniu i transferze technologii, zagadnieniach prawnych, rachunkowości czy marketingu. Słabość doświadczenia zawodowego wynika między innymi z braku staży i praktyk zawodowych oraz z traktowania nauki jako jedyne go kierunku kariery zawodowej.
9. Partykularizm animatorów przedsiębiorczości akademickiej, którzy znaleźli się w swoich nowych rolach nie z uwagi na własne talenty biznesowe, edukacyjne, organizacyjne, ale dlatego, że okazali się skuteczni w pozyskiwaniu środków pomocowych i w wykorzystywaniu wszelkich szans na „miękkie finansowanie”. Instrumentalne traktowanie przedsiębiorczości akademickiej, obejmujące jej prezentację jako swego rodzaju „biznesowego przedszkola”, bez potencjału rozwoju oraz sposobu na uzupełnianie przez szkolenia kompetencji zawodowych.
10. Niska aktywność i niewielkie doświadczenie pracowników naukowych we współpracy z biznesem oraz w kontaktach z otoczeniem uczelni. Blisko połowa kadry akademickiej praktycznie nie ma doświadczeń pozauczelnianych o nie dydaktycznym charakterze. Pozostali, mają niedługi staż pracy w biznesie, co wskazuje na dość ograniczoną znajomość rzeczywistych problemów gospodarczych i technicznych przedsiębiorstw. Jednocześnie im lepiej oceniana uczelnia pod kątem naukowym i dydaktycznym, tym mniej kontaktów pracowników z praktyką gospodarczą. Większość pracowników naukowych koncentruje się wyłącznie na działalności dydaktycznej lub naukowej związanej z uznanym i powszechnym modelem awansu zawodowego. Rzutuje to na zdolność tych uczelni do współpracy z biznesem, oferowania rozwiązań odpowiadających rzeczywistym potrzebom praktyki gospodarczej, a także na przekazywanie studentom wiedzy adekwatnej do wyzwań gospodarki. Uczelnie wyższe są – w opinii pracowników naukowych – generalnie dobrze przygotowane organizacyjnie do zarządzania wynikami badań i własnością intelektualną. Powyższe oceny niestety świadczą o braku orientacji, wręcz ignorancji w problematyce transferu technologii, zarządzania własnością intelektualną oraz współpracy biznesowej z otoczeniem.

etyki, socjologii, ekonomii i zarządzania, co jest niezbędne w nauczaniu przedsiębiorczości. Dla efektywnej aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej duże znaczenie ma właściwe przygotowanie kadry wykładowców. Najbardziej rozbudzeni przedsiębiorczo studenci będą kierować pytania i prośby o pomoc do prowadzących zajęcia. Stąd bardzo ważne jest, by tacy dydaktycy byli przygotowani także do pełnienia roli animatorów przedsiębiorczości akademickiej. Równie ważne będą robocze kontakty z innymi jednostkami uczelnianymi zaangażowanymi w procesie transferu technologii.

