

Krystyna Krzyżanowska

Katedra Ekonomiki Edukacji, Komunikowania i Doradztwa
Szkoła główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Joanna Kijek

Transfer wiedzy z ośrodków naukowo-badawczych do przedsiębiorstw

Wstęp

Szybkość i łatwość rozpowszechniania informacji sprawiła, że we współczesnej gospodarce kapitał ludzki oraz myśl naukowo-techniczna są o wiele cenniejszymi zasobami przedsiębiorstwa niż środki trwałe. Specjalistyczna wiedza oraz jej praktyczne zastosowanie w postaci innowacji pozwala przedsiębiorstwom na realizację wysokich zysków. Kapitał intelektualny jest fundamentem, na którym nowoczesne podmioty gospodarcze budują swoją przewagę konkurencyjną. Jego wysokość pozwala na to, by nowa wiedza aplikacyjna powstawała szybciej niż produkty firm naśladowczych, ale koszty związane z wyposażeniem przedsiębiorstwa w to co niezbędne do prowadzenia badań i prac rozwojowych często składają się do korzystania z usług zewnętrznych jednostek badawczo-rozwojowych. Współpraca środowiska naukowego ze środowiskiem biznesowym przynosi znakomite rezultaty w krajach Europy Zachodniej. W Polsce ta forma kooperacji również zaczyna być doceniana, aczkolwiek nie jest jeszcze powszechna.

W artykule przybliżono charakterystykę poziomu innowacyjności gospodarki w Polsce, szanse i bariery współpracy przedsiębiorców z ośrodkami naukowo-badawczymi, ocenę atrakcyjności form wsparcia działalności gospodarczej o charakterze innowacyjnym oraz propozycje zmian w polityce innowacyjnej. W opracowaniu wykorzystano literaturę przedmiotu, dane statystyki masowej oraz wyniki badań własnych.

Charakterystyka poziomu innowacyjności gospodarki w Polsce

Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w 2007 r. w Polsce wynosiły 6673 mln zł i stanowiły 0,57% PKB. Relacja nakładów na działalność B+R

i PKB jest praktycznie niezmienna w ostatnich latach i pozostaje na bardzo niskim poziomie. Celem strategii unijnej (budowanie GOW) jest przeznaczenie przez kraje członkowskie 3% PKB na badania i rozwój. Właśnie taki poziom wydatków na sektor naukowy charakteryzuje kraje wysoko rozwinięte. Liderzy, tacy jak Finlandia, Japonia czy Szwecja, inwestują w rozwój wiedzy i nowoczesnych technologii jeszcze intensywniej. Informacje dotyczące nakładów i zatrudnienia w sektorze B+R przedstawiono w tabeli 1.

Analizując udział nakładów sektora badawczo-rozwojowego w ogólnych wydatkach budżetowych można zauważyć, że więcej środków finansowych przeznaczanych jest na kształcenie akademickie niż na prowadzenie badań naukowych. W 2007 r. wydatki budżetowe na naukę stanowiły jedynie 1,5% wszystkich wydatków budżetowych, z czego badania podstawowe i prace rozwojowe były finansowane z podobną intensywnością. Sytuacja ta wynika z faktu, że zadaniem państwa jest dotowanie w głównej mierze zadań statutowych państwowych instytucji naukowych, czyli długofalowych badań o charakterze podstawowym, którymi podmioty gospodarcze nie byłyby zainteresowane z racji odległej perspektywy odzyskania nakładów poniesionych na finansowanie takich badań i osiągnięcia zysku. Liczba osób zatrudnionych w sektorze B+R

