

**WIELKOPOLSKA
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ
WOBEC WYZWAŃ
BADAWCZO-ROZWOJOWYCH**

PIOTR CICHOCKI
WITOLD NOWAK
MARTYNA PLUCIŃSKA

**WIELKOPOLSKA
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ
WOBEC WYZWAŃ
BADAWCZO-ROZWOJOWYCH**



KOMITET NAUKOWY
Jerzy Brzeziński, Zbigniew Drozdowicz (przewodniczący),
Rafał Drozdowski, Piotr Orlik, Jacek Sójka

RECENZENT
dr Michał Nowosielski

Wydanie I

PROJEKT OKŁADKI
Flower Power Agencja Kreatywna Maria Popiak

REDAKCJA
Adriana Staniszevska

KOREKTA
Adriana Staniszevska
Michał Staniszevski

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu 2013

Publikacja finansowana z funduszy Instytutu Socjologii
oraz Wydziału Nauk Społecznych UAM w Poznaniu

ISBN 978-83-62243-85-3

WYDAWNICTWO NAUKOWE WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH
UNIwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
60-569 Poznań, ul. Szamarzewskiego 89c

DRUK
Zakład Graficzny UAM
61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 1

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I. WYZWANIA BADAWCZO-ROZWOJOWE NA TLE LITERATURY PRZEDMIOTU	7
1. Społeczeństwo/gospodarka oparta na wiedzy	7
2. Współpraca jednostek naukowych z gospodarką	11
3. Dotychczasowe badania nad współpracą badawczo-rozwojową	14
ROZDZIAŁ II. CHARAKTERYSTYKA PRAC EMPIRYCZNYCH	19
1. Cele prac empirycznych wobec stanu sektora badań i rozwoju oraz innowacyjności w Wielkopolsce	19
2. Założenia metodologiczne	21
ROZDZIAŁ III. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ ILOŚCIOWYCH	25
1. Działalność B+R w świadomości przedsiębiorców	25
2. Profil podejmowanej działalności B+R	30
3. Postawy wobec innowacji, badań i rozwoju	35
4. Kompetencje w zakresie nawiązywania współpracy B+R	40
5. Planowanie działalności B+R w przyszłości	45
ROZDZIAŁ IV. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ JAKOŚCIOWYCH	49
1. Zachowania innowacyjne przedsiębiorstw	49
2. Stan współpracy między przedsiębiorcami a sferą B+R	57
3. Opinie przedsiębiorców o współpracy ze sferą B+R	64
4. Relacje między przedsiębiorcami a sferą B+R	71
5. Problemy i bariery współpracy przedsiębiorców z jednostkami ze sfery B+R ..	72
6. Plany i oczekiwania przedsiębiorców w zakresie współpracy ze sferą B+R ..	83
PODSUMOWANIE I REKOMENDACJE	93
BIBLIOGRAFIA	107

ROZDZIAŁ I

WYZWANIA BADAWCZO-ROZWOJOWE NA TLE LITERATURY PRZEDMIOTU

1. Społeczeństwo/gospodarka oparta na wiedzy

Określenie „społeczeństwo oparte na wiedzy” jest zwykle stosowane zamiennie z pojęciem „gospodarki opartej na wiedzy”. Abstrahując od technicznych rozróżnień pomiędzy tymi dwiema kategoriami, jakich poszczególni autorzy mogą dokonywać, używając własnych ram teoretycznych, w niniejszej publikacji kategorie te będą traktowane wymiennie, choć pierwsza z nich wydaje się mieć szerszą semantykę niż druga. Ten upraszczający zabieg uzasadniony jest tym, że takie rozumienie tych kategorii stwierdzono jako dominujące w toku badań empirycznych prowadzonych nad postawami przedsiębiorców wobec działalności B+R.

Pojęcie społeczeństwa opartego na wiedzy odnosi się do tych właściwości systemu społecznego, które są niezbędne do konkurowania w dynamicznie zmieniających się warunkach – przede wszystkim ekonomicznych, ale również politycznych i kulturowych. W najbardziej ogólnym ujęciu odnosi się ono do społeczeństwa, którego obywatele są nie tylko dobrze wykształceni, ale i potrafią przekładać posiadaną wiedzę i umiejętności na innowacje będące odpowiedzią na gospodarcze wyzwania współczesności. Innymi słowy, w społeczeństwie tego typu bogactwo jest w przeważającej mierze tworzone poprzez gospodarcze wykorzystanie wiedzy. Wiedza jako zasób ma w tym sensie „kilka cech dystynktywnych: posiada cechy dobra publicznego; podlega ochronie wyspecjalizowanych instytucji, takich jak prawa własności intelektualnej; może być wyrażana poprzez ludzkie umiejętności, a co za tym idzie – handel nią i dyfuzja może być uzależniona od przemieszczania się ludzi” (Rockett 2012: 1).

Charakterystyczne dla tego rodzaju społeczeństwa jest znaczenie technologii informatycznych dla sfery produkcji, a także dla szeroko rozumianej gospodarki, kultury i społeczeństwa. Mówiąc o społeczeństwie opartym na wiedzy, odnosimy się do różnych korelatów społecznej innowacyjności. Nie ograniczają się one do posiadania silnego środowiska naukowców i inżynierów, zintegrowanych w sieci badawcze oraz współpracujących z przedsiębiorstwami zaangażowanymi w produkcję zaawansowanych technologicznie towarów i usług. Istotne jest również to, że narzędzia komunikacji i zbiory informacji są względnie łatwo dostępne, dzięki czemu wiedza może być wykorzystywana do wzbogacania społeczeństwa nie tylko materialnie, ale i kulturowo.

Pojęcie społeczeństwa opartego na wiedzy jest przy tym pokrewne pojęciu społeczeństwa informacyjnego, określanego również mianem społeczeństwa cyfrowego. Nie wchodząc w rozważania nad historią pojęcia społeczeństwa informacyjnego (Golka 2008: 79–81), warto jednak zauważyć, że wskazuje ono na centralne znaczenie gospodarcze, polityczne i kulturowe, jakie ma w nim produkcja i dystrybucja zasobów informacyjnych. Wśród wielu cech społeczeństwa informacyjnego na pierwszy plan wysuwają się „wzrost znaczenia wiedzy teoretycznej jako źródła innowacji we wszystkich sektorach życia” oraz „wzrost znaczenia tzw. technologii intelektualnych [...] jako podstawy podejmowania decyzji politycznych, gospodarczych i społecznych”. Na uwagę zasługuje również to, że w społeczeństwach tego typu zachodzi „konieczność nieustannego douczania się obsługi coraz to zmieniających się i »udoskonalanych« urządzeń cyfrowych oraz gotowość kształcenia się w tym kierunku” (Golka 2008: 86–88).

Główna rola informacji w późnonowoczesnym łańdźcu społecznym nie pozostaje jednak w kontraście wobec wcześniejszych form życia społecznego, które miałyby być w jakimś sensie odwrócone od informacji. Tak ujął to Manuel Castells:

[...] tym, co cechuje obecną rewolucję techniczną, nie jest centralna rola wiedzy i informacji, lecz zastosowanie takiej wiedzy i informacji do generowania wiedzy oraz urządzeń do przetwarzania/komunikowania informacji, sprzęgnięte w kumulatywne, zwrotne oddziaływanie między innowacją i jej użyciem (Castels 2007: 45).

Innymi słowy, mimo rewolucyjnego w znacznej mierze charakteru nowych technologii informacyjnych pod wieloma względami stanowią one kontynuację wcześniejszych reguł i zasobów cywilizacji przemysłowej:

[...] choć globalna gospodarka informacyjna jest czymś różnym od gospodarki przemysłowej, to jednak nie przeczy jej logice. Wchłaniania ją na drodze technicznego pogłębienia, włączając wiedzę i informację we wszystkie procesy materialnej

produkcji i dystrybucji, przy olbrzymim skoku naprzód w zasięgu i skali obrotu (Castels 2007: 106).

Dla popularyzacji kategorii społeczeństwa/gospodarki opartej na wiedzy kluczowe było użycie jej w ramach przyjętej przez Radę Europejską w 2000 r. Strategii Lizbońskiej, w której zbudowanie społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy uznano za jeden z warunków przyszłego wzrostu i dobrobytu krajów członkowskich Unii Europejskiej. Stwierdzono bowiem, że wspólny rynek UE może stać się opartą na wiedzy, a przy tym najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarką na świecie, dzięki czemu UE byłaby zdolna do systematycznego wzrostu, przy jednoczesnym zapewnieniu dużej liczby dobrych miejsc pracy w warunkach wysokiej spójności społecznej. Dla osiągnięcia tego celu konieczna byłaby m.in. realizacja takiej polityki, która będzie wspierać rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz zwiększać nakłady na badania i rozwój, a także modernizacja europejskiego modelu społecznego poprzez chroniące przed marginalizacją i wykluczeniem społecznym wzmożone inwestowanie w kapitał ludzki.

Z punktu widzenia realizacji polityk wspierających rozwój społeczeństwa opartego na wiedzy kluczowa jest rola regionów jako podmiotów koncentrujących i koordynujących działania proinnowacyjne. Ma to przełożenie przede wszystkim na rolę polityki regionalnej w tworzeniu klastrów technologicznych:

Region z jego granicami terytorialnymi oraz samorządem jako jego przedstawicielem stanowi dzisiaj istotnego partnera realizacji inwestycji innowacyjnych (szczególnie w obszarze inwestycji w działalność badawczo-rozwojową, o dużym poziomie ryzyka inwestycyjnego). Rozwój innowacyjny współczesnych przedsiębiorstw odbywa się często w strukturach konsorcjalnych (obejmujących różnorakie podmioty, w tym instytucje regionalne) o charakterze koncentracji terytorialnej (Kordel 2006: 169).

Sprowadzając zaś ten problem do problematyki Wielkopolski jako regionu i województwa, zasadne wydaje się postawienie pytania: W jakim stopniu ten właśnie region wyróżnia się spośród innych?

W świetle dokumentów programowych określających cele strategiczne realizowanych polityk regionalnych innowacyjność oraz współpraca rozwojowa mają mieć kluczowe znaczenie dla gospodarczej przyszłości Wielkopolski. W dużej mierze stanowi to odzwierciedlenie szerszych ram strategicznych, w które wpisują się strategie regionalne. Przykładowo zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego systematycznie odnosi się do znajdującej się w zapisach Strategii Europa 2020 koncepcji „rozwoju inteligentnego”, obejmującego „rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji”, jako kluczowego układu odniesienia dla planowania strategicznego

na poziomie regionalnym. W podobnym kontekście przywoływane są w tym dokumencie założenia Strategii Rozwoju Polski Zachodniej, wśród których znalazło się m.in. „wspieranie rozwoju sieci współpracy ośrodków naukowo-technologicznych i akademickich Polski Zachodniej oraz rozwijanie innych elementów gospodarki opartej na wiedzy.” Konceptje te są następnie przekładane na poszczególne cele strategiczne województwa, związane z różnymi aspektami rozwoju gospodarczego i społecznego.

Wielokrotnie jednak wskazywano, zarówno w akademickiej literaturze przedmiotu, jak i w opracowaniach z zakresu polityki publicznej, że innowacyjność jest do pewnego stopnia niespójna z trzonem wartości charakteryzujących wielkopolską tożsamość i mentalność. Odnośnie do tych wartości „przyjmuje się zwykle, że rdzeniem mentalności Wielkopolan jest następujący zestaw cech: gospodarność, przedsiębiorczość, oszczędność, zdolność do dokładnej i twórczej pracy, praktyczność, realizm, systematyczność, pracowitość, opanowanie, powściągliwość w wyrażaniu uczuć, oschłość, małowówność” (Ziółkowski 1999: 12). Podobne sformułowanie można odnaleźć w opracowaniu podsumowującym jeden z etapów realizacji regionalnego Foresightu Wielkopolskiego: „fakt utożsamiania się przez znaczną część Wielkopolan z »tradycyjnymi wartościami wielkopolskimi«, takimi jak: gospodarność, pracowitość, porządność i dobra organizacja, wskazuje na budowanie tożsamości wielkopolskiej w oparciu o te wartości przynajmniej przez część jej mieszkańców” (Janowicz 2010: 70). Wymienione zestawy cech charakteryzują społeczność regionalną naznaczoną bardziej konserwatywnym etosem mieszczańskiej przedsiębiorczości niż postawami o silnym ładunku społecznej innowacji. Dlatego też wskazuje się raczej na adaptacyjny niż innowacyjny charakter wielkopolskiej przedsiębiorczości, na „gotowość do adaptacji do zmian społecznych i technologicznych, pozbawioną jednakże woli ich inicjowania, [...] przywiązanie do reguł oraz niechęć do ich zmieniania, przy jednoczesnej gotowości do odpowiedzi na nowe okoliczności narzucające przez zewnętrzną dynamikę gospodarczą [...], występujący równolegle konformizm oraz konserwatyzm powodują niską innowacyjność oraz brak aktywnego nastawienia na kształtowanie przyszłości. Taki etos gospodarczy opiera się na mentalności »drugiego szeregu« polegającej na stosunkowo szybkim przyswajaniu sobie innowacji koniecznych dla utrzymania konkurencyjności, bez przekonania o konieczności bycia liderem generującym takie innowacje” (Cichoński 2012: 94).

Budowa społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy wydaje się więc w przypadku Wielkopolski zadaniem bardziej kłopotliwym, niż mogłoby to wynikać z pobieżnej analizy wskaźników rozwoju społecznego i gospodarczego. W przypadku tego regionu wiele wskazuje na to, że wczorajsze źródła sukcesu mogą stać się jutrzejszym źródłem trudności, jeżeli regionalna men-

talność i tożsamość okaże się trwalsza, niż powinna być w świetle wymogów stawianych przez podlegające dynamicznym przemianom globalne otoczenie gospodarcze.

2. Współpraca jednostek naukowych z gospodarką

W związku z instytucjonalnymi dążeniami do urzeczywistnienia idei gospodarki opartej na wiedzy przed systemem polskiej nauki oraz jego otoczeniem stoi złożone i ambitne zadanie polegające na efektywnym modelowaniu procesów społeczno-gospodarczych, na ukierunkowywaniu ich tak, by cechował je postęp, zrównoważony rozwój, innowacyjność, a w konsekwencji konkurencyjność wobec innych społeczeństw. Kierunki i tempo zmian światowej gospodarki wydają się nie pozostawiać wątpliwości, że sprawne i celowe wykorzystanie nauki i badań jest dziś źródłem rozwoju i wzrostu konkurencyjności na lokalnych, regionalnych i międzynarodowych rynkach. Dobra koniunktura współczesnych społeczeństw, w tym społeczeństwa polskiego, oraz jego powodzenie i sukces społeczno-gospodarczy są uzależnione od zaradności i kompetencji w kreatywnym i innowacyjnym transferze wiedzy z nauki do gospodarki oraz z gospodarki do świata nauki.

U podłoża wzmożonego zainteresowania oraz intensywnego wdrażania rozlicznych form współpracy jednostek naukowych z instytucjami biznesu znajdują się wskazania, zalecenia i zachęty wynikające z założeń Strategii Lizbońskiej, która stanowiła pierwszą próbę zdynamizowania rozwoju gospodarczego i przejścia do konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy, oraz z aktualnych założeń Strategii Europa 2020, która bezpośrednio wskazuje, że rozwój społeczno-gospodarczy to rozwój oparty na wiedzy i innowacji (zob. ramka) (Komisja Europejska 2010: 6). Celem, do którego – według założeń strategii – należy dążyć, jest zatem tworzenie warunków do wzrostu oraz poprawy jakości kapitału intelektualnego w europejskich społeczeństwach, który byłby w stanie sprostać przebudowie i zdecydowanemu przejściu do gospodarki opartej na wiedzy, która lepiej, szybciej, sprawniej i bardziej wydajnie ma odkrywać, wdrażać i dystrybuować innowacje społeczne oraz innowacyjne technologie, produkty i usługi (Górzyński, Woodward, Jakubiak 2004: 12).

Komplementarne zapisy wobec wyzwań rozwojowych Unii Europejskiej i Polski, związane z wymogiem wzrostu natężenia i efektywności współpracy nauki z biznesem, znalazły się w Strategii Rozwoju Nauki w Polsce do 2015 roku, która jest integralną częścią Strategii Rozwoju Kraju 2007–2015. Dokument ten zawiera cztery strategiczne cele opierające się na założeniu, że poprawa jakości i efektywności działalności badawczo-rozwojowej odpowia-

Przyjęte priorytety i cele w Strategii Europa 2020

Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

1. Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji.
2. Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.
3. Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Strategia Europa 2020 wytycza pięć celów* do osiągnięcia, które są przekładane na poszczególne kraje członkowskie:

1. Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20–64 lat powinien wynosić 75%.
2. Na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczać 3% PKB Unii.
3. Należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki).
4. Liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie.
5. Liczbę osób zagrożonych ubóstwem należy zmniejszyć o 20 mln

**Cele te pokazują, jaka powinna być ogólna kondycja Unii Europejskiej w 2020 r. pod względem uznanych za najważniejsze parametrów. Są one przekładane na cele krajowe i nie oznaczają podziału obciążenia poszczególnych krajów członkowskich. Wszystkie wskaźniki Strategii Europa 2020 wyszczególnione ze względu na kraj są dostępne na stronie internetowej Eurostatu: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators.*

Komisja Europejska 2010: 6.

dającej na potrzeby społeczno-gospodarcze ma istotne znaczenie zarówno dla rozwoju nauki, jak i dla rozwoju cywilizacyjnego Polski. Do celów tych należy:

- podniesienie poziomu i efektywności nauki w Polsce oraz zwiększenie jej wkładu w naukę światową,
- pełniejsze wykorzystanie potencjału nauki dla edukacji narodowej, kultury i podniesienia poziomu cywilizacyjnego kraju,
- stymulowanie wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki,
- ściślejsze zespolenie z Europejskim Obszarem Badawczym (MNiSW 2008).

Realizacją tak określonych celów polityki związanej z rozwojem nauki w Polsce zajmuje się Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, które opracowało Krajowy Program Badań dotyczący ustalenia nowych zasad wykorzystania nakładów finansowania, funkcjonowania oraz selekcji kierunków badań i prac rozwojowych istotnych dla Polski (Krajowy Program Badań 2011).

Choć instytucje nauki realizują wiele ważnych edukacyjnych, kulturowych i społecznych zadań¹, to współpraca nauki z gospodarką wymaga

¹ „Podstawowymi zadaniami uczelni, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są: 1) kształcenie studentów w celu zdobywania i uzupełniania wiedzy oraz umiejętności niezbędnych w pracy

wypracowywania zupełnie nowych, bardziej urynkowionych relacji, które są nastawione na skracanie dystansu, jaki często dzieli pole teorii, doświadczeń i eksperymentów od ich użyteczności oraz orientacji na zaspokajanie potrzeb przedsiębiorców.

Zacieśnienie współpracy pomiędzy sferą nauki i gospodarki wymaga ciągłego dialogu, a przede wszystkim stworzenia systemu skutecznych zachęt dla przedsiębiorców do inwestowania w sferę nauki. Współuczestnikami procesu decyzyjnego muszą być zatem rząd, jako twórca polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, badacze, przedsiębiorcy i inwestorzy. Proces ten musi również uwzględniać kontekst międzynarodowy, w szczególności wynikający z funkcjonowania Europejskiej Przestrzeni Badawczej, jak również współpracę z rozwiniętymi krajami spoza Unii Europejskiej (Krajowy Program Badań 2011: 3).

Nadanie priorytetu oraz intensyfikacja współpracy sektora nauki i biznesu jest pewną próbą zmierzenia się z tym wyzwaniem. Partnerzy ci posiadają bowiem komplementarne zasoby, które tylko w zintegrowanej postaci są w stanie przeformułować w nowatorskie rozwiązania organizacyjne i technologiczne, procentujące wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstw, a w konsekwencji poprawą sytuacji całej gospodarki poprzez:

- większy dopływ innowacyjnych rozwiązań do gospodarki zarówno w zakresie produktów, jak również procesów i usług,
- poprawę pozycji konkurencyjnej produktów i usług,
- powstawanie nowych rodzajów działalności gospodarczej,
- tworzenie nowych miejsc pracy dla osób z wykształceniem wyższym,
- zwiększanie możliwości absorpcji środków zewnętrznych na inwestycje,
- pozyskiwanie nowych rynków zbytu i kanałów dystrybucji,
- wzrost znaczenia gospodarek regionalnych i państwowych (Matusiak 2010: 211; Stawasz 2007: 266–267).

Dotychczasowa współpraca nauki i biznesu polegała głównie na dostarczaniu wykwalifikowanych absolwentów na rynek pracy, a w szczególnych przypadkach dotyczyła zawierania umów o indywidualnej współpracy,

zawodowej; 2) wychowywanie studentów w poczuciu odpowiedzialności za państwo polskie, za umacnianie zasad demokracji i poszanowanie praw człowieka; 3) prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenie usług badawczych; 4) kształcenie i promowanie kadr naukowych; 5) upowszechnianie i pomnażanie osiągnięć nauki, kultury narodowej i techniki, w tym poprzez gromadzenie i udostępnianie zbiorów bibliotecznych i informacyjnych; 6) prowadzenie studiów podyplomowych, kursów i szkoleń w celu kształcenia nowych umiejętności niezbędnych na rynku pracy w systemie uczenia się przez całe życie; 7) stwarzanie warunków do rozwoju kultury fizycznej studentów; 8) działanie na rzecz społeczności lokalnych i regionalnych; 9) stwarzanie osobom niepełnosprawnym warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia i w badaniach naukowych." Art. 13. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. nr 164, poz. 1365.

transakcji związanych z nabywaniem i adaptowaniem patentów, korzystania z literatury naukowej i wspólnego uczestnictwa w konferencjach. Obecnie współpraca ta wymaga zacieśnienia i ukierunkowania współpracy dla budowy skoordynowanego systemu transferu wiedzy i technologii do przedsiębiorstw oraz praktycznych wymiarów ich implementacji do świata nauki. Na znaczeniu zyskują więc takie podmioty, jak: parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii czy inkubatory przedsiębiorczości akademickiej. Coraz częściej widoczne jest również dążenie do tworzenia regionalnych struktur, mogących mieć postać sieci współpracy (oddolnych, endogenicznych, egzogenicznych), które organizując działania różnych aktorów skoncentrowanych na wspólnym celu, umożliwiają szybsze i bardziej efektywne tworzenie innowacji oraz umieszczenie ich w obiegu gospodarczym (zu Köcker, Garnatz, Kamińska, Buhl, Brzozowska, Jakubowska 2012: 18). Współpraca pomiędzy środowiskami naukowym i gospodarczym wydaje się być zatem koniecznością, a wysiłki badaczy tego obszaru rzeczywistości społecznej skupiają się przede wszystkim na diagnozowaniu jej efektów oraz identyfikowaniu determinant.