12. Problemy z podjęciem decyzji o wysokości opłat licencyjnych, wynikające z obawy przed zarzutami o akceptację zbyt niskiej wyceny IP. Prowadzi to do częstej praktyki negocjowania warunków komercjalizacji IP przez twórców, którzy nie posiadają stosownych pełnomocnictw. Dopiero niepowodzenia na tym polu skłaniają ich do zwrócenia się o pomoc do jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za transfer technologii. W wyniku upowszechnienia takich praktyk, ze względu na „krótki czas życia” innowacyjnych rozwiązań, instytucje naukowe przystępują do prób komercjalizacji „przeternowanego” wynalazku ze znacznie mniejszymi szansami na ostateczny sukces.
13. Instytucje naukowe na ogół nie przygotowują oferty komercjalizacji IP, chronione rozwiązania nie są promowane, a możliwość ich wdrożenia jest opisana w mało przystępny sposób. Rozwiązania te nie są również „zwykłe” ekonomicznie. Prostą konsekwencją tej sytuacji jest ograniczenie kręgu zainteresowanych. W rezultacie potencjalnym nabywcą IP może zostać jedynie inwestor branżowy, którego wiedza na temat wynalazku jest znacznie szersza niż pozostałych podmiotów, korzystających z powszechnie dostępnych informacji. Inwestor, o którym mowa, czerpie swoją wiedzę na temat wynalazku z innego źródła. Są to najczęściej wyniki badań, w które był bezpośrednio zaangażowany, a które stały się podstawą opracowania wynalazku. Prowadzi to w konsekwencji do trudności w uzyskaniu godziwej ceny ze sprzedaży praw do IP. Problemem pozostaje wycena wartości licencji i patentów oraz przekazanie praw do wynalazku twórcom czy przekazanie CTT uczelnianych praw IP celem podjęcia prób komercjalizacji.
14. Dynamicznie rozwijające się w Polsce nowe instytucje finansowania ryzyka koncentrują się przede wszystkim na finansowaniu projektów innowacyjnych o charakterze „nietechnicznym”, związanych z relatywnie niedużą wartością inwestycji, krótkim okresem realizacji projektu, relatywnie krótkim okresem zwrotu (np. projektów w dziedzinie szeroko rozumianego IT). Wyzwaniem staje się kierowanie strumienia środków finansowania przeznaczonych na komercjalizację technologii do obszarów „trudnych” z punktu widzenia charakterystyki finansowej (duże inwestycje, długi okres realizacji projektu i zwrotu) w takich dziedzinach, jak: biotechnologie, technologie materiałowe itp. Proces ten wymaga doświadczenia i rozwoju nowych kompetencji kadr zarządzających.
15. W systemie wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości właściwie wcale nie dostrzegane są fundusze pożyczkowe i poręczeniowe. Skupiają się one na bezpiecznym mikrokredytowaniu małych i średnich przedsiębiorstw. Należy żałować, że w mechanizmach zasilania finansowego z funduszy publicznych nie wymusza się budowy kompetencji zespołów zarządzających funduszami w zakresie finansowania przedsięwzięć innowacyjnych. Kiedy wszyscy w Europie próbują przebroić swoje systemy wsparcia na innowacje, nie wykorzystujemy tej szansy.
16. W ośrodkach innowacji ma miejsce wysoka rotacja kadr, niski poziom praktycznej wiedzy o biznesie, jak i brak autentycznych doświadczeń biznesowych znacznej części pracowników i współpracowników. Wskazać należy przede wszystkim: (1) niski poziom

- wiedzy o rynku inwestycyjnym i jego mechanizmach, jak i powiązań z funduszami kapitału zaangażowanego, sieciami aniołów biznesu oraz (2) ograniczone kompetencje personelu CTT do budowy i promocji oferty współpracy uczelni z jednostkami zewnętrznymi.
17. Niedostatki w grupie specjalistów przygotowujących i realizujących procedury ochronne i roszczeniowe (rzeczników patentowych, ekspertów wyceniających wartości niematerialne, ekspertów wyceniających utracone korzyści wynikające z naruszeń, biegłych sądowych – specjalistów w dziedzinie IP itd.). Prowadzi to najczęściej do wysokiego kosztu wyceny wartości wynalazków. Nieliczni rzeczoznawcy lub biegli sądowi mogą obecnie dyktować wysokie ceny usług, co szczególnie odstrasza początkujących przedsiębiorców. Samodzielne określanie wartości IP naraża ich z kolei na restrykcje związane z niewłaściwym określeniem podstawy naliczania podatku VAT uiszczanego w przypadku aportu w formie IP.
 18. Obserwuje się zjawisko nadmiernej koncentracji na formalnych sposobach ochrony własności przemysłowej, przy niedocenianiu całej gamy rozwiązań o charakterze nieformalnym, które w wyżej określonych sytuacjach mogą być bardziej skuteczne. Wiedza w tym zakresie w Polsce jest bardzo skromna lub praktycznie nie istnieje.
 19. Problemy z pozyskiwaniem i utrzymaniem dobrych pracowników w akademickich ośrodkach innowacji związane z nieatrakcyjną ofertą finansową oraz powiązaniem stanowiska pracy z ograniczonymi w czasie projektami. Kwalifikacje kadry, wyszkolenie dobrych pracowników lub zatrudnienie już dobrze wyszkolonych, działających od lat w tej dziedzinie pracowników, jest bardzo kosztowne, a instytucje te nie posiadają takich środków, będąc w większości zależnymi od środków publicznych, „rozwiązań” uczelnianych, itp. Zależność finansowania od środków publicznych (różnego rodzaju projekty) nie pozwala na wyspecjalizowanie się głównie w usługach transferu technologii z uczelni do biznesu i komercjalizacji.
 20. Znaczna część ośrodków innowacji wykazuje niską aktywność związaną z monitorowaniem i oceną swojej działalności oraz jakości jej efektów. Występuje koncentracja na stosowaniu jedynie mierników zakładanych w ramach realizowanych poszczególnych projektów finansowanych ze środków zewnętrznych, natomiast nie są tworzone i rozwijane autorskie systemy odnoszące się do własnych długoterminowych celów i zasad.
 21. Po stronie ośrodków innowacji występują poważne braki kompetencyjne w zakresie pomocy publicznej – ośrodki nie są świadome, że mogą być podmiotem udzielającym pomocy publiczną poprzez swoje działania dla przedsiębiorców (np. dotowane usługi doradcze, szkoleniowe, ulgi w opłatach za korzystanie z infrastruktury) i nie znają przepisów i procedur związanych z przyznawaniem i raportowaniem o pomoc. Wydawałoby się, że ustalenie czy mamy do czynienia z pomocą publiczną nie powinno być trudne, skoro wszystkie przesłanki definicji publicznej powinny być spełnione i wykazanie, że choćby jedna z nich nie zachodzi, jest dowodem na to, iż wyklucza występowanie tej pomocy. Niestety kryteria te są bardzo nieostre. Ostateczną decyzję w tym zakresie podejmuje Komisja Europejska. Zarówno administracja, jak i ośrodki innowacji, stwierdzając, że w danym przypadku pomoc publiczna nie zachodzi, podejmują relatywnie wysokie ryzyko, że ta decyzja może być zakwestionowana i wtedy zarówno one, jak i przedsiębiorstwa, z którymi współpracowały, będą musiały ponieść tego konsekwencje. Niestety w takiej sytuacji bezpieczniej jest stwierdzić, że pomoc publiczna występuje i zastosować albo wyłączenia blokowe lub pomoc de minimis, zachowując wszelkie procedury.