Tabela 1

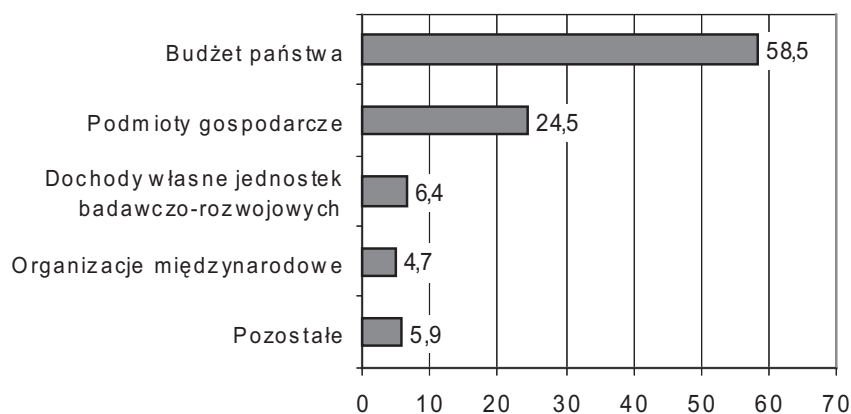
Nakłady i zatrudnienie w sektorze B+R w w latach 2000–2007

Wyszczególnienie	Stan na 31 XII roku:		
	2000	2004	2007
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową:			
w cenach bieżących (w mln PLN)	4796,1	5155,4	6673
w relacji do PKB (w %)	0,64	0,56	0,57
na 1 mieszkańca (w PLN)	125	135	175
Wydatki budżetowe na szkolnictwo wyższe (w % wydatków)	3,5	4,5	4,2
Wydatki budżetowe na naukę (w % wydatków)	1,9	1,5	1,5
Udział nakładów na poszczególne rodzaje badań			
w nakładach bieżących na działalność B+R:			
udział nakładów na badania podstawowe (w %)	38,5	39,5	37,8
udział nakładów na badania stosowane (w %)	24,9	25,2	23,9
udział nakładów na badania rozwojowe (w %)	36,6	35,3	38,3
Zatrudnienie w sektorze B+R			
liczba zatrudnionych w działalności B+R ogółem	125614	127356	121623
na 1000 osób aktywnych zawodowo	4,6	4,6	4,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Nauka i technika w 2007 r., GUS, Warszawa 2009, s. 32–35.

w latach 2000–2007 zmniejszyła się, mimo znacznego wzrostu liczby podmiotów funkcjonujących w ramach tej dziedziny.

Z postanowień strategii lizbońskiej dotyczących budowy w krajach członkowskich UE gospodarki opartej na wiedzy wynika, że 3-procentowy udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową w produkcie krajowym brutto powinien w 2/3 finansować sektor prywatny, a jedynie w 1/3 państwo¹. Odpowiedź na pytanie, jaka jest struktura finansowania prac badawczo-rozwojowych w Polsce, przedstawiono na wykresie 1.



Wykres 1

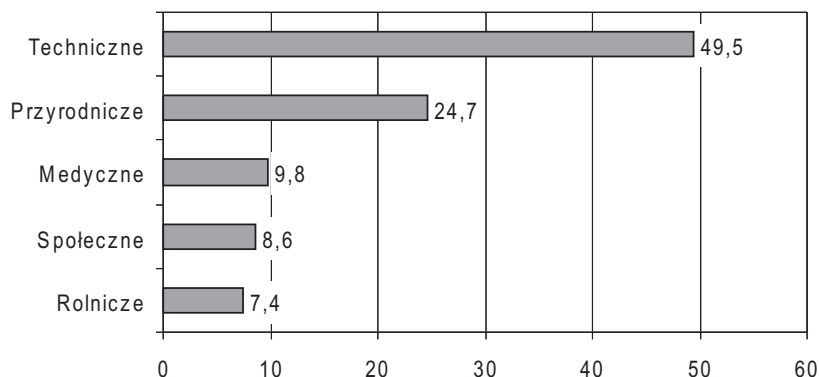
Struktura nakładów na B+R według źródeł finansowania w 2007 r. (w %)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Nauka i technika w 2007 r., GUS, Warszawa 2009, s. 48.

Jak wynika z danych przedstawionych na wykresie 1, struktura źródeł finansowania działalności badawczo-rozwojowej znacznie odbiega od preferowanych proporcji. W Polsce w 2007 r. prawie 2/3 nakładów na tę działalność pochodziło z budżetu państwa, a niespełna 1/4 finansowanych było przez prywatne podmioty gospodarcze.

Lepiej przedstawia się struktura nakładów na B+R według dziedzin. Z punktu widzenia strategii lizbońskiej do najważniejszych dla gospodarki obszarów badawczych należą nauki inżynierskie i techniczne oraz rozwój nowoczesnych technologii wspierających przedsięwzięcia ekologiczne. W tym sensie strukturę nakładów na B+R w Polsce można uznać za prawidłową. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono na wykresie 2.