3. Dotychczasowe badania nad współpracą badawczo-rozwojową

Współpraca w obszarze B+R między jednostkami naukowymi a podmiotami gospodarczymi stanowi dość intensywnie eksploatowany obszar badawczy (Fritsch 2003; Veugelers, Cassiman 2005; Belderbos, Carree, Lokshin 2006). Źródłem tego może być m.in. potrzeba wyjaśniania zjawisk występujących zarówno na poziomie makro-, jak i mikrosystemów gospodarczych. Jednocześnie trudno nie zwrócić uwagi na niewielką liczbę badań zbliżonych tematycznie do prac empirycznych prezentowanych w niniejszej monografii, koncentrujących się na doświadczeniach i postawach osób uczestniczących we współpracy sektora przedsiębiorstw i środowiska naukowego. Najczęściej spotykane w literaturze przedmiotu są analizy o charakterze ściśle ekonomicznym lub mieszczące się w jednej z dyscyplin nauk ekonomicznych – zarządzaniu. Projekt badawczy stanowiący punkt wyjścia do przygotowania niniejszego opracowania przyjmuje natomiast nieco inną perspektywę. Podejmuje mianowicie próbę opisu i wyjaśnienia postaw osób zajmujących stanowiska kierownicze w wielkopolskich przedsiębiorstwach wobec współpracy z regionalnym środowiskiem naukowym. W skali badanego województwa prace te miały charakter pionierski, zaś w skali kraju można je porównać do przedsięwzięcia realizowanego wcześniej w województwie kujawsko-pomorskim (Nieżurawski, Kuzel, Szymański, Pomianowska-Kardaś, Mroczkowski, Nowakowska 2009).

Mimo unikalnego zakresu przedstawianych analiz warto przytoczyć wybrane, istotne dla dalszych rozważań wyniki badań dotyczących makro- i mikrostrukturalnego kontekstu współpracy badawczo-rozwojowej. Do pierwszych można zaliczyć badania o charakterze ekonomicznym, odnoszące się do regionalnego rozwoju gospodarczego. Wśród głównych nurtów obecnych w tym obszarze nauk ekonomicznych należy wymienić koncepcje: otoczenia innowacyjnego (*innovative milieus*), sieci innowacyjnych (w literaturze przedmiotu często spotykany jest pogląd o wyższości struktur sieciowych nad innymi formami organizacyjnymi; Krawiec 2005: 132–137) czy okręgów przemysłowych. Współpraca o charakterze badawczo-rozwojowym bywa również traktowana jako ważne medium rozprzestrzeniania wiedzy (*knowledge spillover*) w kontekście współczesnych teorii rozwoju i koncepcji systemów innowacyjnych (Fritsch 2003: 25). Jest to przy tym kwestia podlegająca dyskusji – niektóre z przeprowadzonych dotąd badań zdają się podawać w wątpliwość znaczenie współpracy badawczo-rozwojowej dla rozprzestrzeniania się wiedzy w regionach (Fritsch, Franke 2004). Nie ulega natomiast wątpliwości, że tworzenie trwałych powiązań między sektorem – przede wszystkim, lecz nie wyłącznie publicznym – jednostek naukowych oraz sektorem, głównie prywatnym, przedsiębiorstw jest najczęściej uznawane za warunek *sine qua non* innowacyjności i konkurencyjności systemu gospodarczego. Samej działalności badawczo-rozwojowej przypisywane jest znaczenie stymulowania innowacji oraz usprawniania transferu technologii poprzez pozytywny wpływ na zdolność podmiotów gospodarczych do poznawania rozwiązań wypracowywanych w bardziej rozwiniętych systemach ekonomicznych (Griffith, Redding, van Reenen 2004).

Z kolei zainteresowanie badawcze przedsięwzięciami B+R i będącą ich konsekwencją współpracą międzyorganizacyjną ze strony przedstawicieli nauk o zarządzaniu jest pochodną specyfiki samej kwestii zarządzania zespołami i projektami B+R. Odmienność uwarunkowań działań zarządczych w tym obszarze jest skutkiem oddziaływania kilku zasadniczych czynników. Po pierwsze, przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe są silnie związane ze stanem niepewności, a co za tym idzie – rodzą trudności w ocenie wpływu wyników badań, a zwłaszcza korzyści będących ich pochodną, na funkcjonowanie danej organizacji (tak przedsiębiorstwa, jak jednostki naukowej) oraz na stan nauki lub technologii ogółem. Po drugie, współczesną naukę i technologię cechują gwałtowne zmiany, które skutkują ciągłym zmaganiem się z konkurencyjnością i aktualnością dostępnych w organizacjach zasobów zarówno materialnych, jak również ideowych i ludzkich. Po trzecie, wartości, oczekiwania oraz postawy badaczy i pracowników technicznych zaangażowanych w przedsięwzięcia B+R są często odmienne od odpowiednich cech personelu innych organizacji (Clarke 2002). Zwiększona obecność badań doty-

czących specyfiki zarządzania organizacjami badawczo-rozwojowymi została zapoczątkowana w latach 70. XX wieku, gdy dostrzeżono deficyty w dorobku nauk o organizacji i zarządzaniu w tym zakresie (Aram, Morgan 1976).

Wśród badań nad realizacją prac badawczo-rozwojowych przyjmujących perspektywę zarządczą warto wskazać te dotyczące doświadczeń pracowników sektora B+R, zarówno w jego publicznym, jak i prywatnym obszarze. Doskonale uzupełniają one bowiem punkt widzenia kadry zarządzającej przedsiębiorstw, który jest podstawą uzyskanego w badaniach empirycznych obrazu stanu regionalnych relacji gospodarki i jednostek naukowych. Przeprowadzone badania pozwalają więc na sformułowanie pewnych dyrektyw, które z perspektywy pracowników jednostek badawczo-rozwojowych sprzyjają efektywności funkcjonowania tychże podmiotów i prowadzonych w nich badań naukowych.

Po pierwsze, prowadzenie prac badawczo-rozwojowych powinno być traktowane jako działanie o strategicznym horyzoncie realizacji. Ze względu na swą specyfikę i niepewność efektów przedsięwzięcia B+R powinny być podporządkowane jasnej wizji celu, do jakiego zmierzają, znanej zaangażowanym w nie osobom. Decyzje inwestycyjne dotyczące kadr, infrastruktury i idei przyświecających prowadzonym działaniom powinny być określone w perspektywie 5-, a nawet 10-letniej, zatem ich podejmowanie wymaga uwzględnienia takich właśnie ram czasowych.

Po drugie, charakter prac B+R w dużej mierze wpływa na specyfikę relacji społecznych kształtujących się w realizujących takie przedsięwzięcia zespołach. Dla ich członków ważne jest więc znalezienie równowagi między stawianiem inspirujących wyzwań, które mogą być czynnikiem decydującym o sukcesie prac badawczo-rozwojowych i ponadprzeciętnym zaangażowaniu prowadzących je osób, a określaniem nierealnych i zniechęcających wymagań. Istotne jest też systematyczne reagowanie na zmiany w tym obszarze przez osoby kierujące projektami B+R. Osoby takie powinny posiadać kompetencje wykraczające poza obszar będący merytorycznym przedmiotem projektu badawczego. Zgodnie z wynikami przeprowadzonych badań u liderów zespołów badawczo-rozwojowych oczekiwane są głównie umiejętności zarządcze.

Po trzecie, kluczowy dla dłuższej perspektywy prowadzenia prac B+R i relacji w zajmujących się nimi zespołach wydaje się być proces oceniania zrealizowanych przedsięwzięć. Według pracowników organizacji badawczo-rozwojowych projekty B+R powinny być oceniane według indywidualnych kryteriów, gdyż ich uniwersalizacja może istotnie wypaczyć ocenę sukcesu lub porażki. Co ważne, motywowanie pracowników zaangażowanych w przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe oraz związane z nim ocenianie ich pracy powinno znacznie wychodzić poza system zachęt materialnych. Sami pracownicy realizujący takie przedsięwzięcia, choć oczekują atrakcyjnych

wynagrodzeń, zwracają przede wszystkim uwagę na docenienie ich pracy jako ważny motywator do dalszego wysiłku i zaangażowania w wykonywane zadania (Jordan 2005).

Literatura przedmiotu wyodrębnia również – jako osobny obszar zainteresowania – kwestię działalności badawczo-rozwojowej w małych i średnich przedsiębiorstwach (MSP). Skupienie uwagi na podmiotach gospodarczych tej wielkości jest związane z ich rolą we współczesnych systemach ekonomicznych, wynikającą z dominacji ilościowej w strukturze gospodarczej. W związku z tym zatrudnienie na wielu rynkach pracy jest skoncentrowane właśnie w tych klasach firm. Działalność innowacyjna małych i średnich przedsiębiorstw jest poddawana m.in. badaniu pod kątem współpracy z podmiotami zewnętrznymi, ze względu na ich, przynajmniej potencjalną, skłonność do korzystania z zewnętrznych zasobów z uwagi na ograniczenia własnych możliwości prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Badania specyfiki działalności innowacyjnej małych i średnich firm ogółem oraz badawczo-rozwojowej szczególnie wskazują na istnienie wspólnych dla nich cech. Można do nich zaliczyć: większą skłonność do innowacji produktowych niż np. procesowych, koncentrację raczej na produktach niszowych niż masowych, występowanie zorganizowanych struktur i form działalności innowacyjnej w większych MSP oraz ich doraźny charakter w mniejszych tego rodzaju podmiotach, większa obecność innowacji w przypadku producentów produktów końcowych niż dostawców podzespołów i wreszcie dość częste korzystanie z różnych zewnętrznych źródeł zasobów innowacyjnych (Hoffman, Parejo, Bessant, Perren 1998).

Przed przytoczeniem wybranych wyników badań dotyczących współpracy MSP z podmiotami zewnętrznymi w zakresie prac badawczo-rozwojowych warto zwrócić uwagę, że większość prac badawczych w tym obszarze cechuje ograniczony zakres analiz, który utrudnia generalizację ich wyników (dominuje metodyka studium przypadku). Ponadto przytaczane wnioski z prac empirycznych nie dotyczą polskiej gospodarki ani nawet gospodarek z nią porównywalnych, ale znajdującej się na innym etapie rozwoju Wielkiej Brytanii. Jednocześnie ze względu na niewielki wybór prac empirycznych na ten temat zdecydowano się zaprezentować istotne dla omawianych dalej wyników badań własnych wybrane wątki. Po pierwsze, podmioty gospodarcze utrzymujące związki z zewnętrznymi źródłami wiedzy nie wydają się napotykać znaczących strukturalnych barier dostępu do nich. Po drugie, relacje z podmiotami zewnętrznymi mogą być dla MSP istotnym źródłem kompetencji technologicznych i przewagi konkurencyjnej. Po trzecie, zarządzanie zewnętrznymi relacjami w ramach działalności badawczo-rozwojowej, by zapewniała ona korzyści przedsiębiorstwom, okazuje się być złożone i wymagające zaangażowania znacznych zasobów technicznych i menedżerskich.

Warto również zwrócić uwagę na wyniki badań stawiające w krytycznym świetle potencjał oferty jednostek naukowych dla małych i średnich przedsiębiorstw. Szczególnie dotyczą one jednostek będących instytucjami edukacji wyższej. Już w latach 90. XX wieku wskazywano bowiem (Tang, Peng, Agnew, Jones 1995; Storey 1992) na trudny do przewyciężenia rozdzźwięk między zasadniczo długoterminowymi zainteresowaniami badawczymi większości instytucji edukacji wyższej a krótkoterminowymi, zorientowanymi rynkowo potrzebami większości MSP. Krytyce poddawano również funkcjonowanie uniwersyteckich parków technologicznych, które uznawano za niewiele wnoszące do współpracy badawczo-rozwojowej pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami (Hoffman, Parejo, Bessant, Perren 1998).

Zasygnalizowane tu wyniki badań stanowiły punkt wyjścia do sformułowania problematyki badawczej podejmowanej we własnych pracach empirycznych i jej uszczegółowienia. Znalazły również odzwiedlenie w przeprowadzonych pracach analitycznych, np. ze względu na podkreślane w literaturze przedmiotu znaczenie wielkości przedsiębiorstw dla charakteru prowadzonej przez nie działalności oraz współpracy badawczo-rozwojowej w prezentowanych w dalszej części wyników analiz empirycznych uwzględniono kryterium wielkości badanych przedsiębiorstw.

ROZDZIAŁ II

CHARAKTERYSTYKA PRAC EMPIRYCZNYCH

1. Cele prac empirycznych wobec stanu sektora badań i rozwoju oraz innowacyjności w Wielkopolsce

Niezależnie od poziomu optymizmu dotyczącego gospodarczych perspektyw Wielkopolski obserwatorzy pozostają przeważnie zgodni co do tego, że innowacyjność i badania rozwojowe nie są mocną stroną regionu, a pozostają raczej wyzwaniem, któremu trzeba sprostać. Z tej perspektywy struktura gospodarki regionalnej okazuje się zorientowana raczej na względnie szybką adaptację niż inicjowanie zmian w zakresie technologii i organizacji pracy. Podejmowanie działań w zakresie B+R przez wielkopolskie przedsiębiorstwa postrzegane jest jako warunek konieczny długofalowego rozwoju regionalnego. Znajduje to odzwierciedlenie w raportach analitycznych oraz regionalnych strategiach rozwoju.

Raport „Trendy rozwojowe regionów”, opracowany przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (Dziemianowicz, Łukomska, Górską, Pawluczuk 2009), wskazuje, że choć Wielkopolska znajduje się wśród regionów najbardziej rozwiniętych, to jej osłabienie jest możliwe ze względu na rosnące obciążenie demograficzne, zmniejszanie się liczby aktywnych małych i średnich przedsiębiorstw oraz nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Z kolei siła województwa ma wynikać z nakładów na innowacje w samym przemyśle, ze stosunkowo dużej liczby studentów szkół wyższych oraz jakości środowiska. Siłą Wielkopolski okazuje się zatem nie to, co bezpośrednio dotyczy gospodarki, ile czynników mniej lub bardziej pośredniego wkładu w nią – poprzez kapitał ludzki, innowacje w przemyśle czy poprawę jakości życia. Region posiada pewien potencjał dla działalności badawczo-rozwojowej, jednak nie-

wystarczająco wykorzystuje go w życiu gospodarczym. W ciągu czterech lat, między 2004 a 2008 r., nastąpił generalny wzrost nakładów inwestycyjnych – w przeliczeniu na jednego mieszkańca o ponad 56 p.p., a towarzyszył mu wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową – o 62 p.p., choć wyjściową wartość, tj. 111 zł, trudno uznać za znaczącą. Niemniej wzrosty w obu tych zakresach są sygnałem rosnącego potencjału gospodarczego w regionie.

W ramach działalności B+R Wielkopolska zajmuje ostatnią pozycję wśród siedmiu najbardziej konkurencyjnych województw Polski. Jej słabą stroną jest mała nowoczesność, wyrażająca się niewielkim udziałem firm o bardzo wysokiej technologii. Region cechuje niedostateczna jak na współczesne potrzeby nowoczesność gospodarki. Pomóc sprostać tym wyzwaniom mają Regionalna Strategia Innowacji, powstała w styczniu 2004 r. w ramach projektu RIS UE Innowacyjna Wielkopolska oraz Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku, przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 19 grudnia 2005 r.¹ Drugi z tych dokumentów ma charakter szerszy i bardziej ogólny, a jego wkładem w rozpoznanie sytuacji społeczno-gospodarczej jest diagnoza dokonana w ramach analizy SWOT, obejmująca wybrane wymiary, w tym stan gospodarki – jej innowacyjność, zapotrzebowania i kierunki rozwoju.

Autorzy Strategii rozwoju województwa wprost odnoszą się do stereotypu „Wielkopolski gospodarnej, regionu dynamicznego, wyróżniającego się na tle kraju”, podkreślając zarazem, że stereotyp ten w wielu wymiarach jest bezzasadny. Diagnozy dokonane w celu stworzenia strategii, liczące obecnie ponad 5 lat, wskazywały na takie obszary, w których Wielkopolska nie nadąża za krajową czołówką, jak: poziom wykształcenia mieszkańców, nakłady na badania i rozwój oraz innowacyjność, czyli obszary kluczowe dla utrzymania i wzrostu konkurencyjności. Uzupełnieniem powyższych konkluzji strategii rozwoju regionu może być Regionalna Strategia Innowacji, która w części diagnostycznej wskazuje na niską innowacyjność wielkopolskich przedsiębiorstw, a także niedobory myślenia strategicznego i długofalowego wśród kadry zarządzającej. Wyniki te pochodzą wprawdzie sprzed kilku lat, jednak bardziej aktualne dane, przywoływane chociażby w analizach atrakcyjności regionu czy nakładów na inwestycje i badania, potwierdzają, że niedobory innowacyjności wciąż pozostają problemem Wielkopolski.

Szkolnictwo wyższe odgrywa bardzo ważną rolę w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, dzięki której w Europie powstaje około połowy nowych miejsc pracy. Jednym z celów stawianych przed europejskim i tym samym pol-

¹ Mimo że w momencie składania niniejszej pracy do druku była już dostępna „Zaktualizowana strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku” z grudnia 2012 r., to biorąc pod uwagę moment realizacji badań empirycznych i prowadzenia prezentowanych prac analitycznych zdecydowano się przywołać wcześniejszą wersję tego dokumentu.

skim szkolnictwem wyższym jest zapewnienie bliskiej współpracy instytucji szkolnictwa wyższego i jednostek sektora badawczo-rozwojowego z sektorem gospodarki, zwłaszcza z przemysłem wysokich technologii. Konieczność powiązania sektora nauki z sektorem gospodarki wymaga jednak podniesienia kwalifikacji kadr sektora badawczo-rozwojowego, przede wszystkim w zakresie umiejętności zarządzania projektami badawczymi oraz komercjalizacji wyników prac badawczych. Dlatego w ostatnich latach obserwowane jest nasilenie działań instytucjonalnych zmierzających do osiągnięcia wzrostu takich kompetencji w środowisku naukowym.

Warto zaznaczyć, że badanie empiryczne, którego wyniki analizowane są w niniejszej pracy, zostało przeprowadzone w ramach projektu „B+R dla Wielkopolski” nr POKL.08.02.01-30-009/11, realizowanego przez Instytut Zachodni w Poznaniu i Wielkopolski Związek Pracodawców Prywatnych, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Programu Kapitał Ludzki. W monografii wykorzystano również treść przygotowanego na potrzeby wspomnianego projektu raportu „Badanie potrzeb wielkopolskich przedsiębiorców w zakresie współpracy ze sferą B+R” autorstwa P. Cichońskiego i M. Plucińskiej. Celem tego przedsięwzięcia, stanowiącego swoiste narzędzie zmiany społecznej w omawianym obszarze, było rozwijanie kompetencji uczestników w zakresie zarządzania badaniami naukowymi oraz podnoszenie ich kwalifikacji niezbędnych do tworzenia warunków umożliwiających transfer wyników prac badawczych do przedsiębiorstw z terenu województwa wielkopolskiego. Osiągnięciu tych efektów podporządkowane było przeprowadzenie cyklu szkoleń, warsztatów i staży badawczych w przedsiębiorstwach. Założenia projektu rzutowały też na cele poznawcze prac empirycznych. Nadrzędnym celem badania było zdiagnozowanie doświadczeń, postaw i potrzeb wielkopolskich przedsiębiorców wobec współpracy badawczo-rozwojowej z jednostkami naukowymi. Na podstawie tak sformułowanego celu została przygotowana problematyka badawcza, którą zaprezentowano poniżej. Uzyskana w efekcie wiedza z jednej strony, dzięki zastosowanej metodyce prac badawczych, ma walory naukowe, z drugiej – jest ściśle powiązana z praktyką działania w badanym obszarze.

2. Założenia metodologiczne

Zrealizowane przedsięwzięcie badawcze obejmowało dwa główne działania empiryczne: sondaż ilościowy i pogłębione badanie jakościowe kadry zarządzającej przedsiębiorstw. Analiza wyników badania ilościowego została przedstawiona w rozdziale III, zaś analiza wyników badania jakościowego – w rozdziale IV. Specyfika badań ilościowych stanowi o istotnej przewadze nad

innymi formami badań, przede wszystkim ze względu na reprezentatywność wyników pomiaru, co umożliwi oszacowanie rozkładów badanych postaw i opinii w całej populacji oraz uogólnienie wniosków. Do słabości tej metody należy zaś powierzchowność odpowiedzi uzyskiwanych w standaryzowanej sytuacji wywiadu, co utrudnia rozpoznanie takich postaw i opinii, które nie są w pełni uświadamiane przez respondentów. Dlatego w ramach omawianego przedsięwzięcia badawczego zdecydowano się na uzupełnianie technik ilościowych jakościowymi. Zastosowanie drugiej z tych form pomiaru przyczyniło się do pogłębienia szerokiego, lecz powierzchownego obrazu badanych zjawisk, nakreślonego w trakcie sondażu. Wywiady jakościowe pozwoliły na uzyskanie bardziej szczegółowych informacji dzięki specyficze zastosowanego narzędzia – scenariusza indywidualnego wywiadu pogłębionego. Stosowanie pytań otwartych i elastyczny przebieg rozmów prowadzonych z respondentami przyczyniły się bowiem do zdiagnozowania aspektów współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R, które były nieuchwytnie dla badaczy zarówno na etapie analizy danych zastanych, jak i analizy wyników sondażu.

Poprzedzona badaniami nad aktualnym stanem badań i literaturą przedmiotu selekcja szczegółowych problemów badawczych odpowiadających specyficze przyjętych technik pomiaru obejmowała sześć zagadnień. Zagadnienia te poddano eksplikacji do poziomu bardziej szczegółowych pytań badawczych oraz operacjonalizacji do poziomu pytań kwestionariuszowych.

Przedmiotem zainteresowania był stan współpracy między przedsiębiorcami a sferą B+R i zachowań innowacyjnych przedsiębiorstw. Jego diagnoza obejmowała m.in. określenie znajomości pojęcia B+R, zidentyfikowanie występowania współpracy w tym zakresie, jak również przyczyn ewentualnego braku współpracy, określenie intensywności, ciągłości i skali współpracy, zidentyfikowanie obszarów współpracy, zidentyfikowanie zdolności innowacyjnej i źródeł innowacyjności w badanych przedsiębiorstwach, a także określenie źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie współpracy B+R. Powyższy obszar badawczy pogłębiono przez diagnozę świadomości roli innowacji dla firm, identyfikację dobrych praktyk w ich współpracy z podmiotami B+R oraz określenie zaangażowania zasobów w tę kooperację. Następnie dokonano diagnozy opinii przedsiębiorców o współpracy ze sferą B+R, która obejmowała m.in. ocenę jakości współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R. Podjęto także kroki w kierunku analizy problemów i barier współpracy jednostek ze sfery B+R z przedsiębiorstwami, a obejmowała ona następujące zagadnienia szczegółowe: diagnozę wiedzy na temat możliwości współpracy ze sferą B+R, identyfikację problemów leżących po stronie przedsiębiorstw i porównanie ich do tych leżących po stronie podmiotów B+R, określenie barier strukturalnych, systemowych, instytucjonalnych, formalnoprawnych, finansowych, informacyjnych, organizacyjnych, kompetencyjnych i świado-

mościowych oraz diagnozę wykorzystywanych kanałów komunikacji we współpracy B+R. Ponadto przedmiotem badawczej diagnozy uczyniono plany i oczekiwania przedsiębiorców w zakresie współpracy ze sferą B+R, przez co rozumiano m.in.: ustalenie planów w zakresie współpracy, możliwych obszarów przyszłej współpracy, wiedzy na temat dostępnego wsparcia współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R, potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw, potrzeb informacyjnych, szkoleniowych, doradczych, kadrowych, finansowych w zakresie współpracy z B+R. Dodatkowo próbowano dokonać diagnozy profilu przedsiębiorstw współpracujących w zakresie B+R pod względem czynników odnoszących się do stylu i jakości zarządzania przedsiębiorstwem.