Bibliografia

- Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych. Raport końcowy*, Ecorys, Warszawa 2009.
- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K., Mażewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2009.
- Barieri komercjalizacji wyników badań naukowych w dziedzinie life science w Małopolsce*, Jagiellońskie Centrum Innowacji sp. z o.o., Kraków, kwiecień 2007.
- Barieri we współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych. Raport z badań ilościowych*, ARC Rynek i Opinia, Warszawa, listopad 2006.
- Benchmarking w systemie Szkolnictwa Wyższego*, red. J. Woźnicki, Fundacja Rektorów Polskich, Warszawa 2008.
- Bony na innowacje – PARP, wsparcie dla mikro i małych przedsiębiorstw, rozwój współpracy pomiędzy małymi przedsiębiorstwami a JBR.
- Cieślak J., *Kształcenie w zakresie przedsiębiorczości na poziomie akademickim*, EDUKACJA. Studia Badania Innowacje, nr 2 (102) 2008, s. 23-32.
- Cieślak J., *Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Daszkiwicz M., *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Warszawa 2008.
- Deklaracja Lizbońska, *Europejskie uniwersytety po 2010; Różnorodność przy wspólnym celu*, EUA, Bruksela 2007.
- Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, Raport częściowy przygotowany przez konsorcjum: Ernst & Young Business Advisory oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, listopad 2009.
- Dotacje na inwestycje w przedsiębiorstwach (PO IG 4.2 Wsparcie inwestycji B+R w przedsiębiorstwach oraz 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym) i RPO (odpowiednie działania w każdym RPO), Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 1.4 – 4.1 PO IG Wsparcie na prace badawcze i rozwojowe oraz wdrożenie wyników tych prac, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 3.1 Inicjowanie działalności innowacyjnej PO IG, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 3.3 Tworzenie systemu ułatwiającego inwestowanie w MSP PO IG, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 4.2. Rozwój Kwalifikacji Kadr Systemu B+R i Wzrost Świadomości Roli Nauki W Rozwoju Gospodarczym – PO KL – świadomość i umiejętności pracowników B+R dot. współpracy z gospodarką, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 8.2.1. PO KL – Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, MRR, Warszawa 2007.
- Działanie 8.2.2. PO KL Regionalne Strategie Innowacji, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, MRR, Warszawa 2007.
- Ewaluacja działalności Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości (AIP) wspartych finansowo ze środków Ministerstwa Gospodarki*, Public Profits, Poznań, grudzień 2008.
- Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*, red. Matusiak K.B., Kuciński J., Gryzik A., PARP, Warszawa 2009.
- Green Paper The European Research Area; New Perspectives*, Brussels, COM (2007) 161.

Howiecka-Tańska I., *Promocja w nauce. Poradnik dobrych praktyk*, MNiSW, Warszawa 2007.

Innowacje małych i średnich przedsiębiorstwach w świetle badań empirycznych, red. A.H. Jasiński, Promocja XXI, Warszawa 2009.

Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia, red. J. Guliński, K. Zasiedły, Warszawa 2005.

Innowacyjność regionów w gospodarce opartej na wiedzy, red. A. Nowakowska, UŁ, Łódź 2009.

Jasiński A.H., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.