¹ European Innovation Scoreboard 2001. Wydawnictwo Komisji Europejskiej, s. 33, i Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006, s. 6.



Wykres 2

Struktura nakładów na działalność badawczo-rozwojową według dziedzin nauki (w %)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Nauka i technika w 2007 r., GUS, Warszawa 2009, s. 48.

Prawie połowa środków finansowych przeznaczona została na rozwój nauk technicznych, w drugiej kolejności dotowane były badania z zakresu nauk przyrodniczych, a na ostatnim miejscu uplasowały się dotacje do prac badawczo-rozwojowych z zakresu nauk rolniczych.

Transfer wiedzy z ośrodków naukowo-badawczych do przedsiębiorstw w opinii badanych przedsiębiorców

Badania empiryczne z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego według kwestionariusza ankiety przeprowadzono w 2010 r. Kwestionariusz ankiety został zamieszczony w Internecie, na portalu ankietka.pl. Ankieta została wysłana do 140 osób, które napisały, że są właścicielami firm zajmujących się produkcją oraz działalnością związaną z informatyką i Internetem. Ostatecznie w badaniach udział wzięło 76 właścicieli przedsiębiorstw.

W strukturze populacji przedsiębiorstw 38,1% stanowiły mikroprzedsiębiorstwa, 29,0% – przedsiębiorstwa małe, 3,9% – przedsiębiorstwa średnie i 29,0% – przedsiębiorstwa duże. W badanej populacji przedsiębiorców dominowali mężczyźni (78,0%) nad kobietami (22,0%). Osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 81,0% próby, pozostali respondenci (19,0%) legitymowali się wykształceniem średnim.

W badaniach poszukiwano odpowiedzi na pytanie dotyczące korzyści współpracy przedsiębiorców z naukowcami. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Korzyści* dla przedsiębiorstw wynikające ze współpracy z naukowcami

Korzyści współpracy z naukowcami	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Dostęp do najnowszej wiedzy	3,78	1,01	0,27
Możliwość konkurowania poprzez innowacyjność	3,70	1,04	0,28
Podnoszenie jakości wytwarzanych produktów/usług	3,53	1,15	0,33
Wyższe zyski związane z ulepszoną ofertą firmy	3,34	1,26	0,38
Prestiż w środowisku biznesowym	3,26	1,30	0,41
Redukcja kosztów działalności firmy poprzez wzrost jej wydajności	3,03	1,11	0,37
Zdobycie/zwiększenie możliwości eksportowych	2,93	1,17	0,40
Inne	2,26	1,59	0,67

*Korzyści wyceniono w skali Likerta (1 – nieistotne, 2 – mało istotne, 3 – średnio istotne, 4 – istotne, 5 – bardzo istotne).

Źródło: Badania własne.

Najbardziej korzystnym dla przedsiębiorstw przewidywanym rezultatem współpracy ze środowiskiem naukowym był dostęp do najnowszej wiedzy. Na drugim miejscu pod względem atrakcyjności uplasowała się możliwość konkurowania przez innowacyjność. Jako średnio ważne respondenci ocenili: redukcję kosztów działalności firmy przez wzrost jej wydajności, prestiż w środowisku biznesowym oraz wyższe zyski związane z ulepszoną ofertą firmy. Zaskakujące jest to, że respondenci nie doceniali możliwości zwiększenia szans eksportowych, a przecież konkurowanie na globalnym rynku bez inwestowania w badania i rozwój w dzisiejszych czasach staje się wręcz niemożliwe.

Oprócz wielorakich korzyści można również wskazać bariery współpracy środowiska biznesowego z naukowcami. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w tabeli 3.

Respondenci uznali, że największe przeszkody stanowią kwestie formalne współpracy związane z biurokracją oraz zbyt długi czas oczekiwania na zwrot kosztów poniesionych w związku z wdrażaniem nowego, innowacyjnego rozwiązania. Badani podkreślali również brak informacji o dostępnych formach współpracy i ich formach. Wydaje się, że jest to bardzo istotny problem. Przedsiębiorcy często nawet nie biorą pod uwagę współpracy z naukowcami, gdyż wyobrażają sobie, że koszty takiego przedsięwzięcia znacznie przekroczą możliwości firmy.