Pełen model badania przedstawiający zastosowanie poszczególnych technik badawczych w odniesieniu do wyodrębnionych problemów został umieszczony w załączniku do niniejszej pracy.

Wyraźna struktura monografii, a także specyfika danych uzyskanych w trakcie badania ilościowego i jakościowego sprawiają, że można ją czytać na kilka sposobów. Najpełniejszy obraz badanych daje z pewnością lektura całej pracy, jednak zależnie od oczekiwań czytelnika samodzielną część może stanowić rozdział poświęcony analizie wyników sondażu, ale także rozdział integrujący wyniki z obu komponentów badania oraz przedstawiający związane z nimi rekomendacje.

ROZDZIAŁ III

ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ ILOŚCIOWYCH

1. Działalność B+R w świadomości przedsiębiorców

Działalność B+R jest koncepcją o rosnącej popularności, lecz w niewielkim stopniu obecną w świadomości kadry zarządzającej i pracowników wielkopolskich przedsiębiorstw. Świadczy o tym nie tylko relatywnie niski poziom nakładów na badania i rozwój, ponoszonych przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w regionie, ale również wyniki badania opinii kadry zarządzającej wielkopolskich przedsiębiorstw. W tabeli 1 zaprezentowano zestaw swobodnych skojarzeń z pojęciem „B+R – badania i rozwój”, zanotowanych w ramach pytania otwartego, pozbawionego jakichkolwiek wskazówek czy podpowiedzi, by przy okazji wprowadzenia do sytuacji wywiadu rozpoznać kompetencje rozmówców, zanim zostaną nasycone informacjami udzielanymi w trakcie wywiadu.

Prawie 40% ankietowanych nie miało żadnych spontanicznych skojarzeń z pojęciem „B+R – badania i rozwój”, natomiast część pozostałych przedstawiła luźne skojarzenia z jego składowymi. W przypadku wszystkich trzech wskazań o częstości przekraczającej 100 mamy do czynienia z formą spontanicznie maskowanej ignorancji. Spośród skojarzeń mniej oczywistych, a zarazem rzadszych, stosunkowo nieliczne cechowały się trafnością. Ze względu na to, iż w tabeli zrezygnowano z prezentowania odpowiedzi pojawiających się w mniej niż 1% przeprowadzonych wywiadów, nie znalazła się w tym zestawieniu najbliższa intuicjom osób projektujących badanie „współpraca firm z instytucjami badawczymi” (7 wskazań) oraz „działem rozwoju w firmie” (5 wskazań). Jednak ten stosunkowo niekorzystny obraz obecności pojęcia

Tabela 1. Swobodne skojarzenia przedsiębiorców z pojęciem „B+R – badania i rozwój”

Treść skojarzeń	Częstość
Z niczym, trudno powiedzieć, brak odpowiedzi	397
Rozwój, zmiany, rozwój firmy	213
Nowoczesność, nowe rozwiązania, nowe technologie, innowacje	137
Badania	105
Nauka, instytucje naukowe	36
Analizowanie, statystyki	31
Szkolenia, podnoszenie kwalifikacji	29
Badania rynku	28
Poszukiwanie nowych produktów, technologii, usług	25
Ulepszanie produktów, usług, technologii	16
Programy, środki unijne, dotacje	16
Gospodarka, produkcja	15
Ankiety	15
Inwestycje	13
Biurokracja, urzędy, marnowanie pieniędzy, marnowanie czasu, kontrole	13
Definicja	10
Przyszłość	10
Zatrudnienie, HR, bezrobocie	10
Coś dobrego, zmiany na lepsze	10

Źródło: badania własne.

B+R w świadomości wielkopolskich przedsiębiorców jest o tyle ważny, że większość spontanicznych skojarzeń ma charakter pozytywny.

Po wstępnym przedstawieniu spontanicznych skojarzeń zadano respondentom zamknięte pytanie dotyczące tego, czy w danym przedsiębiorstwie są lub były prowadzone działania, które można zakwalifikować jako badawczo-rozwojowe. Respondentom wyjaśniano przy tym, że przez B+R rozumie się dwa wzajemnie powiązane procesy w gospodarce, obejmujące systematyczne prace twórcze, które zwiększają zasoby wiedzy i są wykorzystywane do wyznajdowania nowych rozwiązań (np. innowacji produktowych, marketingowych, procesowych czy organizacyjnych). Warto zaznaczyć, że te stosunkowo wysokie odsetki deklaracji, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw średnich i dużych, tylko pozornie nie pokrywają się z danymi statystycznymi mówiącymi o zdecydowanie rzadszym prowadzeniu działań badawczo-rozwojowych w skali gospodarki regionalnej. Celowo bowiem w sytuacji wywiadu przyjęto możliwie szerokie ujęcie definicyjne działalności B+R, kwalifikując do niej różne formy aktywności innowacyjnej, które nie stanowią współpracy badawczo-rozwojowej w ścisłym sensie. To szerokie ujęcie problemu zostało następnie zawężone w ramach następnych pytań, natomiast otwierając sytuację

Tabela 2. Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej przez przedsiębiorstwo (N = 1004)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Tak	Nie
	[%]	
Mikro	11	89
Małe	14	87
Średnie	27	73
Duże	34	66

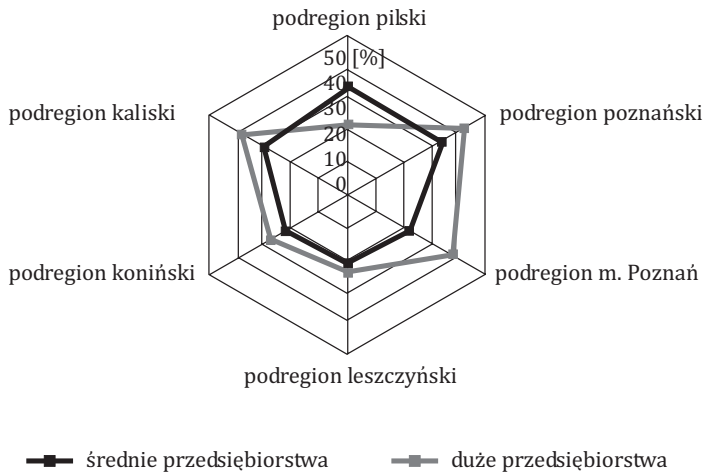
Źródło: badania własne.

wywiadu, zamierzano wyodrębnić te przedsiębiorstwa, które w jakimkolwiek stopniu wykazywały potencjał B+R.

Wyniki zaprezentowane w tabeli 2 ilustrują zależność zachodzącą między wielkością przedsiębiorstwa a prawdopodobieństwem, że są w jego ramach prowadzone działania w zakresie B+R. Wyraźny kontrast widać przy tym między przedsiębiorstwami mikro- i małymi z jednej, a średnimi i dużymi z drugiej strony. Co ciekawe, przyglądając się rozkładowi odpowiedzi w tej drugiej grupie przedsiębiorstw rozpatrywanej w układzie subregionalnym, można dostrzec, że jedynie w przypadku podregionu pilskiego nie zachodzi ogólna prawidłowość ze względu na to, że działalność w zakresie B+R częściej prowadzą tam przedsiębiorstwa średnie niż duże. Na rysunku 1 zobrazowano również to, że przeciętnie najrzadziej podejmowane są działania B+R przez przedsiębiorstwa zarejestrowane w podregionach konińskim i leszczyńskim. Wyniki uzyskane dla podregionów kaliskiego, poznańskiego oraz miasta Poznań są natomiast do siebie zbliżone.

Do przedsiębiorstw, które deklarowały brak dotychczasowej aktywności w zakresie B+R, kierowano zatem pytanie mające na celu ustalenie powodów tego stanu rzeczy. Prezentowane w tabeli 3 wyniki odnoszą się do czterech możliwości dawanych respondentom do wyboru w ramach pytania zamkniętego. Odpowiedzi inne niż wskazane w kafeterii pytania były rejestrowane, lecz stanowiły stosunkowo niewielki odsetek, a ich analiza pokazała, że nie wnoszą nic nowego.

Niepodejmowanie współpracy w zakresie B+R w głównej mierze wynika z braku istnienia takiej potrzeby w przedsiębiorstwie. Pozostałe powody były wymieniane w niewielu przypadkach. Co jednak ważne, tylko pojedyncze przedsiębiorstwa deklarowały zaniechanie wcześniejszej współpracy ze względu na rozczarowanie uzyskanymi efektami. Dowodzi to, że niepodejmowanie działań B+R nie wynika z negatywnych doświadczeń w tym względzie, ponieważ większość przedsiębiorstw takiej działalności po prostu nie prowadziła. Istotne dla promocji współpracy w zakresie B+R jest zatem to,



Rysunek 1. Podejmowanie działalności B+R w przekroju subregionalnym

Źródło: opracowanie własne.

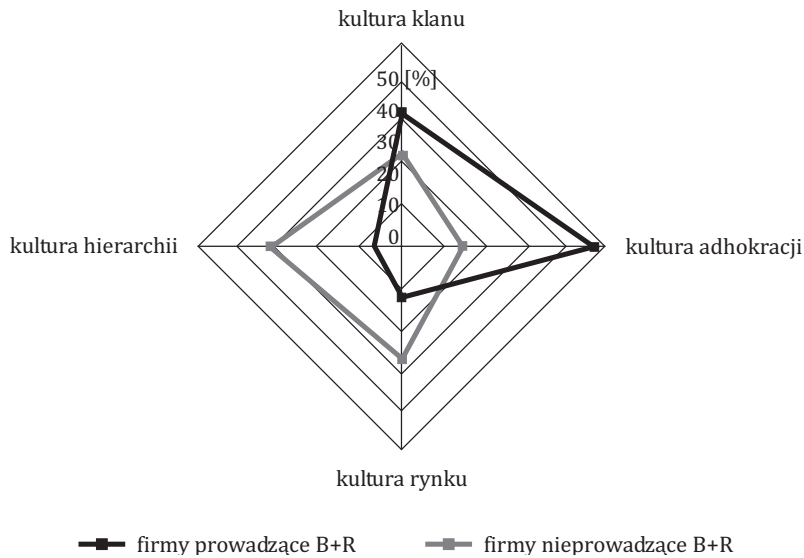
Tabela 3. Powody braku współpracy w zakresie B+R (N = 804)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Rozczarowanie wcześniejszą współpracą	Brak partnerów do współpracy	Brak potrzeby współpracy	Zbyt wysokie koszty współpracy	Inne
	[%]				
Mikro	2	6	78	7	6
Małe	1	3	81	9	6
Średnie	1	5	79	9	6
Duże	2	8	76	8	7

Źródło: badania własne.

ze powodem pozostaje brak świadomości korzyści płynących z tego typu współpracy, a nie negatywne opinie na jej temat.

Firmy deklarujące prowadzenie działalności w zakresie B+R cechują odmienne kultury organizacyjne (rysunek 2). Kulturę organizacyjną przedstawiono w uproszczony sposób na podstawie koncepcji Kima Camerona i Roberta Quinna, która wyróżnia cztery ogólne typy kultury organizacyjnej. Pierwszą jest kultura klanu, polegająca na upodobnieniu się przedsiębiorstwa do organizacji rodzinnej, co oznacza, że w firmach tego typu dominują wspólnie wyznawane wartości i cele działania, takie jak praca zespołowa, zwiększenie zaangażowania ludzi czy nacisk kładziony na poczucie odpowiedzialności firmy za pracowników. W kwestionariuszu wywiadu ten typ kultury organizacyjnej reprezentowało stwierdzenie: „W mojej firmie kła-



Rysunek 2. Prowadzenie działalności B+R a kultura organizacyjna przedsiębiorstwa

Źródło: badania własne.

dzie się nacisk na rozwój osobisty. Obserwuje się duże zaufanie, otwartość i współuczestnictwo”. Drugim typem kultury organizacyjnej jest kultura adhokracji, oznaczająca typ organizacji opierającej się na dynamicznym rozwoju jednostek powoływanych do doraźnie wyznaczonych celów i funkcji. Takie organizacje cechuje szybkość reagowania na niespokojne i zmienne warunki otoczenia gospodarczego. Typ ten reprezentowany był przez następujące stwierdzenie: „W mojej firmie kładzie się nacisk na zdobywanie nowych zasobów i podejmowanie nowych wyzwań. Ceni się szukanie nowatorskich rozwiązań i możliwości”. Trzecim wyróżnionym typem jest kultura hierarchii, która opiera się na dążeniu do wytwarzania identycznych wyrobów w sposób efektywny, niezakłócony i niezawodny. Takim przedsiębiorstwom przypisuje się posłuszeństwo następującym normom: specjalizacja, merytokracja, hierarchiczność, bezosobowość i odpowiedzialność. Przynależność do tego typu reprezentowało stwierdzenie: „W mojej firmie kładzie się nacisk na trwałość i niezmienność. Ważne są sprawność, kontrola i praca bez zakłóceń”. Czwartym typem jest kultura rynku, w której większy nacisk kładzie się na kształtowanie pozycji firmy w otoczeniu niż na sprawy wewnętrzne. Takie przedsiębiorstwo cechuje koncentracja na przeprowadzaniu transakcji: wymianie, sprzedaży i wszelkiego rodzaju kontraktach z innymi podmiotami w taki sposób, by zyskać przewagę konkurencyjną na rynku. Ten typ był reprezentowany przez

stwierdzenie: „W mojej firmie kładzie się nacisk na działania konkurencyjne i wyniki. Liczy się osiąganie ambitnych celów i zwyciężanie na rynku”.

Porównanie odpowiedzi na pytanie dotyczące kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa udzielonych przez podmioty prowadzące i nieprowadzące działalności B+R ukazuje przede wszystkim wyraźny kontrast na osi innowacyjność – rutynowość działań. Mniej wyraźne, choć wciąż istotne jest przeciwstawienie kultury zaufania nastawieniu wyłącznie na egoistycznie pojmowaną konkurencyjność.

Podsumowując wyniki dotychczasowych analiz, należy podkreślić ogólnie pozytywny charakter skojarzeń przedsiębiorców z działalnością B+R, choć w niewielkim stopniu nasyconych konkretem. Ważne jest bowiem to, że w świadomości kadry zarządzającej wielkopolskich przedsiębiorstw nie występują uprzedzenia wobec takiej działalności. Nie zmienia to jednak faktu, że większość przedsiębiorstw nie ma doświadczeń w tym zakresie, które mogłyby nadawać luźnym wyobrażeniom konkretne treści. Przedsiębiorstwa nieprowadzące dotąd działalności B+R nie podawały zwykle innej przyczyny braku takiej aktywności jak nieodczuwanie potrzeby takiej współpracy, zaś rozczarowanie wcześniejszą współpracą było wspomniane tylko w pojedynczych przypadkach.

2. Profil podejmowanej działalności B+R

Do przedsiębiorstw, które deklarowały prowadzenie działalności w zakresie B+R, skierowano pytanie mające na celu określenie charakteru tych działań, ich częstotliwości oraz przedmiotu. Istotne było przede wszystkim wyodrębnienie spośród nich takich, które współpracują w tym względzie z innymi podmiotami. Prezentowane w tabeli 4 odsetki nie sumują się do 100% ze względu na możliwość wskazań wielokrotnych, a zmniejszona do N = 200 liczebność respondentów stanowi konsekwencję ograniczenia tego pytania do podmiotów deklarujących podejmowanie wcześniej jakiejś formy działalności B+R.

Na tle wszystkich przedsiębiorstw wyraźnie wyróżniają się przedsiębiorstwa duże, które rzadziej deklarują prowadzenie działań we własnym zakresie, zwykle prowadząc wspólne badania z uczelniami wyższymi oraz jednostkami badawczo-rozwojowymi. Częściej korzystają one również z usług instytucji otoczenia biznesu. Natomiast niewielkim zainteresowaniem we wszystkich kategoriach przedsiębiorstw cieszy się współpraca z indywidualnymi naukowcami bądź wynalazcami.

Jedynie 57 spośród 200 przedsiębiorstw deklarujących podejmowanie jakiejś formy działalności B+R prowadziło działania we własnym zakresie,

Tabela 4. Jednostki, z którymi przedsiębiorstwo prowadzi działalność rozwojową (N=200)

Rodzaj przedsiębiorstwa	We własnym zakresie	Publiczne uczelnie wyższe	Prywatne uczelnie wyższe	Jednostki B+R, instytuty badawcze	Indywidualni naukowcy, wynalazcy	Instytucje otoczenia biznesu
	[%]					
Mikro	56	30	18	18	30	7
Małe	58	27	12	44	15	19
Średnie	51	57	20	39	25	26
Duże	38	67	28	65	29	42

Źródło: badania własne.

w związku z czym liczebność respondentów, którym zadawano pytania o częstotliwość i zakres przedmiotowy podejmowanej współpracy, została ograniczona do N = 143. Spośród tych przedsiębiorstw większość stanowią przedsiębiorstwa małe lub mikro.

W tabeli 5 zaprezentowano wyniki analizy regresji logistycznej dla dychotomicznej zmiennej zależnej opisującej wdrażanie przez przedsiębiorstwa współpracy B+R (prowadzi – kod 1, nie prowadzi – kod 0). Regresję logistyczną wykorzystano do opisu zależności stochastycznych między zmienną zależną a zestawem zmiennych niezależnych, w skład których weszły następujące predyktory: (1) region działalności (zgodnie z podziałem jednostek terytorialnych dla celów statystycznych NUTS3 każdy region Wielkopolski zakodowano w postaci osobnej zmiennej 0–1), (2) wielkość firmy (cztery kategorie wielkości zrekodowane do zmiennych 0–1), (3) rok założenia przedsiębiorstwa (trzy kategorie przekodowane na zmienne 0–1), (4) zasięg działalności (cztery kategorie, którym nadano wartości 0–1) oraz trzy zmienne porządkowe zakodowane tak, że im wyższa wartość zmiennej, tym wyższa: (5) gotowość do podejmowania ryzyka, (6) zapotrzebowanie na technologię, (6) ocena pozycji konkurencyjnej firmy.

W tabeli zamieszczono wartości współczynników równań regresji (B) wraz z poziomem istotności statystyki testowej, która wskazuje, czy dana zmienna jest, przy założonym poziomie istotności wnioskowania, znaczącym statystycznie predyktorem zmiennej zależnej. Wartość dodatnia współczynnika B świadczy o tym, że wraz ze wzrostem natężenia badanej cechy lub posiadaniem przez przedsiębiorstwo tej cechy zwiększa się prawdopodobieństwo zaklasyfikowania jej do firm podejmujących współpracę B+R. Analogicznie rozumiane są ujemne wartości przy współczynnikach równań regresyjnych, z tą różnicą, że w przypadku przedsiębiorstw o wyższym poziomie natężenia badanej cechy lub posiadających określoną cechę mniejsze jest prawdopodobieństwo zaklasyfikowania ich do kategorii firm podejmujących współpracę B+R.

Tabela 5. Analiza regresji logitowej: prowadzenie współpracy B+R

Zmienne niezależne	Współczynnik równania	Istotność
Podregion:		
• kaliski (ref.)	-	-
• pilski	-0,071	0,868
• poznański	0,467	0,147
• m. Poznań	0,261	0,399
• leszczyński	-0,021	0,953
• koniński	-0,225	0,563
Wielkość firmy:		
• 250 osób i więcej (ref.)	-	-
• do 9 osób	-1,104	0,001
• od 10 do 49 osób	-0,858	0,004
• od 50 do 249 osób	-0,331	0,190
Rok założenia przedsiębiorstwa:		
• po 2000 r. (ref.)	-	-
• przed 1990 r.	0,972	0,003
• pomiędzy 1991 a 2000 r.	0,512	0,117
Zasięg działalności:		
• międzynarodowy (ref.)	-	-
• lokalny	-0,781	0,022
• regionalny	-0,817	0,010
• ogólnopolski	-0,393	0,084
Gotowość do podejmowania ryzyka	0,006	0,916
Zapotrzebowanie na technologię	0,451	0,000
Pozycja konkurencyjna	0,138	0,391
Stała	-30,717	0,000

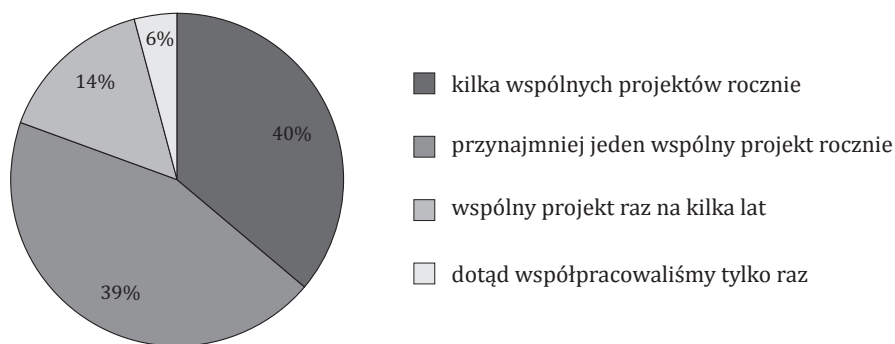
Źródło: badania własne.

Cztery zmienne w modelu regresji, tj. (a) podregion kaliski, (b) wielkość firmy 250 osób i więcej, (c) rok założenia przedsiębiorstwa: po 2000 r., (d) zasięg działalności: międzynarodowy, w analizie danych są traktowane jako kategorie porównawcze i stanowią punkt odniesienia dla interpretacji uzyskanych wyników. W przypadku tych czterech zmiennych referencyjnych wartości współczynników równania regresji nie są obliczane, stanowią jednak podstawę interpretacji kierunku zależności dla pozostałych odpowiadających im kategorii respondentów, np. wartości dodatnie przy zmiennej podregion pilski świadczą o tym, że przedsiębiorstwa z tego podregionu rzadziej prowadzą współpracę B+R niż przedsiębiorstwa z podregionu kaliskiego, stanowiącego punkt odniesienia. Analogicznie interpretowane są wartości dodatnie.

Przeprowadzona analiza regresji wskazuje przede wszystkim na brak istotnych różnicowań między poszczególnymi podregionami, dotyczących

deklaracji prowadzenia współpracy w zakresie B+R. Istotna oraz silnie negatywna zależność zachodzi natomiast między wielkością firmy a wartościami przyjmowanymi przez zmienną zależną, przede wszystkim w tym zakresie, iż firmy mikro i małe wyraźnie różnią się od firm dużych. Co ciekawe, przedsiębiorstwa założone przed 1990 r. istotnie częściej podejmują współpracę w zakresie B+R w porównaniu z firmami założonymi w ostatniej dekadzie. Również firmy o międzynarodowym zasięgu działalności oraz firmy deklarujące zapotrzebowanie na technologie zdecydowanie częściej niż pozostałe prowadzą współpracę w zakresie B+R.