Kasprzycki D., Matczewski A., Okoń-Horodyńska E., du Vall M., Wisła R., *Zarządzanie własnością intelektualną w przedsiębiorstwie – regulaminy korzystania z wyników prac intelektualnych powstałych w przedsiębiorstwie*, Ministerstwo Gospodarki, Kraków 2008.

Klincewicz K., *Polska innowacyjność. Analiza bibliometryczna*. Uniwersytet Warszawski, Warszawa: 2008.

Klincewicz K., *Zarządzanie technologiami. Przypadek niebieskiego lasera*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2010.

Komercjalizacja wyników badań naukowych. Krok po kroku, Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej, Kraków 2009.

Marketing technologiczny i marketing terytorialny, red. T. Markowski, D. Trzmielak, J. Sosnowski, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa 2007, Zeszyt 235.

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., *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport – 2009*, PARP, Warszawa-Łódź 2009.

Matusiak K.B., *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości – przesłanki, polityka i instytucje*, Radom-Łódź 2006

Opracowanie modelu wspierania przedsiębiorczości akademickiej w Wielkopolsce. Raport z badań przeprowadzonych w ramach projektu, Miasto Poznań i Poznański Park Naukowo-Technologiczny, Poznań, marzec 2007.

Policy Mix for Innovation in Poland – key issues and policy recommendations, OECD, June 2007.

Polskie szkolnictwo wyższe. Stan, uwarunkowania i perspektywy, WUW, Warszawa 2009.

Pożyczka na innowacje – PARP (<http://www.parp.gov.pl/index/index/1416>)

Praktyczna użyteczność badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych. Projektowanie i prowadzenie badań naukowych we współpracy z gospodarką, red. M. Bąk, P. Kulawczuk, Warszawa 2009.

Przedsiębiorczość akademicka w Polsce, PFSL – Niebieskie księgi 2006, Nr 21, Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, Gdańsk 2006.

Przedsiębiorczość w szkolnictwie wyższym, szczególnie na kierunkach nieekonomicznych, Streszczenie sprawozdania końcowego grupy ekspertów, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu, Bruksela, marzec 2008.

Przygotowanie i przeprowadzenie badań dotyczących wspierania rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w Polsce w zakresie transferu technologii i innowacyjności. Raport z badań, Public Profits, Poznański Park Naukowo-Technologiczny, Poznań listopad 2005.

Rampersad G., Quester P., Troshani I., *Management of networks involving Technology Transfer from public to private sector: a conceptual framework*, *International Journal of Technology Transfer & Commercialisation*, Geneva: 2009, Vol. 8, Iss. 2/3.

Regulacje prawne, dobre wzorce i praktyki dotyczące korzystania przez podmioty gospodarcze z wyników prac badawczych i innych osiągnięć intelektualnych instytucji akademickich i nauko-

wych, red. J. Woźnicki, Warszawa 2006.

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z dnia 3 lutego 2009 r., w sprawie warunków i trybu przyznawania pomocy publicznej na realizację projektów rozwojowych, Dz. U. 2009. nr 28, poz. 178.

Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r., uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne ze wspólnym rynkiem w zastosowaniu art. 87 i 88 Traktatu (ogólne rozporządzenie w sprawie wyłączeń blokowych) (Dz. U. L 214 z 09.08.2008 r.).

Sawyer R.K., *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*, Oxford University Press, Oxford 2006.

Strategia rozwoju nauki Polsce do 2015 roku, MNiSW, Warszawa, kwiecień 2008.

Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020, Projekt środowiskowy, WUW, Warszawa 2009.

Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku, Raport cząstkowy, Ernst & Young Business Advisory oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, luty 2010.

Szewc A., Ziolo K., Grzesiczak M., *Umowy jako prawne narzędzie transferu innowacji*, PARP Warszawa 2006.

Tamowicz P., *Przedsiębiorczość akademicka spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006.

The role of University in the Europe of knowledge, COM (2003) 58 (25.05.2009 r.).

Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii, red. K. Santarek, PARP, Warszawa 2008.

Transfer wiedzy z nauki do biznesu – doświadczenia regionu Mazowsze, red. M.A. Weresa, SGH, Warszawa.

Ustawa z dnia 4 marca 2005 r. o Krajowym Funduszu Kapitałowym, Dz. U. 2005, Nr 57, poz. 491.

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o ratyfikacji Aktu z dnia 29 listopada 2000 r. rewidującego Konwencję o udzielaniu patentów europejskich, Dz. U. nr 183, poz. 1520.

Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o dokonywaniu europejskich zgłoszeń patentowych oraz skutkach patentu europejskiego w Rzeczypospolitej Polskiej, Dz. U. Nr 65, poz. 598 oraz z 2007, Nr 136, poz. 958.