W badaniach poszukiwano również odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki zniechęcają przedsiębiorców do inwestowania w innowacje. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono na wykresie 3 (badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź).

Tabela 3
Bariery* współpracy przedsiębiorców z naukowcami

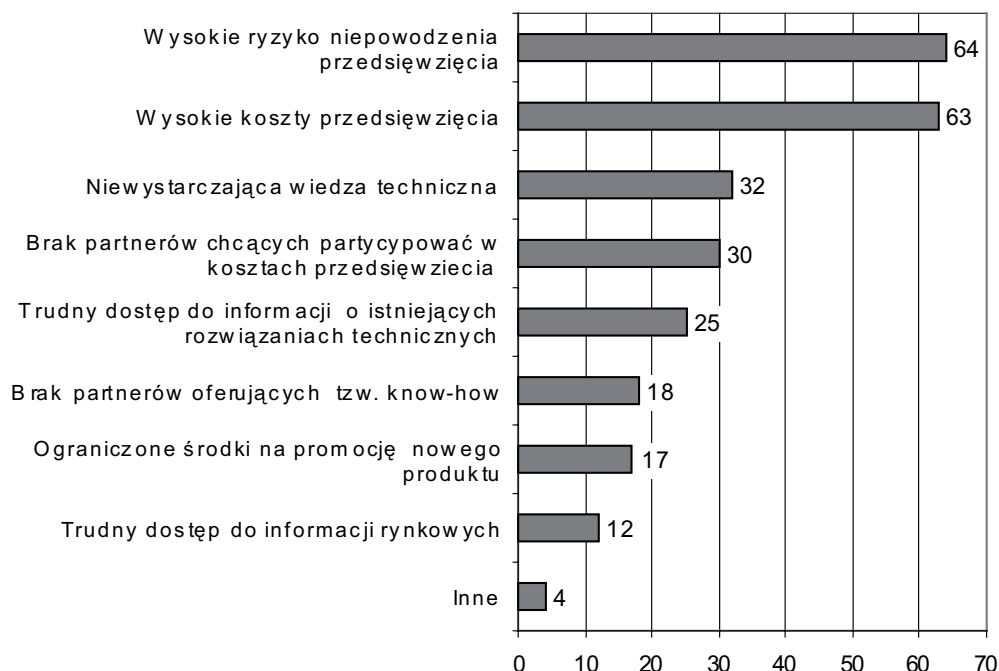
Bariery współpracy przedsiębiorców z naukowcami	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Biurokracja/bariery formalne	3,76	1,13	0,30
Zbyt długi czas oczekiwania na efekty współpracy	3,76	1,09	0,29
Brak informacji o dostępnych formach współpracy i ich kosztach	3,68	1,07	0,29
Brak zainteresowania współpracą ze strony środowisk naukowych	3,66	1,08	0,30
Zbyt wysokie koszty współpracy	3,55	1,12	0,31
Wysokie ryzyko niepowodzenia współpracy	3,45	0,94	0,27
Niedobór instytucji pomagających nawiązać współpracę z ośrodkami naukowymi	3,45	0,98	0,28
Brak odpowiednich zachęt do współpracy przedsiębiorstw z naukowcami ze strony władz państwowych	3,38	1,17	0,35
Niemożność porozumienia biznesu ze sferą naukową wynikająca ze sprzecznych dążeń	3,28	1,17	0,39
Brak ofert współpracy dla mojej firmy	3,24	1,24	0,38

*Bariery wyceniono w skali Likerta (1 – nieistotne, 2 – mało istotne, 3 – średnio istotne, 4 – istotne, 5 – bardzo istotne).

Źródło: Badania własne.