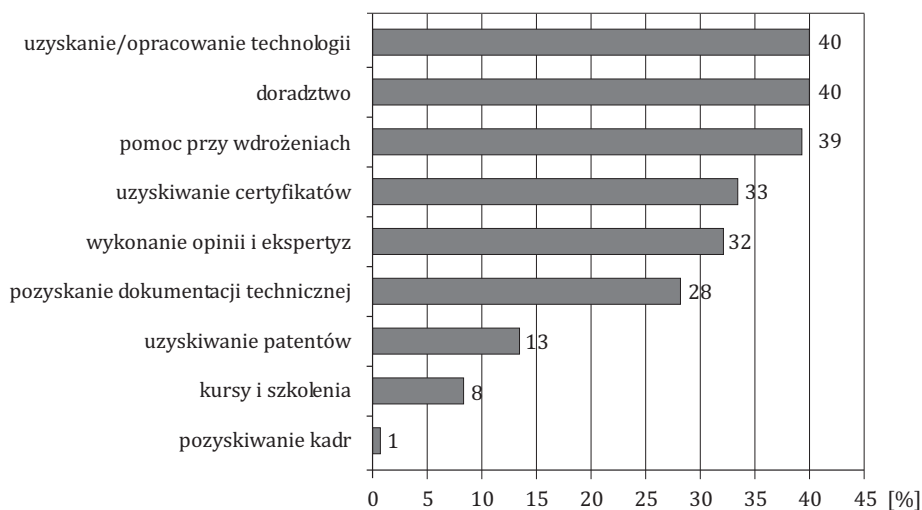
Na rysunku 3 zaprezentowano rozkład odpowiedzi na pytanie o częstotliwość podejmowanej współpracy, bez różnicowania poszczególnych jej form. Można na tej podstawie wnioskować, że jeżeli już przedsiębiorstwa podejmują współpracę w zakresie B+R, to nie ma ona charakteru sporadycznego, ale dotyczy zwykle realizacji przynajmniej jednego wspólnego projektu rocznie lub współpracy częstszej. Na marginesie warto dodać, że projekty te są zazwyczaj finansowane ze środków własnych, znikomy jest natomiast udział funduszu innowacyjności oraz środków grantowych. Pojedyncze były wskazania na takie przewidziane w ramach kafeterii pytania możliwości, jak środki inwestorów wysokiego ryzyka, sieci aniołów biznesu czy fundusze kapitału zalążkowego.



Rysunek 3. Częstotliwość podejmowania współpracy w zakresie B+R (N = 143)

Źródło: badania własne.

Na rysunku 4 zaprezentowano rozkład odpowiedzi na pytanie o to, czego dotyczy prowadzona współpraca. Wyraźnie dominują tu odniesienia do pomocy w uzyskiwaniu, wdrażaniu i certyfikowaniu nowych procesów technologicznych, natomiast najrzadsze są te dotyczące działalności o charakterze innowacyjnym, prowadzącej do patentowania nowych rozwiązań.



Rysunek 4. Przedmiotowy zakres współpracy w zakresie B+R (N = 143)

Źródło: badania własne.

W tabeli 6 zaprezentowano odpowiedzi na pytanie odnoszące się do planów dotyczących rozwoju współpracy z podmiotami B+R w odniesieniu do przedsiębiorstw już prowadzących jakąś formę współpracy.

Tabela 6. Planowanie rozwoju współpracy z podmiotami B+R w ciągu najbliższych dwóch lat

Rodzaj przedsiębiorstwa	Tak, zwiększając liczbę partnerów	Tak, powiększając obszar współpracy	Pozostaniemy na aktualnym poziomie	Nie, ograniczymy zakres współpracy	Nie, ograniczymy liczbę partnerów
	[%]				
Mikro	27	33	40	0	0
Małe	19	41	30	4	7
Średnie	21	28	45	5	2
Duże	28	42	27	3	0

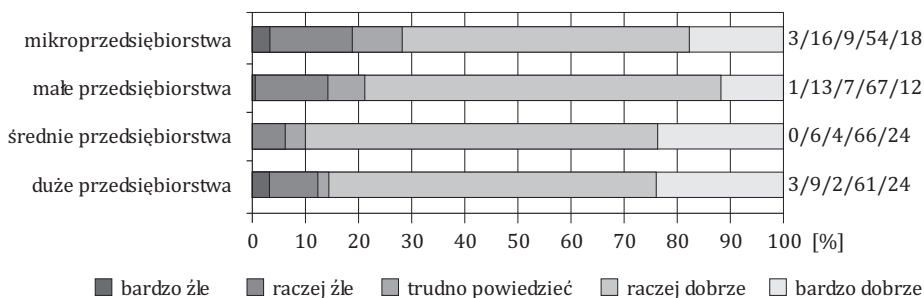
Źródło: badania własne.

Wśród przedsiębiorstw, które prowadziły już jakieś formy współpracy w zakresie B+R, jedynie pojedyncze podmioty deklarują ograniczenie działań w tym względzie. Zgodnie z deklaracjami przeważającej liczby przedsiębiorców utrzymany zostanie przynajmniej dotychczasowy poziom współpracy, a część z nich zamierza nawet powiększyć obszar współpracy z wypróbowanymi wcześniej partnerami.

Analiza opinii i postaw respondentów reprezentujących przedsiębiorstwa deklarujące prowadzenie działalności B+R dowodzi dość ograniczonego charakteru tych przedsięwzięć. Okazało się, że ponad 1/3 tych przedsiębiorstw nie prowadzi współpracy w zakresie B+R, ograniczając się do działań we własnym zakresie. Nie wpisuje się tym samym w model budowania pomostów między sferami biznesu i nauki. Ograniczając zaś analizę do tych przedsiębiorstw, które prowadziły jakąś formę współpracy w zakresie B+R, stwierdzono, że pomimo relatywnie dużej częstotliwości wspólnych przedsięwzięć oraz chęci ich rozwoju w przyszłości współpraca ta przybiera głównie charakter adaptacyjny w postaci szeroko rozumianego transferu technologicznego. Jedynie niewielki odsetek prowadzonych projektów ma na celu uzyskiwanie patentów, a zdecydowana większość deklarowanych celów działalności odnosi się do pozyskiwania i wdrażania opracowanych wcześniej gdzie indziej rozwiązań technicznych i praktyk biznesowych.

3. Postawy wobec innowacji, badań i rozwoju

Przechodząc od diagnozy rzeczywistej współpracy badawczo-rozwojowej do analizy potencjału innowacyjnego wielkopolskich przedsiębiorstw, rozumianego jako postawy wobec innowacji badań i rozwoju, poproszono respondentów o ocenę zdolności własnego przedsiębiorstwa do wprowadzania innowacji.



Rysunek 5. Samoocena zdolności przedsiębiorstwa do wprowadzania innowacji (N = 1004)

Źródło: badania własne.

Ogólnie rzecz biorąc, samoocena ta wydaje się wysoce optymistyczna – niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa przeważają te, które są przekonane o własnej otwartości na innowacje. Niemniej przedsiębiorstwa średnie i duże znacznie wyżej niż pozostałe oceniały swój potencjał innowacyjny. Samoocena

zdolności do wprowadzania innowacji pozostaje w pewnej mierze związana z oceną pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

W tabeli 7 przedstawiono wyniki analizy regresji logistycznej dla dychotomicznej zmiennej zależnej opisującej samoocenę zdolności przedsiębiorstwa do wdrażania innowacji (odpowiedziom „raczej dobrze” i „bardzo dobrze” przyznano 1 pkt, a pozostałym – 0 pkt). Regresję logistyczną wykorzystano do opisu zależności stochastycznych między zmienną zależną a zestawem zmiennych niezależnych, w skład których weszły następujące predyktory: (1) region działalności (zgodnie z podziałem jednostek terytorialnych dla celów statystycznych NUTS3 każdy region Wielkopolski zakodowano w postaci osobnej zmiennej 0–1), (2) wielkość firmy (cztery kategorie wielkości zrekodowane do zmiennych 0–1), (3) rok założenia przedsiębiorstwa (trzy kategorie przekodowane na zmienne 0–1), (4) zasięg działalności (cztery kategorie, którym nadano wartości 0–1) oraz trzy zmienne porządkowe zakodowane w ten sposób, że im wyższa wartość zmiennej, tym wyższa: (5) gotowość do podejmowania ryzyka, (6) zapotrzebowanie na technologię, (6) ocena pozycji konkurencyjnej firmy.

W tabeli zamieszczono wartości współczynników równań regresji (B) wraz z poziomem istotności statystyki testowej, która wskazuje czy dana zmienna jest, przy założonym poziomie istotności wnioskowania, znaczącym statystycznie predyktorem zmiennej zależnej. Wartość dodatnia współczynnika B świadczy o tym, że wraz ze wzrostem natężenia badanej cechy lub posiadaniem przez przedsiębiorstwo tej cechy zwiększa się prawdopodobieństwo zaklasyfikowania jej do firm wykazujących zdolność do wprowadzania innowacji. Analogicznie rozumiane są ujemne wartości przy współczynnikach równań regresyjnych, z tą różnicą, że w przypadku przedsiębiorstw o wyższym poziomie natężenia badanej cechy lub posiadających określoną cechę mniejsze jest prawdopodobieństwo zaklasyfikowania do kategorii firm wykazujących zdolność do wprowadzania innowacji.

Cztery zmienne w modelu regresji, tj. (a) podregion kaliski, (b) wielkość firmy 250 osób i więcej, (c) rok założenia przedsiębiorstwa: po 2000 r., (d) zasięg działalności: międzynarodowy, traktowane są w analizie danych jako kategorie porównawcze i stanowią punkt odniesienia dla interpretacji uzyskanych wyników. W przypadku tych czterech zmiennych referencyjnych wartości współczynników równania regresji nie są obliczane, stanowią one jednak podstawę interpretacji kierunku zależności dla pozostałych odpowiadających im kategorii respondentów, np. wartości dodatnie przy zmiennej podregion pilski świadczą o tym, że przedsiębiorstwa z tego podregionu wyżej oceniają swą zdolność do wdrażania innowacji niż przedsiębiorstwa z podregionu kaliskiego, stanowiącego punkt odniesienia. Analogicznie interpretowane są wartości ujemne.

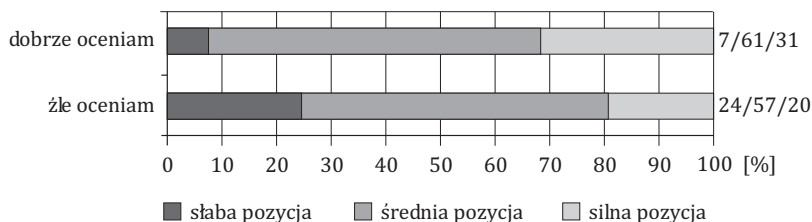
Tabela 7. Analiza regresji logitowej:
samoocena zdolności przedsiębiorstwa do wdrażania innowacji

Zmienne niezależne	Współczynnik równania	Istotność
Podregion:		
• kaliski (ref.)	-	-
• piłski	0,182	0,624
• poznański	-0,086	0,772
• m. Poznań	-0,109	0,697
• leszczyński	0,321	0,323
• koniński	-0,314	0,307
Wielkość firmy:		
• 250 osób i więcej (ref.)	-	-
• do 9 osób	-0,620	0,051
• od 10 do 49 osób	-0,431	0,160
• od 50 do 249 osób	0,392	0,223
Rok założenia przedsiębiorstwa:		
• po 2000 r. (ref.)	-	-
• przed 1990 r.	-0,637	0,013
• pomiędzy 1991 a 2000 r.	-0,129	0,595
Zasięg działalności:		
• międzynarodowy (ref.)	-	-
• lokalny	-0,394	0,139
• regionalny	0,155	0,590
• ogólnopolski	-0,078	0,745
Gotowość do podejmowania ryzyka	-0,016	0,755
Zapotrzebowanie na technologię	0,336	0,000
Pozycja konkurencyjna	0,693	0,000
Stała	-0,396	0,564

Źródło: badania własne.

Podobnie jak w przypadku pozostałych analiz, nie stwierdzono zależności między samooceną zdolności do innowacji a podregionem, w którym zarejestrowane jest przedsiębiorstwo. Jedynie w odniesieniu do firm najmniejszych stwierdzono istotnie niższy poziom samooceny w tym zakresie. O ile w ramach deklarowanych form współpracy przedsiębiorstwa założone przed 1990 r. istotnie częściej prowadziły działania B+R, o tyle ich samoocena zdolności innowacyjnych jest istotnie niższa. Przeważnie wyżej oceniają swoje możliwości innowacyjne przedsiębiorstwa deklarujące zapotrzebowanie na technologię, a jeszcze silniejsza zależność zachodzi w przypadku pozycji konkurencyjnej. Dla pozostałych zmiennych niezależnych brak jest istotnych rezultatów.

Rysunek 6 pokazuje, że przedsiębiorstwa wyżej oceniające swą zdolność do wdrażania innowacji lepiej też oceniają swą pozycję konkurencyjną.



Rysunek 6. Ocena zdolności do wprowadzania innowacji a pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa

Źródło: badania własne.

W przypadku odpowiedzi na pytanie o plany wdrażania innowacji w najbliższym czasie widać wzrost zaobserwowanej zależności między potencjałem innowacyjnym a wielkością przedsiębiorstwa. O ile prawie połowa mikroprzedsiębiorstw deklaruje, że nie zamierza wprowadzać żadnych innowacji, o tyle w przypadku przedsiębiorstw dużych jest to mniej niż 1/5. Ponadto niezróżnicowane ze względu na wielkość przedsiębiorstwa są plany w zakresie innowacji marketingowych, a spośród czterech wskazanych w kafeterii pytania typów innowacji były one zdecydowanie najrzadziej wybierane.

Tabela 8. Rodzaje innowacji, których wprowadzenie jest zamierzone w przedsiębiorstwie (N = 1004)

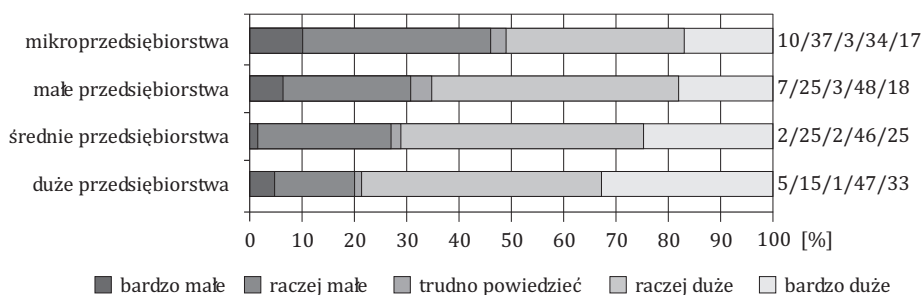
Rodzaj przedsiębiorstwa	Brak planów innowacji	Rodzaj innowacji			
		produktowe	procesowe	organizacyjne	marketingowe
[%]					
Mikro	45	26	16	18	28
Małe	35	36	23	23	22
Średnie	28	37	34	28	25
Duże	18	41	40	47	25

Źródło: badania własne.

Na rysunku 7 zobrazowano zależność między zapotrzebowaniem na nowe technologie a wielkością firmy, która pozostaje przy tym spójna z deklaracjami w zakresie zamierzeń wprowadzania innowacji.

W ocenie obecnych możliwości współpracy z instytucjami naukowymi przeważają opinie pozytywne, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw średnich i dużych. Nie są to jednakże sądy wyrażane w sposób zdecydowany, co wynika z tego, że większość tych przedsiębiorstw nie prowadziła dotąd współpracy badawczo-rozwojowej z instytucjami naukowymi (tabela 9).

Rozpatrując uzyskane wyniki z punktu widzenia zróżnicowania wewnątrzregionalnego, należy zauważyć, że możliwości współpracy z instytu-



Rysunek 7. Ocena zapotrzebowania na nowe technologie w przedsiębiorstwie (N = 1004)

Źródło: badania własne.

Tabela 9. Ocena obecnych możliwości współpracy z instytucjami naukowymi (N = 1004)

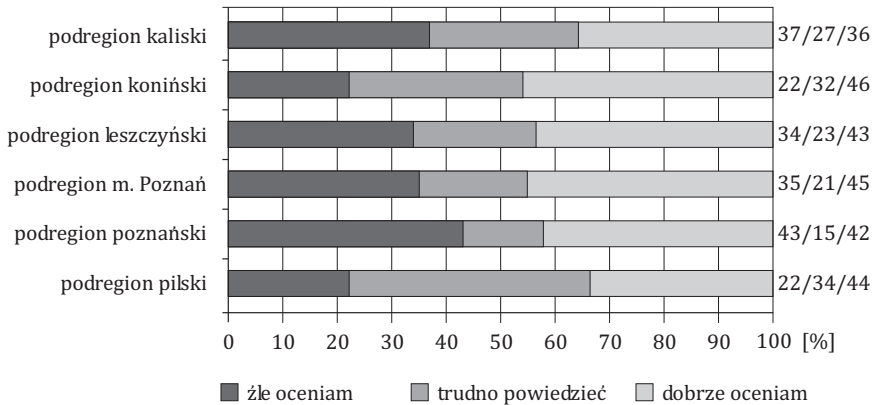
Rodzaj przedsiębiorstwa	Bardzo źle	Raczej źle	Trudno powiedzieć	Raczej dobrze	Bardzo dobrze
	[%]				
Mikro	11	23	24	34	8
Małe	3	25	26	39	8
Średnie	4	16	22	50	8
Duże	2	14	12	58	14

Źródło: badania własne.

cjami naukowymi są dobrze oceniane przez podobny odsetek respondentów we wszystkich podregionach z wyjątkiem kaliskiego. Występują natomiast różnice w ocenach negatywnych – zdecydowanie rzadziej tego typu opinie wyrażają respondenci z podregionów pilskiego i konińskiego. Trudno jednak powiedzieć, w jakim stopniu zróżnicowania te są związane z posiadaniem doświadczeń w zakresie współpracy B+R.

W celu pogłębienia wiedzy o stereotypach dotyczących możliwości współpracy z instytucjami naukowymi poproszono respondentów o odniesienie się do czterech stwierdzeń dotyczących relacji między naukowcami a biznesem. Analiza ich odpowiedzi ukazuje z jednej strony dominujące przekonanie, że sami naukowcy nie do końca widzą korzyści we współpracy z przedsiębiorcami, oraz towarzyszącą mu opinię, że nie są oni raczej atrakcyjnymi partnerami do współpracy dla przedsiębiorstw.

W postawach badanych przedsiębiorstw widoczny jest kontrast między deklarowaną zdolnością i chęcią do innowacji a rzeczywistym wdrażaniem innowacji w życie w codziennej działalności przedsiębiorstw. Ponadto zapotrzebowanie na innowacje oznacza przede wszystkim zapotrzebowanie na



Rysunek 8. Ocena możliwości współpracy z instytucjami naukowymi a podregion

Źródło: badania własne.

Tabela 10. Ocena potencjału naukowców jako partnerów do współpracy (N = 1004)

Rodzaj przedsiębiorstw	Widzą korzyści we współpracy z przedsiębiorstwami	Nie wiedzą, jak dotrzeć do przedsiębiorstw w komercjalizacji badań	Potrafiają przekonać przedsiębiorstwa do ekonomicznie efektywnych badań	Nie są atrakcyjnymi partnerami dla przedsiębiorstw
Mikro	3,64	3,22	2,89	2,85
Małe	3,65	3,31	2,99	2,75
Średnie	3,85	3,22	2,99	2,74
Duże	3,85	3,12	2,90	2,70

Średnia w skali od 1 – zdecydowanie nie do 5 – zdecydowanie tak.

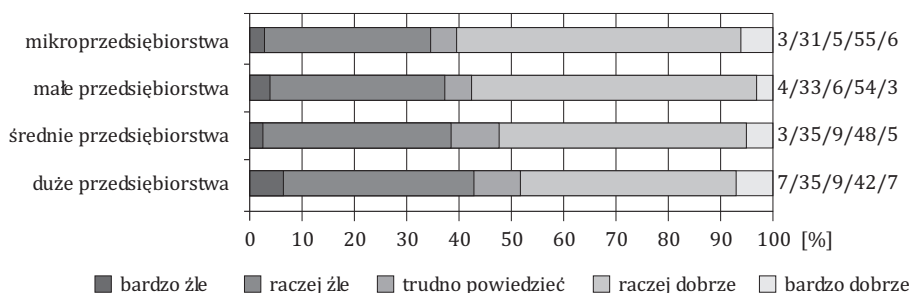
Źródło: badania własne.

nowe technologie, które są przeważnie przyjmowane z zewnątrz, a nie rozwijane samodzielnie. Dla rozwoju współpracy ze sferą nauki ważny wydaje się jednak brak wyraźnych uprzedzeń wobec naukowców, choć zwykle nie są oni postrzegani przez przedsiębiorców jako atrakcyjni partnerzy do współpracy. Co ciekawe jednak, przeprowadzone analizy korelacyjne pokazały, że posiadanie doświadczenia w zakresie współpracy B+R nie różnicuje istotnie opinii o atrakcyjności naukowców jako partnerów.

4. Kompetencje w zakresie nawiązywania współpracy B+R

Nawet przy stosunkowo szerokim rozumieniu działalności badawczo-rozwojowej okazuje się, że tego typu działania prowadzi stosunkowo niewielki

odsetek przedsiębiorstw. Biorąc pod uwagę deklaratywną gotowość do podejmowania tego typu działań, interesujące wydaje się pytanie o to, jaką rolę odgrywają kompetencje w tym zakresie w ramach przedsiębiorstw. Możliwości uzyskania odpowiedzi na takie pytanie pozostają jednak ograniczone ze względu na właściwości techniki badawczej – w ilościowym sondażu musimy polegać na rejestrowaniu subiektywnej samooceny kompetencji, która nie przekłada się w jednoznaczny sposób na rzeczywisty potencjał.



Rysunek 9. Ocena własnej wiedzy w zakresie nawiązywania współpracy B+R (N = 1004)

Źródło: badania własne.

Ocena własnej wiedzy tylko nieznacznie różni się w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Generalnie dominuje postawa niepewności co do własnych kompetencji – bardzo rzadkie są odpowiedzi zdecydowane, zaś odpowiedzi pośrednie (raczej tak, raczej nie) stanowią we wszystkich warstwach ponad 3/4 wszystkich odpowiedzi. Ten niejednoznaczny charakter samooceny kompetencji wynika prawdopodobnie z braku doświadczeń w zakresie B+R. Natomiast niższy poziom samooceny w przypadku przedsiębiorstw większych wiąże się z lepszym rozeznaniem w realiach konkurencyjnych.

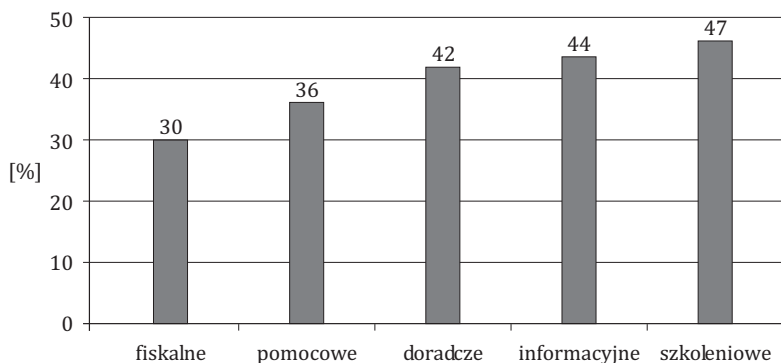
Tabela 11. Samoocena potrzeb przedsiębiorstwa w zakresie współpracy B+R (N = 1004)

Rodzaj przedsiębiorstw	Potrzeby				
	informacyjne	szkoleniowe	doradcze	kadrowe	finansowe
Mikro	2,71	2,60	2,55	2,90	3,49
Małe	2,76	2,76	2,55	3,05	3,50
Średnie	2,76	2,98	2,72	3,11	3,46
Duże	3,03	3,34	2,81	3,51	3,54

Średnia w skali od 1 – bardzo małe do 5 – bardzo duże.

Źródło: badania własne.