Ustawa z dnia 15 czerwca 2007 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Dz. U. z dnia 29 czerwca 2007 r, nr 115, poz. 789.

Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Stan prawny na dzień 21.11.2009 r.), www.mf.gov.pl/_files_/podatki/od_osob_prawnych/2009/cit21pazdzierni2009.pdf.

Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100

Ustawa z dnia 25 kwietnia 1997 r. o Polskiej Akademii Nauk, Dz. U. 1997, nr 43, poz. 272.

Ustawa z dnia 5 lipca 2007 r. o zmianie ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych, Dz. U. 07.134.934.

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym, Dz. U. 2005, Nr 164, poz. 1365.

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej, Dz. U. 2007, Nr 99, poz. 662 i Nr 136, poz. 958.

Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z dnia 2 lipca 2008 r..

Ustawa z dnia 9 maja 2007 r. o zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2007 nr 61 poz. 418.

Ustawy z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki, Dz. U. 2008, Nr 169, poz. 1049.

Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami, red. M. Bąk, P. Kulawczuk, Warszawa 2009.

Wissema J.G., *Uniwersytet Trzeciej Generacji – Uczelnia XXI wieku*, Zante 2009.

Wsparcie ośrodków innowacji (5.3. PO IG oraz odpowiednie działania RPO), Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, MRR, Warszawa 2007.

Wybrane metody i mierniki oceny transferu technologii w obszarze innowacyjnych projektów i ich efektów rynkowych, Program Wieloletni: Doskonalenie systemów rozwoju innowacyjności w produkcji i eksploatacji w latach 2004-2008, ITE, Radom 2009.

Zasady dotyczące własności intelektualnej i ochrony prawnej dóbr intelektualnych w Uniwersytecie Jagiellońskim oraz Zasady tworzenia spółek spin-off w Uniwersytecie Jagiellońskim, Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU) Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 28 lutego 2007 roku.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) jest agencją rządową podlegającą Ministrowi właściwemu ds. gospodarki. Powstała na mocy ustawy z 9 listopada 2000 roku. Zadaniem Agencji jest zarządzanie funduszami z budżetu państwa i Unii Europejskiej, przeznaczonymi na wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności oraz rozwój zasobów ludzkich.

Celem działania Agencji, która w 2010 r. obchodzi dziesięciolecie istnienia, jest realizacja programów rozwoju gospodarki wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii.

W perspektywie finansowej obejmującej lata 2007-2013 Agencja jest odpowiedzialna za wdrażanie działań w ramach trzech programów operacyjnych Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki i Rozwój Polski Wschodniej.

Jednym z priorytetów Agencji jest promowanie postaw innowacyjnych oraz zachęcanie przedsiębiorców do stosowania nowoczesnych technologii w swoich firmach. W tym celu Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości prowadzi portal internetowy poświęcony tematyce innowacyjnej www.pi.gov.pl, a także corocznie organizuje konkurs Polski Produkt Przyszłości. Przedstawiciele MSP mogą w ramach Klubu Innowacyjnych Przedsiębiorstw uczestniczyć w cyklicznych spotkaniach. Celem portalu edukacyjnego Akademia PARP (www.akademia-parp.gov.pl) jest upowszechnienie wśród mikro, małych i średnich firm dostępu do wiedzy biznesowej w formie e-learningu. Za pośrednictwem strony internetowej web.gov.pl PARP wspiera rozwój e-biznesu. W Agencji działa ośrodek sieci Enterprise Europe Network, który oferuje przedsiębiorcom informacje z zakresu prawa Unii Europejskiej oraz zasad prowadzenia działalności gospodarczej na Wspólnym Rynku.

PARP jest inicjatorem utworzenia sieci regionalnych ośrodków wspierających MSP tj. Krajowego Systemu Usług dla MSP, Krajowej Sieci Innowacji i Punktów Konsultacyjnych. Instytucje te świadczą nieodpłatnie lub wg preferencyjnych stawek usługi z zakresu informacji, doradztwa, szkoleń oraz usługi finansowe. Partnerami regionalnymi PARP we wdrażaniu wybranych działań są Regionalne Instytucje Finansujące (RIF).

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

ul. Pańska 81/83, 00-834 Warszawa

tel. +48 22 432 80 80

fax +48 22 432 86 20

biuro@parp.gov.pl

www.parp.gov.pl

www.pi.gov.pl

Punkt informacyjny PARP

tel. +48 22 432 80 91-93

0 801 332 202

0 801 406 416

info@parp.gov.pl