Najczęściej wskazywanym czynnikiem zniechęcającym do działalności innowacyjnej było ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia. Dlatego dobrze byłoby w polityce innowacyjnej wykorzystywać instrumenty ograniczające to ryzyko (np. częściowy zwrot poniesionych kosztów w przypadku niepowodzenia). Następnym elementem przemawiającym na niekorzyść inwestowania w innowacje były wysokie koszty przedsięwzięcia. Około 1/3 respondentów wskazywała na kwestie wiedzy technicznej i informacji o tego typu rozwiązaniach, a także na brak partnerów, którzy byliby zainteresowani współfinansowaniem takich prac. Prawie co piąty ankietowany wskazał na brak partnerów oferujących know-how. Ta grupa powinna stanowić grupę docelową dla ośrodków naukowo-badawczych. Są to potencjalni inwestorzy, którzy być może dysponują odpowiednimi środkami finansowymi i potrzebują wsparcia intelektualno-technicznego.

Kolejną kwestią podjętą w badaniach empirycznych były instrumenty polityki proinnowacyjnej. Według S. Pangsy-Kani, ważne są tu: stymulowanie konkurencyjności, ochrona praw własności przemysłowej i intelektualnej, uproszczenie procedur podatkowych i administracyjnych, finansowe wspieranie innowacyjnych przedsiębiorstw i prowadzonych przez nie badań, tworzenie nowych



Wykres 3

Czynniki zniechęcające przedsiębiorców do inwestowania w innowacje (w %)

Źródło: Badania własne.

firm specjalizujących się w nowoczesnych technologiach, wspomaganie zdolności małych i średnich firm do absorpcji technologii i know-how, identyfikacja współpracy firm z instytutami badawczymi i uczelniami wyższymi, tworzenie kultury innowacji, uświadomienie społeczeństwa o znaczeniu gospodarczym innowacji oraz przyciąganie inwestorów zagranicznych². Szczegółowe dane na ten temat uzyskane w czasie badań empirycznych zamieszczono w tabeli 4.

Najbardziej atrakcyjną formą wsparcia działalności innowacyjnej było według przedsiębiorców jej dofinansowanie (4,21 pkt.). Odchylenie standardowe oraz współczynnik zmienności były w tym przypadku najmniejsze, co świadczy o tym, że badani byli zgodni w swoich ocenach. Kolejne miejsca w rankingu zajęły przywileje podatkowe, informacyjno-promocyjne działania państwa na rzecz innowacji i specjalne strefy ekonomiczne.

Badani wyrazili także opinię na temat kierunków zmian w polityce innowacyjnej. Za najważniejszą potrzebę respondenci uznali zwiększenie środków

² S. Pangsy-Kania: Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s. 142–150.

Tabela 4

Atrakcyjność form wsparcia* działalności innowacyjnej w opinii przedsiębiorców

Instrumenty wsparcia działalności innowacyjnej	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Dofinansowanie	4,21	0,99	0,24
Zwolnienia lub ulgi podatkowe	3,78	1,06	0,28
Informacyjno-promocyjne działania państwa na rzecz innowacji	3,13	1,30	0,42
Tworzenie specjalnych stref ekonomicznych	3,11	1,29	0,42
Poręczenie spłaty proinnowacyjnych kredytów bankowych	3,08	1,13	0,37
Przyspieszenie amortyzacji środków trwałych	3,05	1,07	0,36
Preferencyjny kredyt/pożyczka	2,95	1,10	0,37
Rządowy fundusz venture capital	2,74	0,99	0,36
Doradztwo państwowej instytucji wspierającej działalność innowacyjną	2,66	1,23	0,46

*Formy wsparcia wyceniono w skali Likerta (1 – nieistotne, 2 – mało istotne, 3 – średnio istotne, 4 – istotne, 5 – bardzo istotne).

Źródło: Badania własne.