Biorąc pod uwagę własne potrzeby, stosunkowo najniżej oceniano poziom zapotrzebowania na informacje, co wydaje się zgodne z wcześniej formułowaną opinią o zadowoleniu z własnej wiedzy w zakresie współpracy B+R. Najwyżej plasowało się zapotrzebowanie na wsparcie finansowe, nieco niżej – na wykwalifikowaną kadrę, choć w przypadku zapotrzebowania na kadrę wyraźnie wyższy był poziom deklaracji w firmach dużych.

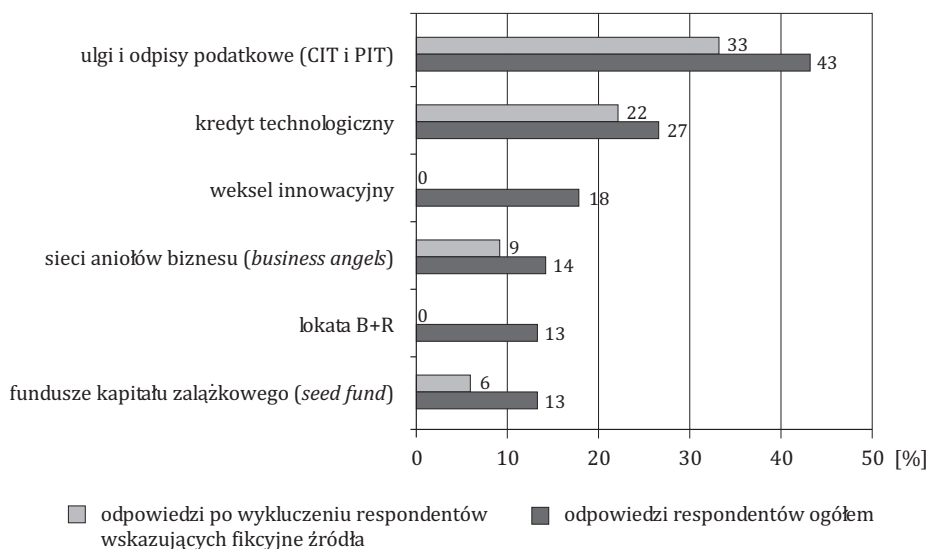


Rysunek 10. Znajomość możliwości uzyskania wsparcia dla współpracy B+R (N = 1004)

Źródło: badania własne.

Spośród wymienianych form wsparcia dla współpracy B+R najczęściej rozpoznawane są wszystkie formy związane z uzyskiwaniem informacji i nabywaniem kompetencji, natomiast mniej znane są możliwości uzyskiwania ulg podatkowych oraz bezpośredniej pomocy finansowej. Porównując te dane z omawianymi wcześniej odpowiedziami na pytanie o oczekiwane przez przedsiębiorstwa formy wsparcia, można stwierdzić, że formy wsparcia najczęściej przez przedsiębiorców kojarzone należą do tych najmniej pożądaných.

Respondenci pytani konkretnie o dostępne formy wsparcia finansowego kojarzą przede wszystkim możliwość uzyskania ulg fiskalnych, natomiast pozostałe formy wsparcia pomocowego są im mniej znane. Istotne dla interpretacji tych wyników wydaje się to, że do powyższych możliwości wprowadzono fikcyjne kategorie, takie jak: „weksel innowacyjny” i „lokata B+R”, w celu weryfikacji adekwatności odpowiedzi udzielanych przez respondentów. Po odrzuceniu odpowiedzi respondentów wybierających te dwie kategorie okazało się, że drastycznie spadły odsetki wskazań. Respondenci wskazujący na możliwości fikcyjne zdecydowanie chętniej wybierali również wszystkie pozostałe odpowiedzi. W efekcie, uwzględniając kontrolę spontanicznych wyborów, stwierdzono, że oprócz ulg podatkowych pewnym zainteresowaniem cieszy się również kredyt technologiczny. Jednakże niepokojący jest też



Rysunek 11. Znajomość źródeł możliwego wsparcia dla działań B+R (N = 1004; N = 691)

Źródło: badania własne.

fakt, że prawie co piąty respondent wskazał na nieistniejącą formę wsparcia w postaci weksla innowacyjnego, również druga z fikcyjnych form obecnych w kafeterii pytania była nierzadko wskazywana. Problem ten pośrednio ukazuje również ograniczoną wartość samooceny kompetencji, a co za tym idzie – podejrzenie, że ograniczenia postrzegane przez przedsiębiorstwa jako wyłącznie finansowe mają też w pewnej mierze charakter kompetencyjny.

Wszystkie aspekty otoczenia infrastrukturalnego oraz regulacyjnego, które poddawano ewaluacji pod względem ułatwień współpracy B+R, były oceniane raczej negatywnie, choć wyjątek od tej reguły stanowiła dostępność informacji oceniana neutralnie przez przedsiębiorstwa średnie i duże. Jednoznaczna była natomiast ocena biurokratyzacji i formalizacji oraz dość jednoznaczna ocena unikania prorozwojowych działań jako czynników ograniczających możliwości podejmowania współpracy w zakresie B+R (tabela 12).

Wśród podawanych przez przedstawicieli firm problemów ograniczających możliwości efektywnej współpracy B+R wskazywano głównie na ograniczenia finansowe po stronie przedsiębiorstw, a dość często także na wysoki koszt współpracy po stronie podmiotów B+R. Pozostałe kategorie cieszyły się dużo mniejszą popularnością. Co ważne, wśród czynników ograniczających możliwości współpracy po stronie podmiotów B+R stosunkowo często wskazywano jedynie na wysokie koszty współpracy, natomiast poza

Tabela 12. Ocena infrastruktury i otoczenia regulacyjnego dla współpracy B+R (N = 1004)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Sieć instytucji otoczenia biznesu sprzyja innowacyjności	Obowiązujące przepisy wspierają działalność innowacyjną	Instrumenty wsparcia finansowego są łatwo dostępne	Istniejący system podatkowy ułatwia inwestycje w innowacyjność	Informacje dla przedsiębiorstw są łatwo dostępne	Nadmierna formalizacja i biurokracja hamuje działalność	Przedsiębiorstwa rezygnują z działań prorozwojowych na rzecz tych bezpiecznych i standardowych
Mikro	2,70	2,22	2,32	2,08	2,67	4,29	3,74
Małe	2,64	2,30	2,35	2,09	2,68	4,30	3,64
Średnie	2,89	2,37	2,46	2,23	2,92	4,27	3,67
Duże	2,99	2,49	2,48	2,19	3,03	4,09	3,59

Średnia w skali od 1 – zdecydowanie nie do 5 – zdecydowanie tak.

Źródło: badania własne.

Tabela 13. Główne problemy i ograniczenia dla współpracy B+R (N = 1004)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Po stronie przedsiębiorstw				Po stronie podmiotów B+R			
	Ograniczenia finansowe	Problemy organizacyjne	Braki kadrowe	Brak potrzeby innowacji	Czasochłonność prac	Nieadekwatność oferty	Zamknięcie na otoczenie	Wysokie koszty oferty
	[%]							
Mikro	67	22	22	26	13	14	7	38
Małe	62	23	25	29	21	12	7	32
Średnie	65	23	27	28	28	13	6	40
Duże	58	22	21	36	28	23	10	37

Źródło: badania własne.

wymiarem kosztowym wizerunek podmiotów B+R nie był w oczach przedsiębiorców negatywny.

Ocena możliwości i perspektyw współpracy w zakresie B+R wydaje się w przypadku wielu przedsiębiorstw nadmiernie optymistyczna, zwłaszcza biorąc pod uwagę mało konkretny charakter wyobrażeń o rzeczywistych możliwościach. Podobnie samoocena kompetencji dotyczących zawiązywania współpracy wydaje się w świetle przeprowadzonych analiz znacznie zawyżona. Pokazuje to konieczność wypełniania konkretną treścią bardzo ogólnikowych stereotypów. W toku badań ilościowych, ze względu na specyficzną stosowanych technik, trudno o weryfikację rejestrowanych opinii. Nawet

jednak przy wprowadzeniu do kafeterii jednego z pytań alternatyw fikcyjnych znaczna część udzielanych odpowiedzi w niewielkim stopniu opierała się na popartych faktami przeświadczeniach. Innymi słowy, rysujący się w świetle przeprowadzonych analiz obraz kompetencji i gotowości do współpracy B+R jest zdecydowanie bardziej korzystny w zakresie gotowości. Ponieważ jednak deklarowana gotowość nie wydaje się podbudowana konkretnymi kompetencjami, nie przerodzi się raczej we współpracę bez wsparcia i asysty podmiotów zewnętrznych.

5. Planowanie działalności B+R w przyszłości

Do przedsiębiorstw, które nie deklarowały prowadzenia żadnych form współpracy w zakresie działalności B+R, skierowano pytanie dotyczące planów podjęcia takich działań w ciągu najbliższych dwóch lat. Większość z nich nie miała takich planów, choć odnotowano wzrost odsetka deklaracji w tym zakresie wraz z wielkością przedsiębiorstwa.

Tabela 14. Planowanie podjęcia współpracy w zakresie B+R w ciągu kolejnych dwóch lat (N = 847)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Tak	Nie
	[%]	
Mikro	18	82
Małe	25	75
Średnie	28	72
Duże	33	67

Źródło: badania własne.

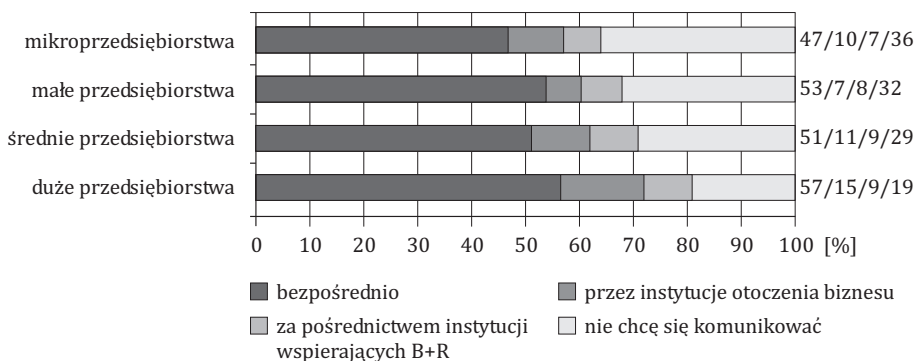
Wśród obszarów, w których planowane jest podjęcie współpracy, największym zainteresowaniem cieszyło się uzyskiwanie bądź opracowywanie nowych technologii, rzadziej wymieniane jedynie przez przedstawicieli mikroprzedsiębiorstw, którzy preferowali doradztwo. Najniższy odsetek wskazań dotyczył zaś współpracy B+R jako możliwości pozyskiwania kadr dla przedsiębiorstwa.

Większość przedstawicieli przedsiębiorstw deklaruje, że komunikacja w zakresie B+R powinna odbywać się bezpośrednio pomiędzy współpracującymi podmiotami, zaś udział instytucji pośredniczących cieszył się raczej niewielką popularnością. Natomiast co do preferowanych sposobów wymiany informacji oprócz indywidualnych spotkań kadry zarządzającej lub pracowników wskazywane były jedynie wspólne kursy i szkolenia.

Tabela 15. Obszary, w których planowane jest podjęcie współpracy B+R (N=209)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Uzyskanie/ opracowanie technologii	Pozyskanie dokumentacji technicznej	Doradztwo	Pomoc przy wdrożeniach	Wykonanie opinii i ekspertyz	Kursy i szkolenia	Uzyskiwanie certyfikatów	Pozyskiwanie kadr
	[%]							
Mikro	22	26	44	22	17	33	13	20
Małe	41	33	34	17	25	16	21	8
Średnie	52	18	37	22	18	26	15	10
Duże	44	23	28	16	27	37	21	16

Źródło: badania własne.



Rysunek 12. Preferowane sposoby komunikacji ze sferą B+R (N = 843)

Źródło: badania własne.

Tabela 16. Preferowane sposoby wymiany informacji i doświadczeń w zakresie B+R (N = 555)

Rodzaj przedsiębiorstwa	Indywidualne kontakty kadry zarządzającej	Indywidualne kontakty pracowników	Kursy i szkolenia	Targi	Seminaria i konferencje	Spotkania biznesowe	Wzajemne przekazywanie informacji	Działalność specjalistycznych portali
	[%]							
Mikro	54	30	29	19	12	20	10	25
Małe	62	24	39	16	14	16	12	17
Średnie	61	25	44	17	22	18	6	21
Duże	51	33	44	20	26	14	4	25

Źródło: badania własne.

Jak pokazały wcześniejsze analizy, bariery w nawiązywaniu współpracy w zakresie B+R mają w znacznej mierze charakter kompetencyjny, co powinno sprawiać, że większą rolę będą odgrywać instytucje pośredniczące w nawiązywaniu współpracy między sferami biznesu i nauki. Jednak przedsiębiorcy preferują współpracę bez instytucji pośredniczących, akceptując jedynie konieczność ich udziału w organizacji kursów i szkoleń pozwalających zainteresowanym podmiotom nabyć potrzebne kompetencje.

ROZDZIAŁ IV

ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ JAKOŚCIOWYCH

1. Zachowania innowacyjne przedsiębiorstw

Badani przedstawiciele wielkopolskich przedsiębiorstw zostali w trakcie indywidualnych wywiadów pogłębionych poproszeni o ocenę znaczenia innowacji w funkcjonowaniu ogółu polskich firm oraz konkretnych przedsiębiorstw, które reprezentują. Analiza zarejestrowanych wypowiedzi respondentów pozwala stwierdzić, że dominuje wśród nich uznawany (być może nawet odczuwany, choć w ramach tego badania trudno zweryfikować tę hipotezę) imperatyw innowacji. Innowacyjność w zdecydowanej większości przypadków była przez badanych opisywana jako wartość nadrzędna w funkcjonowaniu firm w warunkach gospodarki rynkowej. Jej znaczenie często było przy tym uzasadniane konkretnymi korzyściami, jakie przynosi przedsiębiorstwu – przede wszystkim zwracano uwagę na redukcję kosztów i wzrost przychodu w wyniku wprowadzenia innowacji. Jest to istotne dla rekomendacji będących jednym z założonych celów niniejszej monografii. O ile jednak znaczenie innowacji dla działania firm było powszechnie uznawane, o tyle stan innowacyjności polskich przedsiębiorstw oceniano w różny sposób. Z jednej strony badani podkreślali znaczenie potencjału rodzimych podmiotów związanego z dynamiką transformacji ustrojowej i gospodarczej oraz wykorzystaniem alokowanych w ostatnich latach funduszy wspólnotowych:

Ja myślę, że polskie przedsiębiorstwa dalece, jak to jest możliwe, korzystają aktualnie z innowacji, jakie dają nam możliwości technologiczne z racji wykorzystania środków europejskich – to po pierwsze. Po drugie, bardzo wiele przedsiębiorstw przeszło w tym procesie zmiany wraz ze zmianami w gospodarce i myślę, że dzięki temu, że

stało się to stosunkowo niedawno, jesteście stosunkowo do przodu w porównaniu do przedsiębiorstw zagranicznych, europejskich [...] [poznański, mikro, 39]¹.

Z drugiej strony wyrażali krytyczne opinie wskazujące na niedostateczny poziom innowacyjności w funkcjonowaniu polskich firm. Powodów tego stanu rzeczy doszukiwano się przede wszystkim w barierach dostępu do kapitału niezbędnego do finansowania innowacji (szczególnie w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw – MSP), peryferyjnego miejsca polskiej gospodarki w europejskim systemie gospodarczym, skutkującego dominacją działalności odtwórczej i brakiem kreatywności przedsiębiorców:

Z mojej perspektywy jest to też często brak pomysłu na to, co mogło być innowacją. [...] jest tak, że więcej jest zachowawczego działania [...] [Poznań, średnia, 44].

Ocena roli innowacji w funkcjonowaniu poszczególnych przedsiębiorstw, do których dotarli badacze, była bardzo zróżnicowana. Przedstawiciele kadry kierowniczej biorący udział w wywiadach pogłębionych dość realistycznie odnosili się do sytuacji w zarządzanych przez nich firmach oraz otwarcie mówili o istniejących deficytach i ich przyczynach. Choć wśród respondentów dominowały wypowiedzi świadczące o przyjęciu modelu przedsiębiorstwa, w którym istotną rolę odgrywa innowacyjność jako podstawa tworzenia przewagi konkurencyjnej, to odnotowano również deklaracje z drugiego końca symbolicznej skali oceny potencjału innowacyjnego poszczególnych organizacji i ich otoczenia. Zróżnicowanie to dobrze ilustruje zestawienie poniższych fragmentów wypowiedzi:

[...] weszliśmy na rynek, który [...] był rynkiem praktycznie zastrzeżonym dla bardzo dużych przedsiębiorstw. Jedyna forma możliwości funkcjonowania czy konkurowania, nawet nie konkurowania, ale funkcjonowania poza tymi dużymi organizmami, jest właśnie upatrywana wprowadzania w jakieś innowacje technologiczne [Poznań, średnia, 38].

[...] w Gnieźnie więc to trzeba by było, nie wiem, co zrobić, żeby mieć innowacyjność, albo przeprowadzić się do innego miasta, bo Gniezno jest zacofanym miastem, że nie zrobisz nic [...]. I teraz gdybym ja miała każdemu tłumaczyć, że to jest innowacyjność, nie wiem, czy ludzie w Gnieźnie dorośli do tego [...] [koniński, mikro, 24].

Druga z przytoczonych opinii ukazuje jednocześnie inną prawidłowość – to, że respondenci, którzy nisko oceniali rolę innowacji w funkcjonowaniu poszczególnych firm, przyczyn tego stanu doszukiwali się zazwyczaj w warunkach zewnętrznych. Zwracali oni przede wszystkim uwagę na czynniki rynkowe, które według nich utrudniają działania o charakterze innowacyj-

¹ Przywoływane fragmenty wypowiedzi respondentów zakodowano według schematu: podregion, w którym zlokalizowana jest firma, wielkość przedsiębiorstwa, numer porządkowy. Wypowiedzi prezentowane są w oryginalnej formie.

nym, a przynajmniej ich nie premiują: niską rentowność branży, konkurencję cenową czy utrwalone przyzwyczajenia zakupowe nabywców. Analiza wypowiedzi badanych wskazuje więc, że innowacyjność jest dla większości z nich wartością uznawaną, o czym może świadczyć ich skłonność do przedstawiania wyjaśnień istniejących deficytów w poszczególnych przedsiębiorstwach w tym obszarze.

Do grona przedsiębiorstw, do których dotarli badacze, należały zarówno jednostki prowadzące działalność badawczo-rozwojową, nieprowadzące takiej działalności, ale planujące jej rozpoczęcie, jak i nieprowadzące oraz nieplanujące rozpoczęcia działalności w tym obszarze. Wśród podmiotów, których przedstawiciele deklarowali prowadzenie działań mieszczących się w obszarze B+R, zakres opisywanych aktywności był bardzo zróżnicowany. Niektórzy respondenci opisywali rozbudowane struktury stworzone do prac badawczo-rozwojowych:

Tak, mamy laboratoria w Finlandii, gdzie cały czas w jednym miejscu [...] jest około stu pięćdziesięciu inżynierów, którzy bez przerwy pracują nad różnymi projektami [...]. W drugiej placówce, gdzie są blachy innego rodzaju produkowane, zimno walcowane i pokrywane metalicznie, tam jest około stu inżynierów i oni też cały czas zajmują się taką pracą badawczo-rozwojową [poznajski, duża, 17].

Inni badani opisywali odmienne rozwiązania organizacyjne i kadrowe, polegające na wykorzystaniu istniejących w przedsiębiorstwie zasobów, przede wszystkim z uwagi na konieczność optymalizacji kosztów:

[...] nie mamy co prawda działów, które się tym zajmują, ale wytyczamy sobie jakieś projekty, jakieś zadania stworzenia czegoś zupełnie nowego, w miarę możliwości, gdy nam czas pozwala. [...] Nad wprowadzaniem zupełnie nowych automatów pracuje dokładnie ten sam zespół ludzi, który pracuje nad automatami bieżącymi, że tak powiem, tylko to jest drugim torem prowadzone [koniński, duża, 47].

W zdecydowanej większości przypadków prowadzone prace badawczo-rozwojowe obejmowały sferę produktową.

Respondenci, którzy nie prowadzili w czasie realizacji badania ani wcześniejszym oraz nie planowali żadnej aktywności badawczo-rozwojowej, taki stan rzeczy uzasadniali dwójako: albo nie widzieli potrzeby podejmowania aktywności w obszarze B+R, przede wszystkim ze względu na profil przedsiębiorstwa, albo wskazywali na niemożność ponoszenia przez firmę kosztów prac B+R, co było przede wszystkim łączone przez nich z wielkością poszczególnych przedsiębiorstw:

Nie prowadzimy, jesteśmy zbyt małym przedsiębiorstwem, żebyśmy mogli sobie na to pozwolić. Jak nakłady na badania i rozwój, to są nakłady kolosalne, tak jak powiedziałem, korporacje są takim dobrym miejscem, gdzie można o tego typu rzeczy pytać [Poznań, średnia, 27].

Jednocześnie w perspektywie rozwoju badanego obszaru gospodarczego regionu optymistyczny może być fakt podejmowania przez niektórych przedsiębiorców prób przewyższania barier finansowania prac B+R poprzez zaangażowanie w większe struktury powstające w celu realizacji konkretnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Ilustracją strategii pokonywania barier wejścia może być dalsza część cytowanej wyżej wypowiedzi:

Próbujemy wejść na te rejony badawcze, próbujemy być parterem instytucji naukowej, gdzie my będziemy dla instytucji naukowej wykonywać pewne badania, które będą jakiś tam mniejszym zbiorem większej całości, która ma posłużyć sprawdzeniu... [Poznań, średnia, 27].

W celu uszczegółowienia wiedzy o potencjale innowacyjnym badanych przedsiębiorstw poproszono respondentów o ocenę zdolności tych przedsiębiorstw do realizowania trzech zasadniczych procesów: opracowywania, pozyskiwania i wdrażania innowacji. Najbardziej pozytywne oceny zostały odnotowane w przypadku możliwości firm w zakresie opracowywania innowacji. Większość badanych przedstawicieli kadry kierowniczej wyraziła opinię, że zarządzane przez nich organizacje dysponują wysokim albo co najmniej wystarczającym do swoich potrzeb potencjałem do efektywnego działania w tym obszarze. Zróżnicowane były natomiast źródła wysoko ocenianej zdolności do opracowywania innowacji w poszczególnych przedsiębiorstwach. Najczęściej wymienianym i uważanym za najistotniejszy zasobem byli pracownicy firm – dysponujący odpowiednim doświadczeniem lub wiedzą, a zarazem zdolni do kreatywnego działania:

No cóż, my mamy dosyć młodą kadrę, to jest dosyć obiektywna, powiedzmy, ocena... mamy dosyć młodą kadrę z różnych ośrodków, po różnych ośrodkach naukowych. Są to młodzi ludzie i myślę, że dosyć kreatywnie podchodzimy do pewnych spraw, staramy się dużo rzeczy robić wewnątrz... [koniński, średnia, 18].

Innym czynnikiem decydującym według respondentów o wysokiej zdolności do opracowywania innowacji było dysponowanie środkami na finansowanie tego typu przedsięwzięć lub wiedza na temat możliwości pozyskania takich środków z zewnątrz.

[...] staramy się być innowacyjni, staramy się wdrażać jakieś nowe pomysły. Między innymi po to aplikujemy po środki UE, mamy jakieś pomysły, które chcemy wdrażać i które dzięki tym środkom zewnętrznym możemy wdrażać [Poznań, średnia, 27].

O tym, że czynniki te należy uznać za decydujące dla oceny potencjału do opracowywania innowacji przez badanych przedstawicieli przedsiębiorstw, może świadczyć to, że ich deficyty były przywoływane przez respondentów krytycznie oceniających istniejące w ich firmach możliwości. Brak odpowiedniej kadry do prowadzenia prac nad nowatorskimi rozwiązaniami lub ciągłe

angażowanie jej do innych zadań oraz brak dostępu do kapitału umożliwiającego sfinansowanie przedsięwzięć dominowały w uzasadnieniach niskich ocen przedstawianych przez badanych:

Na dzień dzisiejszy kiepsko, dlatego że jesteśmy jakby zbyt małą organizacją, a na to, żeby jakby móc to jeszcze podzielić na, na ilość tam ludzi, tak? A z drugiej strony nie stać nas na zatrudnienie następnych ludzi [koniński, mikro, 32].

Odnosząc się do możliwości pozyskiwania przez przedsiębiorstwo innowacji z zewnątrz, respondenci byli jednak bardziej ostrożni w ocenach. Zwracali bowiem uwagę na znaczny koszt finansowy wdrażania w zarządzanych przez nich organizacjach nowatorskich rozwiązań opartych na licencjach czy patentach oraz bariery dostępu do środków zewnętrznych na takie cele:

[...] kiedyś próbowaliśmy, szef planował wprowadzić zakup nowych technologii, nowych maszyn i próbowaliśmy na to pozyskać środki z UE i tu już było gorzej, bo były problemy [...] głównie pod względem formalnym, dopełnienia tych wszystkich formalności tak, że było ciężko pieniądze z Unii wyciągnąć na te programy [koniński, mała, 21].

W związku z tym pozyskiwanie innowacji z zewnątrz było dość powszechnie traktowane jako jedna z inwestycji w działalność firmy, która wymaga racjonalnej oceny zapotrzebowania i rentowności:

Jeśli mówimy o innowacjach, które są na rynku, i propozycji, jeśli by takowe gdzieś tam skądś do nas docierały, no to można byłoby się zastanawiać o przydatności, ale pierwsze jest pytanie: Co za tym idzie? Co niesie? Czy jest potrzebne? [...] Z tym się wiążą koszty [...] [pilski, mała, 10].

W zdecydowanej większości przypadków pozyskiwanie innowacji z otoczenia zewnętrznego badanych przedsiębiorstw polegało na zakupie technologii materialnej, np. maszyn do procesu produkcyjnego czy wyposażenia informatycznego.

Trzecim procesem, którego możliwości przeprowadzenia w poszczególnych firmach oceniali przedstawiciele ich kadry kierowniczej, było wdrażanie innowacji. Również w tym przypadku oceny potencjału poszczególnych firm były zróżnicowane, lecz generalnie można je uznać za spójne z ocenami w zakresie opracowywania i/lub pozyskiwania. Respondenci, którzy wysoko wartościowali zdolność do generowania lub transferowania innowacji w zarządzanych przedsiębiorstwach, przeważnie uznawali ich wdrożenie za naturalną i oczywistą konsekwencję:

To znaczy zdolności mamy. I mówię: są te innowacje, które sami wypracowujemy, w 100% wdrażamy. To nie jest tak, że nie. Wiele rzeczy, wiele tych sytuacji, tych wdrożeniowych wynika z tego, że zdobywamy jakąś wiedzę cały czas [koniński, mikro, 08].

[...] jeśli coś pozyskujemy, to po to, aby to wdrożyć, to też nie jest tak, że kupujemy jakieś rzeczy tylko po to, żeby ładnie wyglądały bo per saldo na samym końcu zawsze jest ten aspekt ekonomiczny [Poznań, średnia, 27].

Warto również zwrócić uwagę na istnienie barier wdrażania innowacji w niektórych firmach, które przyczyniały się do niskiej oceny tego aspektu wyrażanej przez respondentów. Wśród czynników obniżających potencjał opracowywania czy pozyskiwania nowatorskich rozwiązań szczególnie wyróżniały się zjawiska w obrębie dynamiki (czy raczej statyki) organizacyjnej. W niektórych przedsiębiorstwach kadra kierownicza zwracała bowiem uwagę na istnienie zauważalnej siły inercji:

No ja wiem, w zasadzie nie jest łatwo wdrożyć coś nowego, bo wśród pracowników panuje konserwatyzm jednak, czyli jeśli coś zostało skonstruowane, ustalone i uzgodnione: tak robimy, to każda zmiana napotyka na jakieś tam opory, ludzie no niechętni są na zmiany [koniński, średnia, 19].

W opinii jednego z badanych takiej sytuacji może sprzyjać stabilna, ugruntowana sytuacja rynkowa firmy i brak zagrożenia ze strony konkurencji:

Może żebyśmy byli takim przedsiębiorstwem, które musi się starać o klienta, któremu w każdej chwili grozi utrata rynku, być może by była, by były zachowania inne, natomiast no ta, powiedzmy, wygodna pozycja naturalnego monopolisty kompletnie eliminuje tego typu [...] myślenie i [...] działanie [poznanski, średnia, 14].

W celu zdiagnozowania zachowań innowacyjnych wielkopolskich przedsiębiorstw poproszono respondentów o opisanie swoich doświadczeń i wiedzy na temat funkcjonowania sieci innowacyjnych. W razie potrzeby badanym przedstawiano definicję tego pojęcia („sieci klientów, konkurentów, dostawców, organizacji badawczych, szkół, instytucji non-profit, które są powiązane i tworzą innowacje”). Wielu respondentom kategoria sieci innowacyjnej była zupełnie nieznaną. Niektórzy badani deklarowali jej znajomość, ale nie szła za tym konkretna wiedza o funkcjonowaniu tego typu organizmów sieciowych. Tylko nieliczni potrafili wskazać przypadki funkcjonowania sieci innowacyjnych.

Znacznie bardziej znaną formą współpracy gospodarczej okazały się być klastry. Jest to kategoria pojęciowa lepiej zakorzeniona w świadomości badanych. Część uczestniczących w wywiadach pogłębionych osób przedstawiła nawet sprecyzowane opinie dotyczące funkcjonowania klastrów. Do korzyści, jakie firmy mogą czerpać z udziału w tego typu strukturach sieciowych, zaliczono usprawnienie przepływu informacji między sektorem przedsiębiorstw a B+R oraz możliwość wymiany doświadczeń między poszczególnymi podmiotami. Niektórzy badani przedstawiali też krytyczne opinie na temat powstawania i funkcjonowania klastrów:

Ich katalizatorem powstania nie była wola współpracy, tylko wola pozyskania środków, bo okazało się, że to teraz będzie główna droga pozyskiwania środków z dofinansowania i w związku z tym klastry stoją na głowie, nie wszystkie oczywiście, niektóre z nich, ale stoją na głowie [koniński, średnia, 43].

Jednym z celów przeprowadzonego badania było zdiagnozowanie postaw wielkopolskich przedsiębiorców wobec możliwości współpracy z innymi firmami działającymi w danej branży w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Miało to na celu określenie istniejącego potencjału kooperacji², która w świetle literatury przedmiotu jest zjawiskiem sprzyjającym rozwojowi sektora B+R. Aby zidentyfikować czynniki determinujące gotowość do takiej kooperacji, poproszono wcześniej respondentów o ocenę poziomu konkurencji w sektorze, w którym działa dane przedsiębiorstwo. Zdecydowana większość przedstawicieli kadry zarządzającej biorących udział w wywiadach pogłębionych dostrzegła silną walkę konkurencyjną na rynku, na którym oferowała swe produkty lub usługi. Analiza ich wypowiedzi wskazuje, że rywalizacja pomiędzy konkurentami przyjmowała różne formy – od konkurencji cenowej po innowacyjną:

Konkurencja z Dalekiego Wschodu powoduje, że ta innowacyjność staje się coraz bardziej istotnym elementem naszym, powiedzmy, w walce o przetrwanie. Bo można powiedzieć, że chińskie produkty zalewają rynek i być może nie spełniają one jeszcze standardów europejskich, ale to się pewnie niedługo zmieni. I trudno nam jest konkurować cenowo z tymi firmami, dlatego istotne jest, żeby do klienta wychodzić z rozwiązaniami takimi, jakich oni nie są w stanie zaoferować, przynajmniej na razie [koniński, średnia, 09].

Jedynie w pojedynczych przypadkach respondenci oceniali poziom konkurencji w swojej branży jako bardzo niski, przede wszystkim ze względu na monopolistyczną pozycję danej firmy lub wyraźną przewagę nad innymi podmiotami gospodarczymi.

Analiza wypowiedzi dotyczących gotowości do współpracy z innymi przedsiębiorstwami działającymi w tej samej branży wskazuje na bardzo ograniczony potencjał kooperacji. Badani w większości nie dostrzegali możliwości podejmowania takiego współdziałania, przy czym interesujące wydają się przywoływane przez nich uzasadnienia. Z jednej strony dość oczywiste są negatywne oceny ewentualności wspólnych przedsięwzięć, których podstawą jest przeświadczenie o istnieniu trudnych do przezwyciężenia barier wynikających z braku zaufania pomiędzy firmami konkurującymi. Poniższe

² Kooperacja jest swoistą hybrydą relacji konkurowania i kooperacji, która ma prowadzić do zmiany modelu rywalizacji konkurencyjnej opartej na zasadzie relacji wygrany – przegrany, w stronę konkurencyjnej współpracy prowadzącej w efekcie do modelu wygrany – wygrany – wygrany (trzecim wygranym jest w tym wypadku konsument).

fragmenty wypowiedzi obrazują dominujące, w przeświadczeniu respondentów, postawy przedsiębiorców:

[...] ja nie mówię nie, ale wiem, że to nie jest po pierwsze łatwe, a nie wiem, czy w ogóle wykonalne, bo nastawienie, powiedzmy, jest różne. [...] To nie uważam, że to jest złe, to jest dobre, to jednak wzmacnia. Potencjał powiedzmy rośnie poprzez zaangażowanie większych środków. [...] To znaczy wydaje mi się, że to trzeba dorosnąć do tego poziomu nie tyle intelektualnie, ale mentalnie. Brakuje, powiedzmy, mentalnego przełożenia. Wydaje mi się, że to wynika ze strachu, z lęku, że, nie daj Boże, mi się coś stanie [pilskie, małe, 10].

Z konkurencyjnymi sądzę, że nie. Były takie próby poprzez te organizacje branżowe, sami byliśmy inicjatorem akurat takich [...] pomysłów, natomiast to nie wychodzi. Każdy uważa, że jeżeli coś robi, to robi dla siebie i on chce być najlepszy [koniński, średnia, 18].

Z drugiej strony podkreślano istnienie barier o charakterze formalno-prawnym, które w dużej mierze jeśli nie uniemożliwiały, to znacząco utrudniały realizację inicjatyw mających cechy kooperacji. Wypowiedzi respondentów świadczą o obawie przed uznaniem prowadzenia wspólnych prac badawczo-rozwojowych z firmami konkurencyjnymi za formę nieuczciwych praktyk przez instytucje państwowe, takie jak Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów:

[...] jest taka możliwość i to o tym myślimy, ale proszę pamiętać o zakazie konkurencji. Nasza współpraca pomiędzy konkurencyjnymi firmami może się odbywać wyłącznie poprzez związek branżowy, w tym wypadku jest to SIPUR, i w tym związku branżowym musimy zawsze pamiętać o tym i podpisujemy takie stosowne certyfikaty, że nie wolno nam rozmawiać pomiędzy sobą o zagadnieniach technicznych, o zdolnościach produkcyjnych itd., itd., wszystko, co mogłoby konkurentowi wskazać na, nie wiem, co mogłoby skutkować uzgodnieniem udziału w rynku, cen, jest zabronione [koniński, duża, 46].

Powyższa wypowiedź wskazuje jednocześnie na możliwość przewyciężania ograniczeń wynikających z kształtu istniejącego systemu prawnego oraz funkcjonowania instytucji publicznych poprzez zaangażowanie instytucji otoczenia biznesu jako podmiotów pośredniczących w nawiązywaniu współpracy i dbających o jej bezpieczny dla wszystkich zaangażowanych stron przebieg.

Warto zaznaczyć, że w czasie wywiadów pogłębionych odnotowano wypowiedzi wskazujące na prowadzenie przez respondentów konkurencyjnej współpracy w zakresie prac badawczo-rozwojowych lub podejmowanie prób takich działań. Część badanych przedsiębiorców widziała bowiem sens w łączeniu zasobów z innymi przedsiębiorstwami dla osiągnięcia wspólnych korzyści. Pozwala to z umiarkowanym optymizmem oceniać potencjał kooperacji

w wielkopolskim sektorze przedsiębiorstw, z jednoczesnym zastrzeżeniem konieczności znalezienia systemowych rozwiązań dla istniejących barier w tym obszarze.

2. Stan współpracy między przedsiębiorcami a sferą B+R

Zdecydowana większość badanych, którzy deklarowali podejmowanie w swoich przedsiębiorstwach działań o charakterze badawczo-rozwojowym, współpracowała również w tym zakresie z zewnętrznymi podmiotami. W trakcie wywiadów pogłębionych dominowały opisy kooperacji podejmowanej z uczelniami zlokalizowanymi w Poznaniu, zwłaszcza z Politechniką Poznańską. Respondenci mieli także doświadczenia we współpracy z innymi poznańskimi szkołami wyższymi: Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza, Uniwersytetem Ekonomicznym, Uniwersytetem Artystycznym i Uniwersytetem Przyrodniczym. Sporadycznie pojawiały się również przypadki współpracy ze: Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego, Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim, Politechniką Śląską, Polską Akademią Nauk, Instytutem Techniki Budowlanej, Instytutem Badawczym Dróg i Mostów czy Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych w Poznaniu oraz jednostkami rozwojowymi dużych koncernów (konkretnie przemysłu farmaceutycznego). Ponadto dość często prowadzono w przedsiębiorstwach reprezentowanych przez badanych bezpośrednią współpracę z pracownikami naukowymi lub całymi zespołami takich osób, z pominięciem formalnych uregulowań z ich uczelnią macierzystą:

[...] jest to współpraca, można powiedzieć, nie bezpośrednio z ośrodkiem, tylko po prostu z pewnymi osobami w tym ośrodku [koniński, średnia, 43].

Występowanie akademickiej „szarej strefy”, którą sygnalizuje powyższa wypowiedź, jest zjawiskiem szkodliwym dla instytucjonalnego rozwoju sfery B+R, a z pewnością dla przedsiębiorczości akademickiej.

Współpraca prowadzona z podmiotami B+R przez badanych przedsiębiorców wielkopolskich miała zróżnicowany charakter. Analizując opisy prowadzonej kooperacji ze względu na kryterium stopnia formalizacji, zdiagnozowano zarówno przypadki, w których współpraca odbywała się w ramach wyznaczonych na podstawie zawartych umów ogólnych oraz szczegółowych, jak również sytuacje, w których współdziałanie opierało się na relacjach personalnych i nie znajdowało odzwierciedlenia w procedurach formalnych. Najczęściej wzrost stopnia formalizacji wiązał się ze wzrostem skali prowadzonych wspólnie przedsięwzięć. Część respondentów celowo starała się unikać włączania nawiązanych relacji w ramy formalne:

Także to na tym polega ta współpraca, że [...] w ten sposób budujemy tę taką nieformalną [...] płaszczyznę, która potem pomaga w osiągnięciu jakichś innych celów. [...] Staramy się unikać tej sformalizowanej współpracy, ponieważ ona jest bardzo kłopotliwa [koniński, średnia, 18].

Natomiast ze względu na kryterium przedmiotowe opisywana przez respondentów współpraca z podmiotami B+R dotyczyła przede wszystkim różnorodnych prac związanych ze sferą produktową: rozwoju, testów, badań czy certyfikacji produktu. Dość często przedmiotem prowadzonej współpracy były również różnego rodzaju ekspertyzy. Niektórzy respondenci za główny przedmiot współpracy uważali popularyzację i promocję oferty produktowej swoich przedsiębiorstw zarówno wśród pracowników naukowych, studentów, jak i w środowisku branżowym.

Warto także wspomnieć o specyficznej postaci nieformalnej współpracy między środowiskami naukowymi a badanymi przedsiębiorstwami. Dość często bowiem respondenci deklarowali prowadzenie wspólnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych z osobami przygotowującymi prace promocyjne lub naukowe:

Wielokrotnie też studenci piszą prace magisterskie, licencjackie i inżynierskie o nas, też robią badania. Ale to są badania jednostkowe tych osób, nie uczelni. Była taka sytuacja, że dwie osoby pisały prace o recyklingu i też były tam badania, w jakimś sensie nam pomocne, bo ja tutaj zaproponowałem im tematy, które można zbadać, przeliczyć, opracować, no to zostało zrobione [Poznań, średnia, 06].

Przebieg współpracy badanych przedsiębiorstw z podmiotami ze sfery B+R w czasie był dość zróżnicowany. Badacze dotarli do przedsiębiorstw, w których kooperacja występowała epizodycznie, ale zdiagnozowali również przypadki współdziałania w trybie ciągłym. Dominującą formą współpracy był jednak model zadaniowy:

Jest to zawsze współpraca, do której dochodzi w momencie, gdy ja mam konkretny projekt, konkretny wyrób i wtedy nawiązuję współpracę [Ileszczyński, średnia, 02].

Taka forma kooperacji z podmiotami ze sfery B+R była preferowana przez respondentów, przede wszystkim ze względu na elastyczność wobec potrzeb i możliwości dysponowania zasobami przez poszczególne przedsiębiorstwa.

W celu zidentyfikowania motywacji przedsiębiorców do nawiązywania współpracy z sektorem B+R poproszono respondentów o opisanie okoliczności i przyczyn zaistnienia kooperacji w przedsiębiorstwach, które reprezentowali podczas wywiadów pogłębionych. Głównym motywem poszukiwania możliwości współdziałania z podmiotami badawczo-rozwojowymi było napotkanie przez badanych granic wykorzystania zasobów, którymi poszczególne firmy dysponowały samodzielnie. Zasoby te można podzielić na dwie kategorie: niematerialne i materialne. W pierwszym przypadku przed-

siębiorky zwracali uwagę na ograniczenia wiedzy, do której dostęp miała ich organizacja. Wejście w specjalistyczne obszary związane z produktem bądź technologią jego wytwarzania wiązało się z koniecznością posiadania kadry o kompetencjach wyższych niż miały osoby na stałe zatrudnione w firmie:

Jest to bardzo wąska dziedzina i to też powodowało, że z naszej strony ten wsad merytoryczny nie jest możliwy do spełnienia. [...] pod tym kątem potrzebujemy tych jednostek badawczo-rozwojowych. [...] Przede wszystkim pozyskanie specjalistów z różnych dziedzin, żeby móc się rozwijać, potrzebowaliśmy współpracy osób kompetentnych, znających się na rzeczy w danych dziedzinach, którzy ułatwili nam diagnozę, zbadanie rynku, wdrożenie nowego produktu. Wsparli nas w różnych działaniach [Poznań, średnia, 28].

W drugim przypadku motywem była przeważnie niedostępność pewnych specjalistycznych sprzętów, zwłaszcza analitycznych, we własnych strukturach firmy. Z punktu widzenia efektywności ekonomicznej nawiązanie współpracy z uczelnią wyższą lub inną jednostką naukową dysponującą pożądaną infrastrukturą było najbardziej racjonalnym rozwiązaniem:

[...] nasze laboratorium jest wyposażone w jakieś lepkościomierze, tego typu urządzenia, które są wykorzystywane stricte, służą do określenia podstawowych parametrów jakby naszej produkcji, natomiast nie mamy takich wysoko specjalizowanych urządzeń badawczych [...] no i wtedy przecież nam nie warto kupić, nie wiem, za 2 czy 3 miliony złotych, jakiegoś urządzenia, które potem trzeba wzorcować za setki tysięcy złotych czy coś z nim robić, bo do jednorazowego problemu, a ta uczelnia i tak to ma, i będzie miała, więc wtedy zwracamy się z takim rzeczami do nich [poznaniński, duża, 13].

Dość powszechnie występującą wśród badanych przedsiębiorców wielkopolskich motywacją rozpoczęcia współpracy z sektorem B+R była potrzeba uwiarygodnienia firmy w oczach jej kontrahentów i klientów lub produktu w oczach jego konsumentów. Co ciekawe, wskazywano, że polskie podmioty badawczo-rozwojowe są do tego celu bardziej pożądane niż zagraniczne. Respondenci zwracali uwagę, że autorytet i szeroko rozumiana niezależność jednostek naukowych i ich pracowników stanowiła ważny argument za rozpoczęciem współdziałania oraz narzędzie budowania przewagi konkurencyjnej firmy na tej podstawie:

Nasza branża również bardzo mocno się zmienia, jest też bardzo konkurencyjną i po to, żeby móc dalej być wiarygodnym partnerem dla rządu, dla samorządu po to, żeby mieć pewność, że nasze działania będą skuteczne, potrzebujemy podwalin, tak? Też takich potwierdzeń [...] naukowych czy poszukiwania nowych rozwiązań po to, żeby być firmą też wiarygodną i prestiżową. Ja tutaj mówię czy myślę o nazwiskach ekspertów, naukowców, którzy są no klasą samą w sobie, tak? Niepodważalnymi ekspertami w swoich dziedzinach [Poznań, średnia, 44].

Mniej powszechną, ale również wartą opisaną motywacją respondentów do współdziałania, zwłaszcza ze szkołami wyższymi, była chęć dotarcia do ich studentów. Wypowiedzi niektórych badanych wskazywały, że traktowali oni współpracę z uczelniami jako, po pierwsze, mechanizm rekrutacyjny, pozwalający wychwycić najlepszych studentów lub absolwentów z rynku pracy, po drugie, jako płaszczyznę promowania swoich produktów wśród przyszłych specjalistów w danej dziedzinie, stanowiących pośrednio odbiorców oferowanych rozwiązań technicznych.

W celu poszerzenia obrazu okoliczności zaistnienia współpracy badanych przedsiębiorstw z sektorem B+R do problematyki badawczej włączono również identyfikacji metod wybierania partnerów kooperacji. Analiza treści zarejestrowanych wypowiedzi przedstawicieli kadry kierowniczej pozwala wskazać trzy kluczowe czynniki wyboru podmiotów badawczo-rozwojowych. Pierwszy z nich można określić mianem kryterium rekomendacji – przedsiębiorstwa, opierając się na wcześniejszych doświadczeniach swoich kontrahentów, wybierały rozwiązania sprawdzone, dające duże prawdopodobieństwo efektywnej współpracy:

Na pewno rekomendacje miały duże znaczenie, rekomendacje, dobre doświadczenia, referencje i proaktywność też [Poznań, średnia, 44].

Drugi czynnik wyboru partnerów z sektora B+R można określić mianem kryterium relacji nieformalnych. Przedsiębiorcy wybierali potencjalnego kooperanta, opierając się na własnych, również pozazawodowych, relacjach nieformalnych lub na kapitale społecznym swoich pracowników. Charakterystyczny jest tu mechanizm wykorzystywania sieci społecznych absolwentów poszczególnych uczelni:

Kontakty własne z uczelni. Tutaj w mojej firmie działa człowiek, który jest po Politechnice, po Akademii Ekonomicznej, po Uniwersytecie Przyrodniczym, po Uniwersytecie Adama Mickiewicza... Zdecydowanie kontakty własne, które pozwalają wstępnie odsiać, gdzie trafić [...] [Poznań, mikro, 03].