publicznych na sferę badań i rozwoju. Na drugim miejscu uplasowały się zmiany w systemie podatkowym (np. więcej ulg i zwolnień), a na trzecim poprawa jakości kształcenia (zmiany w systemie edukacji). Na kolejnych pozycjach znalazły się: szerszy i bardziej upowszechniony wachlarz pomocy w pozyskiwaniu środków, stworzenie forum wymiany informacji i ofert, inwestowanie w kapitał ludzki (np. poszerzenie oferty bezpłatnych szkoleń dla pracowników przedsiębiorstw), poprawa stanu wiedzy przedsiębiorców o istniejących formach wsparcia (programy informacyjne), poprawa ochrony własności intelektualnej oraz wzrost liczby instytucji pośredniczących w transferze wiedzy do przedsiębiorstw. Zaskakujące jest to, że programy informacyjne zwiększające stan wiedzy o dostępnych formach wsparcia znalazły się w rankingu dopiero na siódmej pozycji. Można sądzić, że przedsiębiorcy biorący udział w badaniu raczej nie myślą perspektywnie, a są nastawieni na doraźną pomoc. Świadczy o tym m.in. to, że ochrona własności intelektualnej znalazła się w rankingu na ósmej pozycji. Przecież jeśli ich innowacyjne pomysły nie będą odpowiednio chronione, to inne przedsiębiorstwa bardzo szybko staną się ich naśladowcami. Wtedy koszty wdrożenia mogą się nigdy nie zwrócić. Naśladowca będzie miał w dodatku przewagę, bo skoro nie poniósł kosztów związanych z pracami badawczo-rozwojowymi, to może zaferować lepszą cenę sprzedaży.

Współpraca jednostek naukowo-badawczych z przedsiębiorstwami i instytucjami w opinii badanych naukowców

Oprócz przedsiębiorców w badaniach empirycznych udział wzięło również 17 pracowników naukowych reprezentujących różne instytucje. Przy doborze kierowano się w szczególności kryterium głównego obszaru ich zainteresowań. Chodziło o to, aby ich działalność badawcza była analogiczna do obszarów, w jakich działają badane przedsiębiorstwa. Wszyscy eksperci (4 kobiety i 13 mężczyzn) byli zatrudnieni w instytucjach działających na rynku co najmniej 15 lat i zatrudniających ponad 250 osób.

W celu oszacowania tego, czy prace naukowców danego instytutu mają wartość aplikacyjną, zapytano ich przedstawicieli o liczbę zgłoszonych i uzyskanych patentów w ostatnich pięciu latach. Jest to jedna z bardzo ważnych miar przydatności badań naukowych w biznesie³. Okazało się, że tylko jeden instytut nie zgłosił i nie uzyskał ani jednego patentu, ponad 3/4 instytutów uzyskało mniej niż 10 patentów, a pozostałe instytuty wskazywały, że mają na swoim koncie mniej niż 30 patentów. W Polsce w 2007 r. na 1 mln mieszkańców przypadało 41 patentów, podczas gdy w UE wskaźnik ten szacowano na poziomie 128, w USA 167,6, a w Japonii 219,1. Liczba instytutów prowadzących działalność badawczo-rozwojową⁴ w 2007 r. wynosiła w Polsce 1144. Wynika z tego, że aby nie zaniżyć średniej, każdy instytut powinien uzyskać co najmniej 3 patenty w pięcioletnim okresie. Wprawdzie określenie „mniej niż 10” nie jest równoznaczne z określeniem „więcej niż 3”, ale można przypuszczać, że średnia patentów w badanych instytutach jest niższa niż średnia krajowa, a co najważniejsze – prawie wszystkie zgłosiły co najmniej 1 patent, czyli ośrodki te są zainteresowane badaniami, które można wykorzystać w praktyce gospodarczej.

Oferta instytutów naukowych jest oczywiście o wiele szersza i obejmuje nie tylko działalność patentową, w związku z tym zapytano naukowców o sposoby komercjalizacji pozostałych rezultatów badań. Respondenci najczęściej wymieniali ekspertyzy i doradztwo (prawie połowa badanych). Co trzeci naukowiec wskazywał szkolenia personelu firmy przez czasowe zatrudnienie naukowca oraz samodzielne wdrożenia. Nikt nie wskazał na sprzedaż gotowej technologii i oprogramowania. Sprzedaż urządzeń wyprodukowanych przez instytucję i korzystanie z usług technicznych wskazały pojedyncze jednostki badawczo-rozwojowe. Z przeprowadzonych badań wynika również, że odbiorcami wyników

³ J. Baruk: Zarządzanie wiedzą i innowacjami. Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2009, s. 56.

⁴ Mały Rocznik Statystyczny Polski 2009, GUS, Warszawa 2010, s. 291.

badania naukowych najczęściej były instytucje publiczne (np. ministerstwa), na drugim miejscu uplasowały się przedsiębiorstwa sektora MSP.