Trzeci czynnik bazował na kryterium optymalnego zaspokojenia potrzeb. W tym przypadku decydujące znaczenie mogły mieć zarówno relacja korzyści przedsiębiorstwa do kosztów współpracy, jak i dysponowanie przez jednostkę naukową konieczną infrastrukturą badawczą:

Nie ukrywam, że to miało przełożenie na koszty. Akurat [...] oferta Polskiej Politechniki była wyższa niż Helińskiej. Jest to może śmieszne, ale tutaj panowie mieli zbyt duże oczekiwania, że będą mieli procent udziału też w sprzedaży itd., na to nasi właściciele się nie zgodzili i dlatego poszliśmy w kierunku Politechniki Helińskiej. [...] Akurat tę Politechnikę [Kielecką] [...] to laboratorium jest tam najlepiej wyposażone, jeśli chodzi o sprzęt [...] w ten sposób na tym się opieram i podejmuję decyzje [koniński, średnia, 09].

Badani przedstawiciele wielkopolskich przedsiębiorstw zostali poproszeni o opisanie zaangażowania swoich firm we współpracę ze sferą B+R. Respondenci często opisywali sytuacje, w których przedsiębiorstwo wnosi zdecydowanie większe zasoby niż jego partner ze sfery B+R. Jednocześnie wielu z nich uważało taki stan rzeczy za naturalny, a ich oczekiwania względem współpracujących podmiotów badawczo-rozwojowych dotyczyły przede wszystkim zaangażowania niematerialnego zasobu, jakim jest wiedza, oraz zaangażowania personalnego w prace zespołów projektowych powstałych dla celów realizacji przedsięwzięć:

My od strony organizacyjno-techniczno-informatycznej jakby dajemy swoje pomysły, swoich ludzi do realizacji, ale potrzebujemy wiedzy, informacji [Poznań, średnia, 28].

[...] ekspert zewnętrzny jest nam potrzebny do dobrego, merytorycznego, naukowego nawet podejścia do stworzenia takiego narzędzia [Poznań, mała, 29].

W wielu wypowiedziach zarejestrowanych podczas wywiadów pogłębionych respondenci podkreślali, że traktują współpracę ze sferą B+R jako formę inwestycji. Z jednej strony oczekują zwrotu poniesionych kosztów, z drugiej – zdają sobie sprawę z konieczności angażowania pewnych zasobów dla osiągnięcia późniejszych korzyści:

Natomiast przedsiębiorca, jeśli widzi cel i korzyść z funkcjonowania instytutu badawczego czy jakiegokolwiek inicjatywy wspierającej przedsiębiorstwo w rozwoju, na pewno jest gotów wyłożyć na to środki, tak [Poznań, duża, 49].

Podczas diagnozowania możliwości nawiązywania współpracy przedsiębiorstw z podmiotami prowadzącymi działalność badawczo-rozwojową i potrzeb deklarowanych przez przedstawicieli przedsiębiorstw w tym zakresie, równie istotną co analiza przebiegu dotychczasowej kooperacji jest diagnoza przyczyn jej braku. Część respondentów poproszona o wyjaśnienie nieprowadzenia wspólnych działań z przedstawicielami B+R zwracała uwagę na brak potrzeb, które uzasadniałyby rozpoczęcie takiej współpracy. Powodem braku zapotrzebowania miała być w niektórych przypadkach swoista samowystarczalność pewnych przedsiębiorstw w pracach o charakterze badawczym i/lub rozwojowym. Pojawiały się również opinie o przewadze pracowników poszczególnych przedsiębiorstw w obszarach ich specjalizacji nad pracownikami naukowymi uczelni czy instytutów badawczych pod względem posiadanych kompetencji. Inni wskazywali, że bieżąca działalność przedsiębiorstwa jest na tyle angażująca najwyższą kadrę kierowniczą, że nie pozostawia czasu na koordynowanie przedsięwzięć o charakterze strategicznym, jakimi są projekty badawczo-rozwojowe. Niektórzy sygnalizowali również, że zbyt wysoki jest koszt, jaki przedsiębiorca musi ponieść, podejmując takie działania. Warto

zwrócić jednak uwagę na wypowiedzi świadczące o istnieniu w świadomości niektórych przedstawicieli przedsiębiorstw niewspółpracujących ze sferą B+R negatywnego obrazu uczelni wyższych. Dość często wskazywano na brak możliwości nawiązania współpracy z tymi podmiotami ze względu na bariery o charakterze organizacyjnym czy komunikacyjnym:

[...] nie widzieliśmy chyba takiej możliwości, bo nie wyobrażam sobie, jak ja miałbym to zrobić – miałbym zadzwonić do Politechniki, odbijać się od jednego telefonu do drugiego i pytać, czy mają jakiś dział, który może nas wesprzeć w technologii digitalizacji dokumentów. No taka jest prawda, tak to funkcjonuje [Poznań, duża, 26].

Innym obszarem problemowym powstrzymującym respondentów przed rozpoczęciem współpracy jest przeświadczenie o wysokich oczekiwaniach finansowych pracowników podmiotów B+R, nieracjonalnie windujących koszty współpracy. Pojawiły się również wypowiedzi wskazujące na przekonanie o dominacji funkcji dydaktycznej w działalności polskich uczelni wyższych i związane z tym obniżenie ich potencjału badawczo-rozwojowego:

[...] gwarantuję jedno: one niczego nie badają te instytucje, nie, tam po prostu uczą się studenci [...] coraz bardziej odchodzą od przemysłu, taki jest trend generalnie, to znaczy mówi się oczywiście coś innego, bo cały czas się mówi oficjalnie, że się wszyscy zbliżają do..., natomiast z uczelniami praktycznie nie ma już żadnego przepływu [poznański, duża, 13].

W celu znalezienia wytycznych co do ewentualnych kierunków zmian w badanym obszarze poproszono respondentów o wskazanie dobrych praktyk dotyczących współpracy ze sferą B+R, wypracowanych przez poszczególne przedsiębiorstwa lub zaobserwowanych w ich otoczeniu. Opisane rozwiązania, które szczególnie dobrze wpływają na przebieg współpracy przedsiębiorstw i podmiotów badawczo-rozwojowych można ująć w cztery kategorie:

1. Komunikacja – podczas wywiadów pogłębionych zwracano uwagę na to, że efektywny przepływ informacji o celach, wzajemnych oczekiwaniach, przebiegu prowadzonych prac, ewentualnych barierach i problemach stanowi podstawę efektywnej współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R. Mimo że nie jest to cecha dystynktywna przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, a raczej jedna z podstaw metodyk zarządzania projektami, to taki postulat nabiera szczególnego znaczenia w świetle omawianych dalej różnic między firmami a podmiotami B+R, które stanowią potencjalną przyczynę trudności w nawiązywaniu współpracy.

[...] trzeba się spotykać dość często, dyskutować przy jednym stole o problemach, bo niejednokrotnie nasze doświadczenia są bardzo w tym mocne, w rozwiązaniu wielu problemów teoretycznych, no i nie spotykając się z nami, no to, powiedzmy, mogą brnąć w złym kierunku [koniński, średnia, 09].

Zaangażowanie najwyższego kierownictwa to dobra praktyka, dość powszechnie stosowana w zarządzaniu projektami, a nie tylko w przedsięwzięciach typu B+R. Jednak uwarunkowania instytucjonalne publicznych uczelni wyższych czy instytutów naukowych, tj. ich hierarchiczna struktura organizacyjna i proces decyzyjny, skutkują często utrudnieniami dla efektywnej współpracy. Zaangażowanie najwyższej kadry kierowniczej współpracujących organizacji ma przyczynić się do usprawnienia współdziałania:

Łatwiej jest, z tego, co obserwujemy, kiedy już odbędzie się takie spotkanie „na szczyt”, kiedy nasz szef spotka się z szefem tej katedry czy tej jednostki, są zarysowane zakresy odpowiedzialności i schematy działania i jest wtedy zielone światło. Jeżeli nie ma tego spotkania lub odbędzie się ono nie twarzą w twarz, to zawsze są jakieś problemy [Poznań, średnia, 28].

Programy stażowo-szkoleniowe dla pracowników sektora B+R również należą do dobrych praktyk opisywanych przez respondentów. Można do nich zaliczyć przedsięwzięcia finansowane dotychczas głównie ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego – Działanie 8.2: Transfer wiedzy, Poddziałanie 8.2.1: Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw. W ocenie respondentów tego typu projekty stanowią skuteczny mechanizm rozpoczynania współpracy, również dzięki możliwości zredukowania jej kosztów po stronie przedsiębiorców w fazie inicjacji:

Na pewno tutaj można mówić o dobrej współpracy, ponieważ część z tych projektów się zakończyła i część tych naukowców pozostała w gronie ścisłej kadry współpracującej z tymi przedsiębiorstwami [poznański, mikro, 25].

Tworzenie uczelnianych punktów kontaktowych dla przedsiębiorców to dobra praktyka pomagająca zneutralizować istniejące bariery dostępu zainteresowanych współpracą badawczo-rozwojową przedsiębiorców do poszczególnych jednostek organizacyjnych uczelni wyższych. Takie rozwiązanie wydaje się być szczególnie istotne w świetle zasygnalizowanych przez respondentów niewspółpracujących z sektorem B+R barier rozpoczęcia kooperacji i analizowanych w dalszej części problemów zaobserwowanych podczas współpracy.

[...] czasami modacja dotyczy bardzo wąskiego wycinka ze spektrum zainteresowań firmy, technicznych, organizacyjnych..., różne rzeczy wchodzi w grę... i trafienie do tego człowieka, który może od razu zaproponować rozwiązanie gotowe albo zaproponować badania, które być może doprowadzą do osiągnięcia satysfakcjonujących drugą stronę rozwiązań, no jest kluczowe [Poznań, mikro, 03].

3. Opinie przedsiębiorców o współpracy ze sferą B+R

Pierwszym z aspektów współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R, o który zapytano respondentów, było zaangażowanie przedstawicieli obu stron w początkowy etap kooperacji. Badanych przedstawicieli najwyższej kadry kierowniczej poproszono o ocenę bazującą na ich doświadczeniach lub wiedzy, która ze stron inicjuje rozpoczęcie współdziałania oraz wykazuje większe zaangażowanie i determinację do jego kontynuowania. Respondenci wyrażali również swoje opinie na temat przyczyn bądź uwarunkowań zdiagnozowanego stanu. Większość menedżerów uczestniczących w wywiadach pogłębionych wyraziła przekonanie, że inicjatywa w nawiązywaniu współpracy między przedsiębiorstwami a sektorem B+R leży po stronie tych pierwszych. Jednakże respondenci oceniali ten stan rzeczy niejednoznacznie. Jedni traktowali obszar współpracy jako swoisty rynek, na którym podmioty badawczo-rozwojowe reprezentują stronę podażową i udostępniają swoją ofertę, natomiast przedsiębiorcy, jako strona popytowa tej relacji, wchodzą w transakcję, czyli nawiązują współpracę wedle własnej potrzeby:

Przedsiębiorcy, przedsiębiorcy według mnie. No bo jak muszą, mają potrzebę... bo przedsiębiorca jest tym podmiotem najbardziej zmotywowanym do tego [Poznań, mała, 36].

Raczej my. Natomiast nie jest to dla mnie dziwne ani złe dlatego, że myślę, że tych przedsiębiorstw jest zdecydowanie więcej niż instytucji badawczych. Tym samym naturalnym jest, że to przedsiębiorstwa nawiązują ten kontakt [Ileszczyński, średnia, 02].

Inni respondenci negatywnie oceniali brak inicjatywy ze strony przedstawicieli sektora B+R i oczekiwali jej pojawienia się. Z niektórych wypowiedzi wyłania się obraz aktywnej postawy reprezentujących przedsiębiorstwa i pasywnej reprezentantów uczelni:

W mojej ocenie to przedsiębiorcy są stroną taką inicjującą. Ja oczekiwałabym chyba większej aktywności instytucji, które [...] mają za cel no wspieranie innych w rozwoju [Poznań, duża, 49].

Intuicyjnie powiem, że przedsiębiorcy, którzy właśnie intuicyjnie czują, że coś mogłoby być im potrzebne, czy coś mogłoby się sprawdzić, ale potrzebna jest wiedza merytoryczna [...] i tutaj warunkiem byłoby, jeśli oni zwracaliby się do naukowców. Jakby nie ma takiego poczucia, że ośrodki badań są takie proaktywne [...] [Poznań, średnia, 44].

Badani reprezentujący taki pogląd wyrażali nadzieję, że możliwa jest zmiana tej sytuacji i wzrost zaangażowania w nawiązywanie i podtrzymywa-

nie współpracy po stronie środowisk naukowych. Warto też zwrócić uwagę na jedną z wypowiedzi wskazujących na zachodzenie zmian w omawianym obszarze, tj. wzrost inicjatywy po stronie sektora B+R wynikający z uwarunkowań systemowych:

Myślę, że jeszcze parę lat temu to myśmy jeździli na uczelnie i próbowaliśmy jak gdyby jakieś tematy rzucać, natomiast trzeba przyznać, że po wejściu do Unii Europejskiej, no myślę parę lat temu, przed wejściem do Unii Europejskiej [...] pojawiły się jakieś takie projekty związane z tym, że uczelnie musiały brać do współpracy jakieś przedsiębiorstwa, tych propozycji właśnie pojawiło się więcej w tej współpracy, ze strony uczelni [koniński, średnia, 18].

W trakcie wywiadów pogłębionych wskazywano również na aktywną postawę i znaczącą rolę innych podmiotów, niemieszczących się ani w kategorii przedsiębiorstw, ani jednostek B+R – instytucji otoczenia biznesu (IOB). Niektórzy respondenci wskazywali nawet, że są to najbardziej zaangażowane w tworzenie przestrzeni współpracy między firmami a podmiotami badawczo-rozwojowymi instytucje:

[...] wydaje mi się, że w tej chwili najbardziej zabiegają o tę współpracę te instytucje, które są specjalistami od otoczenia biznesu, albo te instytucje, które funkcjonują około, powiedzmy, uczelni czy około jednostek... To te jednostki najbardziej widzą konieczność łączenia tych dwóch sektorów [poznajski, mikro, 25].

Ogólna ocena istniejących możliwości współpracy z instytucjami naukowymi przedstawiana przez przedstawicieli kadry zarządzającej była przeważnie pozytywna. Osoby, które z aprobatą odnosiły się do perspektywy kooperacji z sektorem B+R, zwracały uwagę na otwartość poszczególnych instytucji i dość entuzjastycznie oceniały zatrudnionych w nich pracowników, zastrzegając jednocześnie, że należy mieć wciąż na uwadze konieczność ponoszenia kosztów nawiązanej współpracy. Respondenci, którzy prezentowali negatywne oceny w tym względzie, odnosili się przede wszystkim do własnych doświadczeń i niepowodzeń podejmowanych prób współdziałania z podmiotami badawczo-rozwojowymi. Sytuacje, które przyczyniły się do powstania negatywnej opinii respondentów, były związane m.in. z brakiem odzewu uczelni na przedstawioną przez przedsiębiorcę propozycję współpracy, wygórowanymi (w opinii badanego) oczekiwaniami finansowymi ich przedstawicieli już we wczesnej fazie kontaktu czy niesatysfakcjonującymi możliwościami badawczymi istniejących jednostek naukowych:

[...] w obszarach, dla których taka potrzeba była, kilka lat temu nie potrafiliśmy znaleźć odpowiednich jednostek, które potrafiłyby nam wykonać pracę na nasze zlecenia albo jakoś ich była nieodpowiednia. W ślad za tym stworzyliśmy własne laboratoria czy działy [...]. Natomiast w zakresie nowych albo innych segmentów, na których się poruszamy, najczęściej korzystamy ze współpracy z tymi jednostkami

naukowo-badawczymi [...], które są na rynku od lat. No i tu też niestety nie zawsze daje to nam takie efekty, jakie byśmy chcieli uzyskać [Poznań, średnia, 38].

Zdystansowane lub otwarcie negatywne opinie przedsiębiorców, powstałe na bazie jednostkowych doświadczeń, mogą stanowić istotną barierę dla dalszego nawiązywania współpracy instytucji badawczo-rozwojowych z poszczególnymi firmami. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na pewne wskaźniki zmian w postrzeganiu funkcjonowania sektora B+R, zwłaszcza w latach bezpośrednio poprzedzających badanie:

[...] z doświadczenia prowadzenia tego podmiotu, czyli już prawie trzyletniego, zauważam duży postęp jednak w podejściu jednostek naukowych do udostępniania swojej wiedzy, do sposobu komunikowania się, do nawet narzędzi informatycznych i jakichś kontaktów telefonicznych, gdzie można szybko uzyskać wiedzę, do kogo precyzyjnie trafić [Poznań, mikro, 03].

Można zatem postawić tezę, że istniejące negatywne stereotypy nie są na tyle silne, by nowe, korzystne doświadczenia przedsiębiorców w kontaktach ze sferą badawczo-rozwojową nie mogły ich zmienić.

Przedstawiciele przedsiębiorstw poproszono o porównanie własnych doświadczeń ze współpracą z jednostkami należącymi do sektora B+R z kooperacją z innymi podmiotami (np. innymi firmami czy instytucjami otoczenia biznesu). Analiza wypowiedzi zarejestrowanych podczas wywiadów pogłębionych wskazuje, że respondenci dostrzegają specyfikę współpracy z jednostkami naukowymi. Spośród innych podmiotów, z którymi stykają się oni w swojej pracy zawodowej, wyróżniają je zarówno cechy pozytywne, jak i negatywne. Do największych przewag organizacji badawczo-rozwojowych (głównie uczelni, do których odnosili się badani) należy niezależność prowadzonych badań, zwłaszcza gdy mają one na celu weryfikację wyników dotychczasowych prac, testowanie produktów czy ich certyfikację:

Charakteryzowała przede wszystkim chęć współpracy, nieukrywanie, niezatajanie i nieprzekłamywanie jakichkolwiek danych, tylko pełne pokazanie tego, jak ten temat funkcjonuje od podszewki, czyli danie możliwości zapoznania się z minusami i plusami, wadami tego wszystkiego, pokazania tych błędów, żeby te sfery umysłowe mogły naprawiać następnie te wszystkie uchybienia [Poznań, średnia, 06].

Innym potencjałem, stanowiącym wartość dodaną współpracy przedsiębiorców z uczelniami, była zdolność jednostek naukowych do prowadzenia innowacyjnych działań. Niektórzy badani traktowali to jako wyróżnik współpracy ze sferą B+R na tle innych kooperacji, w które wchodzi zarządzane przez nich przedsiębiorstwa:

Myślę, że większa refleksyjność może być w przypadku takiej współpracy naukowo-badawczej. Mówimy tutaj każdy, każdorazowo, bo oni bardzo często chcą wejść

na zupełnie nowy grunt na własnie... na badaniu, poznawaniu nowych zupełnie nowych odkryć, czegoś zupełnie nowego. Natomiast w przypadku biznesu, dwóch podmiotów biznesowych no to są jednak jednostki, które mają swoje określone kompetencje w danym obszarze, na których bazują, które rozwijają i dzięki kontaktom wzajemnym, natomiast nie ma aż tak dużej eksploracji nowych obszarów, tak? [Poznań, średnia, 44].

Respondenci zwracali też uwagę na negatywne wyróżniki współpracy, którą prowadzili z sektorem B+R. W porównaniu do kooperacji z innymi podmiotami współdziałanie z instytucjami badawczo-rozwojowymi miała w opinii niektórych badanych cechować niska efektywność czasowa, wynikająca z czasochłonnych procedur, np. obiegu dokumentów, oraz przerostu administracji, szczególnie w państwowych jednostkach naukowych. Według respondentów jest to cecha wyraźnie odróżniająca współpracę z sektorem B+R od współpracy z innymi przedsiębiorstwami, która wynika również z nieefektywnego modelu zarządzania instytucjami, takimi jak publiczne uczelnie wyższe. Dość daleko posunięta w porównaniu do innych organizacji niezależność pracowników naukowych wobec ich przełożonych w ocenie niektórych badanych nie sprzyja efektywnej pracy zespołów badawczo-rozwojowych. Co ciekawe i jednocześnie niepokojące w kontekście rozwoju płaszczyzn kooperacji między sektorem przedsiębiorstw a B+R, część badanych negatywnie odnosiła się do skomercjalizowanego charakteru funkcjonowania publicznych jednostek naukowych w tym zakresie. Pewne wypowiedzi mogą bowiem świadczyć o oczekiwaniu bezpłatnego czy bezkosztowego realizowania przez państwowe uczelnie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych:

Ja myślę tak, że w tej chwili niestety uczelnie też działają w sposób komercyjny. To znaczy, że trzeba sobie powiedzieć wprost: jeżeli chcesz, żebym zajął się twoim produktem, to mi po prostu za to zapłać tak albo, nie wiem, postaw mi dom w tym tutaj, w tym miejscu tutaj na uczelni, niech to będzie dom dla studentów, niech ja pokażę, że to mam, że z tobą współpracuję, ale tak na zasadzie takiej, żeby ktoś z uczelni wszedł i powiedział: „Słuchaj podoba mi się to naprawdę, chciałbym to zbadać, daj mi taką możliwość, czy mogę?“, to absolutnie nie [Poznań, mała, 01].

W kolejnym z badanych obszarów respondenci poproszeni o ocenę osób zatrudnionych w sektorze B+R pod kątem możliwości współpracy z przedsiębiorstwami odnieśli się przede wszystkim do pracowników naukowych uczelni wyższych, mając największą wiedzę i doświadczenie w tym zakresie. Analiza wskazuje na istnienie zróżnicowanych postaw względem przedstawicieli tej kategorii zawodowej. Część opinii nawet wzajemnie się wykluczała, czego przykładem mogą być zamieszczone poniżej wypowiedzi odnoszące się do różnic pokoleniowych wśród osób zatrudnionych w podmiotach badawczo-rozwojowych:

Młodzi ludzie – doktoranci to raczej nie są partnerzy do rozmów. Także nie wiem, czy to wygląda kolorowo na przyszłość, miejmy nadzieję, no ale z tego, co widzę, to nawet w tych kontaktach to mamy kontakty z profesorami, doktorami, którzy mają już po 60 lat i to raczej oni są tutaj tymi osobami wiodącymi, jeśli chodzi o innowacje, rozwiązania, doświadczenia i mają coś do powiedzenia na określone tematy [koniński, średnia, 09].

Jest dobra wola. Zwłaszcza jeżeli się rozmawia z tymi młodymi pracownikami naukowymi, którzy tam pracują parę, parę lat, powiedzmy są tam na etapie robienia doktoratu. Też sami poszukują jakiejś swojej drogi tam na tej uczelni. I z nimi no widać, że jest chęć. Pewnie gorzej z tymi starymi profesorami [koniński, średnia, 11].

Drugi z powyższych fragmentów, a także inne analizowane wypowiedzi przedsiębiorców uczestniczących w indywidualnych wywiadach pogłębiionych wskazują na istnienie w świadomości niektórych respondentów negatywnego stereotypu samodzielnych pracowników nauki, zwłaszcza należących do wyższych kategorii wiekowych. W ocenie części badanych są to osoby w niewielkim stopniu zainteresowane współpracą z firmami chcącymi rozwijać działalność badawczo-rozwojową lub mające wygórowane oczekiwania finansowe w związku z udziałem w takiej kooperacji. Innym problemem sygnalizowanym podczas wywiadów pogłębiionych była wątpliwa obiektywność pracowników naukowych wspierających swoim autorytetem pewne produkty czy rozwiązania technologiczne, związana z pobieraniem wynagrodzenia od producentów:

Generalnie jest tak, że współpraca układa się dobrze, kiedy te osoby są opłacane przez producenta. Jeśli dany profesor jest na liście płac danego producenta, to będzie mówił, że ten produkt jest najlepszy [Poznań, mała, 01].