Spośród siedmiu zidentyfikowanych na podstawie literatury przedmiotu barier utrudniających wdrażanie wyników badań najczęściej wskazywaną przez pracowników sektora badawczo-rozwojowego był niedobór kapitału (71%). Instytuty zajmujące się działalnością naukowo-badawczą nie miały wystarczających środków własnych na samodzielne wdrażanie swoich osiągnięć. Istnieje więc pilna potrzeba zwiększenia wydatków budżetowych na B+R, ale także potrzeba współpracy z sektorem biznesowym, który może finansować samodzielne wdrożenia. Naukowcy narzekali także na brak partnerów biznesowych (59%), ograniczone sposoby promocji (47%) oraz znikomy popyt na oferowane dobra i usługi (35%). Można więc było zapytać, co może zniechęcać przedsiębiorców do inwestowania we wdrażanie rezultatów badań. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w tabeli 5.

Aby sprawdzić, czy środowisko naukowe rozumie problemy przedsiębiorców, zapytano ich przedstawicieli o zainteresowanie działalnością innowacyjną i ocenę potencjalnych barier współpracy przedsiębiorców z naukowcami. Po po-

Tabela 5

Opinie naukowców o prawdopodobnych przeszkodach we współpracy przedsiębiorców z ośrodkami naukowymi

Bariera* współpracy z naukowcami	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Brak odpowiednich zachęt do współpracy przedsiębiorstw z naukowcami ze strony władz państwowych	4,65	0,48	0,10
Niedobór instytucji pomagających w nawiązaniu współpracy z ośrodkami naukowymi	4,65	0,48	0,10
Biurokracja/bariery formalne	4,41	0,77	0,17
Wysokie ryzyko niepowodzenia współpracy	4,29	1,13	0,26
Niemożność porozumienia biznesu ze sferą naukową wynikająca ze sprzecznych dążeń	4,06	0,64	0,16
Zbyt długi czas oczekiwania na mierzalne efekty współpracy	4,06	0,64	0,16
Brak informacji o dostępnych formach współpracy i ich kosztach	3,76	1,21	0,32
Brak zainteresowania współpracą ze strony środowiska naukowego	3,35	1,19	0,35
Zbyt wysokie koszty współpracy	2,82	0,78	0,28

*Bariera wyceniono w skali Likerta (1 – nieistotne, 2 – mało istotne, 3 – średnio istotne, 4 – istotne, 5 – bardzo istotne).

Źródło: Badania własne.

równaniu ocen przedsiębiorców z ocenami naukowców okazało się, że wyniki są różne. Największa różnica w ocenie dotyczyła braku odpowiednich zachęt do współpracy przedsiębiorstw z naukowcami ze strony władz państwowych. Naukowcy umieścili ją na pierwszym miejscu, a przedsiębiorcy dopiero na szóstym. Również pracownicy naukowcy przeceniali znaczenie instytucji pośredniczących, które w rankingu przedsiębiorców zajęły dopiero piątą pozycję, nie doceniali natomiast czasu oczekiwania na mierzalne efekty współpracy i jej kosztów, które według przedsiębiorców są zbyt wysokie.

Korzyści, które firmie może przynieść współpraca z instytucją naukowo-badawczą, były przez naukowców oceniane w sposób podobny do tego, jaki przyjęli właściciele przedsiębiorstw. Listy rankingowe utworzone przez obie badane grupy różniły się w każdym przypadku tylko o jedną pozycję, z wyjątkiem możliwości eksportowych, które w przypadku obu środowisk zajęły ostatnie miejsce. Naukowcy dokonali oceny atrakcyjności form wsparcia finansowego i nawiązania współpracy z ośrodkami naukowymi. Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w tabeli 6.

Opinie naukowców nie różniły się znacznie od poglądów przedsiębiorców. Największa różnica w ocenie atrakcyjności form wsparcia działalności innowacyjnej wystąpiła w przypadku rządowych funduszy venture capital, które w rankingu przedsiębiorców zajęły dopiero ósmą pozycję. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że przedsiębiorcy nie znali tej formy wsparcia.

Tabela 6

Ocena atrakcyjności* form wsparcia działalności innowacyjnej w opinii naukowców

Formy wsparcia działalności innowacyjnej	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Zwolnienia lub ulgi podatkowe	4,36	0,76	0,18
Dofinansowanie	4,06	1,06	0,26
Tworzenie specjalnych stref ekonomicznych	3,94	0,73	0,18
Rządowy fundusz venture capital	3,53	0,5	0,14
Poręczenie spłaty proinnowacyjnych kredytów bankowych	3,41	0,49	0,14
Informacyjno-promocyjne działania państwa na rzecz innowacji	3,29	1,18	0,36
Doradztwo państwowej instytucji wspierającej działalność innowacyjną	3,06	0,8	0,26
Przyśpieszenie amortyzacji środków trwałych	2,94	1,0	0,34

*Atrakcyjność form wyceniono w skali Likerta (1 – nieistotne, 2 – mało istotne, 3 – średnio istotne, 4 – istotne, 5 – bardzo istotne).

Źródło: Badania własne.

Stworzona przez pracowników naukowych propozycja zmian w polityce innowacyjnej lepiej pasuje do charakterystyki gospodarki opartej na wiedzy niż oferta zaproponowana przez przedsiębiorców. Zwrócili oni uwagę na potrzebę zwiększenia wydatków na badania i rozwój, ale także na poprawę ochrony własności intelektualnej, inwestycje w kapitał ludzki i poprawę wiedzy przedsiębiorców o środkach finansowych, o jakie mogą się oni ubiegać w ramach realizowanych projektów.

Podsumowanie i wnioski

1. Współpraca między pracownikami nauki i przedsiębiorcami bardzo często nie jest podejmowana z powodu stereotypów, jakie panują w środowiskach biznesowych. Przedsiębiorcy często sądzą, że naukowcy należą do elitarnej grupy specjalistów, a ich usługi są zbyt drogie, aby przedsiębiorstwo mogło sobie na nie pozwolić, natomiast korzyści, jakie przynoszą innowacje, obarczone są dużym ryzykiem.
2. Przedsiębiorcy i naukowcy biorący udział w badaniach empirycznych dostrzegali korzyści swojej współpracy, które wartościowali w podobny sposób. Obie badane grupy stwierdzały, że najważniejszymi zaletami ich współpracy są dostęp do najnowszej wiedzy, możliwość konkurowania przez innowacje i podnoszenie jakości usług/dóbr.
3. Bariery współpracy obu środowisk wynikały nie tylko z niedoboru środków finansowych. Przedsiębiorcy bardzo mocno podkreślali również bariery formalne związane z biurokracją oraz czas oczekiwania na efekty wdrożenia innowacji w postaci zysku. Akcentowana była również potrzeba poprawy przepływu informacji o dostępnych formach pomocy publicznej, z jakiej mogą korzystać podmioty prowadzące działalność gospodarczą o cechach innowacyjnych.
4. Wśród najbardziej atrakcyjnych form wsparcia poza dofinansowaniem często wskazywane były działania informacyjno-promocyjne państwa na rzecz innowacji.

Literatura

- BARUK J. 2009: Zarządzanie wiedzą i innowacjami. Wyd. Adam Marszałek, Toruń.
European Innovation Scoreboard 2001 (wydawnictwo Komisji Europejskiej).
Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006.
Mały Rocznik Statystyczny Polski 2009, GUS, Warszawa 2010.
Nauka i technika w 2007 r. GUS, Warszawa 2009.

- PANGSY-KANIA S. 2007: Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- SZCZEŚNIAK A. 2009: Praktyczna użyteczność nauki. [w:] Przedsiębiorczy uniwersytet. Praktyczna użyteczność badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych. Projektowanie i prowadzenie badań naukowych we współpracy z gospodarką. Red. naukowa M. Bąk, P. Kulawczuk. Wyd. Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa.

Transfer of knowledge from research centers to firms

Abstract

This article includes a description of the level of innovativeness of Polish economy, opportunities and barriers for cooperation of entrepreneurs with scientific research centers, the assessment of the attractiveness of the support forms for business innovative activities and proposals of changes in the state innovation policy.