Odnotowane opinie dowodzą także przeświadczenia części respondentów o teoretycznym charakterze wiedzy, jaką dysponują pracownicy jednostek naukowych. Ma to stanowić ograniczenie w prowadzeniu badań stosowanych czy prac rozwojowych. Co ważne, szczególnie narażeni na takie postrzeżenie mogą być przedstawiciele nauk humanistycznych, co obrazuje fragment wypowiedzi jednej z badanych:

Podejrzewam, że w tej... politechnika i w ogóle tam te techniczne uczelnie to tutaj jest trochę wyższa ocena, oceniana na zasadzie, że dobrze się współpracuje. Natomiast przy humanistycznych mam trochę takie obawy, że właśnie jest podejście, że tak, ale to są tylko teoretycy, którzy siedzą w swoich małych gabinetach, nie mają zielonego pojęcia o tym, co się dzieje. Jest takie trochę postrzeżenie [Poznań, średnia, 41].

Wiąże się z tym także inny problem dotyczący oceny kompetencji w obszarze zarządzania. Niektórzy badani zwracali uwagę na to, że choć pracownicy naukowcy dysponują szeroką wiedzą i kompetencjami w zakresie swojej

specjalizacji, to brakuje im zdolności niezbędnych do kierowania czy realizacji przedsięwzięć. Dotyczy to nie tylko osób na stanowiskach kierowniczych – dziekanów, dyrektorów czy kierowników, ale również szeregowych pracowników, którzy nie posiadają umiejętności koniecznych do zarządzania pojedynczymi projektami badawczymi czy nawet koordynowania ich obszarów.

Mimo że negatywne stereotypy i opinie bazujące na własnym doświadczeniu badanych przedsiębiorców zasługują na uwagę w kontekście przyszłego rozwoju współpracy z podmiotami badawczo-rozwojowymi, nie należy pomijać pozytywnych opinii o osobach zatrudnionych w sektorze B+R. Wielu respondentów dobrze oceniało bowiem postawy pracowników naukowych wobec kooperacji z przedsiębiorcami. Zwracali oni uwagę na wysokie kompetencje, proaktywność oraz otwartość osób zatrudnionych na uczelniach wyższych, a także na specyfikę działań związanych z komercjalizacją wiedzy:

Ja mam bardzo dobre doświadczenia: bardzo duży profesjonalizm, zaangażowanie, chęć rozpoznania problemów, potrzeb, zrozumienia, gotowość [...] do spotkań, do rozmów o tym, czego tak naprawdę poszukujemy, co ma zostać wypracowane i po co. Toteż jeżeli myślę o ekspertach, o naukowcach, z którymi podjęłam współpracę, a z którymi chciałabym rozmawiać o projekcie, [...] to też są to osoby, które nadążają za tym, co dzieje się w biznesie [Poznań, średnia, 44].

Podsumowując, ocena pracowników podmiotów sektora B+R przedstawiana przez przedstawicieli kadry kierowniczej przedsiębiorstw była silnie spolaryzowana. Z jednej strony odnotowano liczne krytyczne oceny postaw i kompetencji naukowców, z drugiej – równie częste wypowiedzi stawiające osoby należące do tej kategorii zawodowej w korzystnym świetle. Stosunkowo rzadko respondenci podkreślali natomiast wewnętrzne zróżnicowanie kategorii osób zatrudnionych w podmiotach badawczo-rozwojowych, posługując się zwykle pewnymi generalizacjami.

W celu zdiagnozowania sposobu postrzegania korzyści ze współpracy z sektorem B+R przez badanych przedstawicieli wielkopolskich przedsiębiorstw poproszono respondentów o opisanie i ocenę efektów, jakie taka kooperacja niesie dla zarządzanych przez nich firm. Analiza jakościowa zarejestrowanych wypowiedzi wskazuje na wieloaspektowe postrzeganie rezultatów wspólnych przedsięwzięć przedsiębiorstw i jednostek naukowych, jednak pewne elementy pojawiały się podczas wywiadów pogłębionych szczególnie często. Badani najczęściej wskazywali na efekt wizerunkowy, który niesie dla firm współpraca z jednostkami naukowymi. Mechanizm powstawania korzyści w tym obszarze dobrze obrazuje następujący fragment wypowiedzi:

Oczywiście, że warto, np. takowe wyniki badań, gdyby były, to byśmy na pewno się nimi chwaliли. Bo jakby nie było, takich współprac na naszym rynku jest mało, nie słyhać o nich, dla nas to tylko podnosiłoby prestiż firmy, gdyby firma współpracowała z uczelnią A lub B [Poznań, średnia, 06].

Niektórzy respondenci zwracali jednocześnie uwagę, że jeśli współpraca z sektorem B+R ma stanowić ważny element budowania przewagi konkurencyjnej firmy, to upowszechnianie informacji o prowadzeniu takiej kooperacji niekoniecznie leży w jej interesie:

Pytanie, czy on się tym będzie chwalił. Nie będzie się tym chwalił, bo to jest jego przewaga konkurencyjna, on będzie chciał zasłonić ten kanał przed innymi, żeby inni nie mogli tego samego robić [Poznań, duża, 26].

Istotnym zasobem pozyskiwanym przez przedsiębiorstwa współpracujące z podmiotami badawczo-rozwojowymi jest wiedza. Dostęp do systemów wiedzy gromadzonych przez jednostki naukowe jest znaczący ze względu na możliwości wykorzystania ich w działaniach rynkowych, związanych z opracowywaniem i wdrażaniem innowacji – przede wszystkim produktowych, ale również technologicznych czy organizacyjnych. Część zarejestrowanych wypowiedzi wskazuje na ciągłe zapotrzebowanie na wiedzę w efektywnie działających firmach:

No przede wszystkim wiedza. Przedsiębiorstwo zawsze jest chłonne wiedzy. Oczywiście jeśli funkcjonuje racjonalnie, ale każde racjonalne przedsiębiorstwo jest głodne wiedzy. Czyli z tych kontaktów jakaś część tej wiedzy, którą posiadają naukowcy, badacze itp., ona na tego przedsiębiorcę „spływa” [...] [Poznań, średnia, 27].

Inną, ważną dla przedsiębiorców korzyścią ze współpracy z sektorem B+R jest według badanych możliwość wykorzystania autorytetu pracowników naukowych i ich macierzystych jednostek. Ma to szczególne znaczenie w przypadku pełnienia przez przedstawicieli podmiotów badawczo-rozwojowych roli opiniodawczej, ponieważ stanowi to ważny czynnik wspomagający kadre kierowniczą:

Uzyskane opinie mogą być przydatne w procesie decyzyjnym, np. przy wyborze najlepszego rozwiązania pod względem ekonomicznym [Poznań, duża, 30].

Kolejną wartością dodaną może być efekt uprawomocnienia podejmowanej decyzji, wskazania podstaw jej słuszności i swoistego zabezpieczenia osób odpowiedzialnych za prawidłowość i efektywność procesu decyzyjnego. W świetle poniższej wypowiedzi okazuje się to mieć duże znaczenie w przypadku kształtowania relacji kadry zarządzającej przedsiębiorstw z ich interesariuszami:

Też to jest czasami traktowane może w ten sposób, że jest to pewne ugruntowanie naszych działań pod kątem naszych organów właścicielskich i kontrolnych. Żeby po prostu nikt nie sądził, że, że jakieś działania inwestycyjne są jakąś naszą fanaberią i nie wiemy po prostu, na co pieniądze wydać tylko. No jest to też pewne udokumentowanie słuszności działań [poznański, średnia, 14].

Przedsiębiorstwa mogą także czerpać ze współpracy z sektorem B+R zyski czysto ekonomiczne. Korzyści finansowe mogą z jednej strony wynikać z oszczędności w stosunku do zakupu gotowego rozwiązania (patentu, licencji, technologii) na wolnym rynku od innej firmy. Z drugiej zaś przyjęcie projektowego modelu współpracy stanowi formę oszczędności na kosztach zatrudnienia osób o porównywalnych do pracowników naukowych kompetencjach w formie stałego stosunku pracy:

Jeśli chodzi o kadrę to... pewnie pozwala to na jakieś tam oszczędności, tak sądzę, bo nie trzeba zatrudniać np. inżyniera i utrzymywać go na etacie, żeby skorzystać z jego wiedzy [koniński, średnia, 50].

Powyższe wskazania są o tyle istotne, że stanowią wskazówkę dotyczącą możliwości przełamywania barier współpracy istniejących w świadomości wielkopolskich przedsiębiorców, np. przekonania o zbyt wygórowanych oczekiwaniach finansowych pracowników naukowych. Inną formą korzyści ekonomicznej jest zysk osiągany przez przedsiębiorstwo w następstwie wprowadzenia na rynek innowacyjnego produktu, obniżenia kosztów produkcji czy usprawnienia funkcjonowania organizacji. Jest to bezpośrednio związane z traktowaniem współpracy z sektorem B+R jako jednej z inwestycji, które może prowadzić przedsiębiorstwo działające w warunkach wolnego rynku.

4. Relacje między przedsiębiorcami a sferą B+R

Respondentów poproszono o ocenę atmosfery współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R na podstawie własnych doświadczeń lub wiedzy. Zarejestrowane wypowiedzi wskazują na duże znaczenie zaufania w rozwijaniu kooperacji w tym obszarze. W wielu przypadkach zaufanie było określane jako warunek konieczny prowadzenia wspólnych przedsięwzięć przez firmy i podmioty badawczo-rozwojowe. Pozwala ono na współpracę, która umożliwia osiągnięcie obustronnych korzyści i maksymalizowanie wartości dodanej, uzyskiwanej przez wszystkie zaangażowane strony. Jednocześnie zwracano uwagę na konieczność precyzyjnego umownego regulowania warunków współpracy, zwłaszcza w zakresie poufności udostępnianych jednostkom B+R materiałów wewnętrznych przedsiębiorstw:

Oczywiście zaufanie to jest podstawowa wartość, jaka powinna iść za każdą współpracą. Nie wyobrażam sobie w mojej branży, kiedy ja bym się bał powiedzieć, z czego ja korzystam, naukowcowi, jak to wykorzystuję, jak to dalece jest zaawansowane, ten mój produkt, projekt. Natomiast jest potrzebna pełna dokumentacja związana z przekazaniem własności bądź to do przedsiębiorcy, bądź to do instytucji naukowej, bądź wspólnej własności do danego patentu, do którego można doprowadzić, wdrażając dany projekt [poznański, mikro, 39].

Analiza wypowiedzi wielkopolskich przedsiębiorców może jednak wskazywać, że w niektórych przypadkach spotykali się oni z negatywnym stereotypowym postrzeganiem współpracy z firmami przez przedstawicieli sektora B+R:

[...] czy jednostki badawczo-rozwojowe, czy jednostki organizacyjne uczelni wyższych podchodzą o tyle nieufnie do nowych partnerów, że no, nad każdym ciężką jakieś tam historie z przeszłości, gdzie za badania nie zapłacono. W związku z czym ta formalizacja jest od razu narzucana [Poznań, mikro, 03].

Obszarem newralgicznym, jeśli chodzi o tworzenie dobrej atmosfery współpracy przedsiębiorstw z podmiotami badawczo-rozwojowymi, okazały się być prawa własności do wyników badań. Brak porozumienia w tej kluczowej dla wykorzystywania efektów wspólnych przedsięwzięć kwestii może bowiem przyczynić się do wzrostu nieufności przedstawicieli przedsiębiorstw i ich zdystansowania się wobec możliwości kooperacji:

Z ostatnich kontaktów z takimi właśnie jednostkami badawczymi wynika, że jednostki te są niechętne do dzielenia się swoimi prawami intelektualnymi i każda współpraca, czy to w konsorcjum, no wiąże się z takim ryzykiem, że jednak te patenty, które chciałoby się zatrzymać dla siebie, ta wiedza wyjdzie gdzieś na zewnątrz. Więc no daje się zauważyć takie hermetyczne podejście do tego i skutkiem tego jest ograniczenie pewnej formy współpracy [...] [Poznań, średnia, 38].

Podczas wywiadów pogłębionych wskazano na potencjał instytucji otoczenia biznesu w kształtowaniu relacji między sektorem przedsiębiorstw a B+R. Instytucje te mogą w ocenie badanych pełnić rolę mediatora w osiągnięciu konsensusu w sytuacjach ewentualnych sporów czy przewyżczania wzajemnego niezrozumienia lub nieufności:

Oczywiście, że tutaj duża rola instytucji otoczenia biznesu i tych, które funkcjonują wokół... wokół uczelni. To te instytucje powinny budować ten dobry klimat do... do współpracy i pokazywanie wzajemnych zalet jednej i drugiej strony [poznański, mikro, 25].

5. Problemy i bariery współpracy przedsiębiorców z jednostkami ze sfery B+R

Jednym z zasadniczych celów zrealizowanego przedsięwzięcia badawczego było zidentyfikowanie barier współpracy z sektorem B+R, które dostrzegają lub bezpośrednio napotykają wielkopolscy przedsiębiorcy. W pierwszej kolejności poproszono respondentów o wskazanie ewentualnych problemów, jakie pojawiają się w kooperacji firm z podmiotami badawczo-rozwojowymi.

Miało to na celu określenie, które przeszkody są przez badanych spontanicznie wskazywane jako pierwsze, bez naprowadzania na poszczególne obszary problemowe. Spontaniczne wskazanie pozwala bowiem wnioskować o pewnej hierarchii problemów występującej w świadomości respondentów. Analiza treści wypowiedzi zarejestrowanych podczas indywidualnych wywiadów pogłębionych dowodzi, że podstawowym problemem, który w opinii badanych wpływa na stan współpracy między sektorem przedsiębiorstw a B+R są bariery dostępu do środków finansowych. Długotrwały charakter wielu przedsięwzięć badawczo-rozwojowych i konieczność regularnego wnoszenia kapitału umożliwiającego jego prowadzenie może zarówno stanowić zbyt duży wysiłek finansowy dla firm, jak i przyczyniać się do trudności w kształtowaniu efektywnej współpracy, przebiegającej w dobrej atmosferze, ze względu na niepewność uzyskania przez inwestora odroczonej korzyści:

Zawsze są podstawowe ograniczenia, to jest ograniczenie finansowe. Wszystko się sprowadza do pieniędzy tak naprawdę, w rezultacie to my możemy się bardzo dobrze dogadywać, możemy super efekty sobie kreować, ale w finale pojawia się rachunek za to jakiś po jednej i po drugiej stronie. Pytanie, czy ten bilans gdzieś tam wychodzi po równo, czy przedsiębiorca w rezultacie czuje się pokrzywdzony, bo włożył w to ileś pieniędzy, a efektów nie ma żadnych [koniński, mikro, 08].

W przypadku przedsięwzięć wymagających zewnętrznego finansowania wskazano również na bariery w dostępie do środków, którymi dysponują instytucje finansowe. Przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe są bowiem traktowane jako inwestycje obarczone dość wysokim ryzykiem, co znacznie ogranicza możliwości pozyskania kapitału z zewnątrz w przypadku najbardziej innowacyjnych projektów:

[...] identyfikacja tych barier nie idzie w kierunku tutaj współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi, tylko w kierunku, powiedzmy, pozyskania dofinansowania, ponieważ istnieje jednak niechęć [...] do wspierania tego typu projektów pomimo tego, że niektóre, powiedzmy, banki występują w roli partnerów czy podmiotów wspierających pewne inicjatywy związane z innowacyjnością. Ale kiedy przychodzi do takiego praktycznego zastosowania tych deklaracji, to się okazuje, że to wcale nie jest takie proste, bo projekt jest zbyt innowacyjny [Poznań, średnia, 38].

Do barier związanych z finansowaniem należą również bariery dostępu do środków przeznaczanych na przedsięwzięcia w zakresie B+R. Analiza wypowiedzi badanych pozwala stwierdzić istnienie problemu dominacji np. rynku środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej przez nieliczną grupę podmiotów, wyspecjalizowanych w ich pozyskiwaniu. Jak wskazuje poniższa wypowiedź, w niektórych przedsiębiorcach wątpliwości budziła też przejrzystość procedur związanych z dystrybucją grantów na projekty badawczo-rozwojowe:

Natomiast jeżeli są środki, bo są środki nawet unijne były na badania i rozwój itd., to kto ma lepsze „dojście”, to te środki dostaje i tyle. I tak to wyglądało do tej pory w Polsce, jeżeli chodzi o badania. Także grono było firm, które te środki dostawało, prowadziło dla wszystkich badania i na tym się kończyło [kaliski, średnia, 05].

Inny problem dostrzegany przez część respondentów dotyczył jakości realizowanych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Zamieszczona poniżej wypowiedź obrazuje wątpliwości jednego z badanych co do rzeczywistej wartości wyników prac B+R dla przedsiębiorców, szczególnie w kontekście ich późniejszej aplikacji, dla zdyskontowania poniesionych nakładów:

To jest sztuka dla sztuki. I to mi przeszkadza. Ja uważam generalnie, że jak się zaczyna coś robić, jak się w to angażuje środki, to musi temu przyświecać jakiś cel, taki dalszy, tak, po coś, czemuś to ma służyć. Natomiast w większości przypadków uważam, że nie no... ja już nie będę oceniała jakości niektórych tych, bo chyba nie to jest przedmiotem naszej rozmowy [Poznań, duża, 49].

Ogólne pytanie o bariery współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R było w trakcie wywiadu uszczegóławiane. Respondentów proszono o wskazanie przeszkód leżących po stronie firm, po stronie jednostek naukowych, a także problemów o charakterze strukturalnym i systemowym.

Pierwszym obszarem generującym problemy są w opinii respondentów same przedsiębiorstwa. Główną przeszkodą współpracy z sektorem B+R, której doszukiwali się badani przedstawiciele kadry kierowniczej w funkcjonowaniu firm, były różnorodne deficyty wiedzy. Po pierwsze, dostrzegano u przedsiębiorców niewystarczającą świadomość możliwości nawiązania kooperacji z jednostkami naukowymi. Brak wiedzy o ofercie instytucjonalnej może stanowić jedną z przyczyn powstawania akademickiej „szarej strefy” w sytuacji, gdy menedżerowie poprzez kanały nieformalne nawiązują kontakt bezpośrednio z pracownikami naukowymi jako osobami fizycznymi lub przedsiębiorcami, z pominięciem ich pracodawców:

[...] widzę, że taką trudnością na ten moment jest brak świadomości i wiedzy, jakie instytucje konkretnie proponują taką współpracę, taką pomoc. Nie wiem, co oferują, więc nie szukam kontaktu z instytucją, jeżeli już, to szukam kontaktu z pojedynczymi osobami [Poznań, mała, 48].

Po drugie, obszar wiedzy, której deficyty miały w ocenie respondentów utrudniać podejmowanie współpracy badawczo-rozwojowej przez przedsiębiorstwa, obejmował kluczowe przy ograniczonych zasobach własnych informacje dotyczące pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć B+R. W połączeniu z ogólnym dystansem czy niechęcią do ponoszenia kosztów obarczonych dość wysokim ryzykiem projektów badawczo-rozwojowych z funduszy własnych przedsiębiorstw może to być istotna bariera kooperacji z jednostkami naukowymi:

Przedsiębiorcy szukają po omacku i [...] nie potrafią korzystać z źródeł finansowania umożliwiających badania, dlatego [...] taki marazm może panować. [...] aczkolwiek ogólnym problemem jest to, że przedsiębiorca, mając wydać na badania kilka złotych, ogląda to po [...] piętnaście razy [Poznań, mikro, 03].

Po trzecie, brak wiedzy o bieżącej działalności podmiotów badawczo-rozwojowych, zwłaszcza publicznych szkół wyższych, może prowadzić do powstawania w świadomości przedsiębiorców negatywnych stereotypów dotyczących prowadzonych w tych ośrodkach przedsięwzięć badawczych. Poniższy fragment wypowiedzi jednej z respondentek obrazuje mechanizm powstawania przeświadczenia o zastałym, nieinnowacyjnym charakterze badań realizowanych przez jednostki zajmujące się naukami społecznymi:

Brak wiedzy! Całkowity brak wiedzy! Tak naprawdę jak ty dzisiaj mi to opowiadałaś to więcej, tak bardziej poczułam, że tam coś się dzieje na tej uczelni, bo tak to mam cały czas poczucie, że ta uczelnia tkwi w takim marazmie, że tam po prostu nic się nie dzieje, że jest po raz kolejny robione takie samo badanie terenowe z takimi samymi ankietami, że wszystko po prostu jest takie samo. Takie mam poczucie, że tam nic takiego sensownego, nowego, ciekawego się nie dzieje [Poznań, średnia, 41].

Inną trudnością leżącą po stronie sektora przedsiębiorstw jest odtworczy charakter prowadzonej działalności, bazujący na ścisłym odpowiadaniu na popyt, bez podejmowania prób jego kształtowania. Wynika on w pewnej mierze ze wspomnianej wcześniej skłonności do unikania ryzyka w działalności przedsiębiorstw i ogranicza innowacyjność, a w konsekwencji również gotowość do współpracy z sektorem B+R:

Tylko to też nie jest tak, że my sobie wymyślamy produkt i próbujemy go sprzedać, bo produkt, żeby wymyślić, to trzeba go nie dość, że zaprojektować – to kosztuje, trzeba go wyprodukować, a w ilości jednej sztuki czy tam dwóch egzemplarzy to są potworne koszty. Więc nikt nie ryzykuje, robimy bardziej pod zamówienia [kaliski, średnia, 05].

Kolejna z barier zidentyfikowanych podczas wywiadów pogłębionych dotyczyła postaw przedsiębiorców oraz zatrudnianego przez nich personelu. Obrazuje ona działającą w poszczególnych przedsiębiorstwach siłę inercji. Opór przed zmianami można jednak rozumieć dwojako, co pokazują poniższe wypowiedzi. Z jednej strony obawy przedstawiciele kadry zarządzającej mogą budzić wyniki prowadzonych prac badawczo-rozwojowych, stawiające istniejący dotąd w przedsiębiorstwie stan rzeczy w niekorzystnym świetle:

Jeżeli rzeczywiście na przykład wyniki jakichkolwiek badań, jakichkolwiek działań były chociażby, na przykład pod kątem organizacji przedsiębiorstwa byłyby dla nas niekorzystne, no to odpowiedzialny zarząd powinien podjąć jakieś działania? Być może to też jest jakimś hamulcem, ale jednak tych, tych zmian, jakichkolwiek zmian człowiek się obawia [poznański, średnia, 14].

Z drugiej zaś strony problemy może generować sam proces prac badawczo-rozwojowych, który dla organizacji jest zmianą samą w sobie, jeśli jest przedsięwzięciem pionierskim. Wówczas barierą ze strony przedsiębiorstw staje się brak personelu mogącego zarządzać projektem ze względu na kompetencje, postawy czy cechy osobowościowe:

Na pewno też ograniczeniem jest czynnik finansowy przynajmniej na takim poziomie deklaracyjnym, na ile faktycznie, to nie wiem. Innowacyjność wymaga dużo samozaparcia ze strony przedsiębiorcy, który i tak jest obciążony dużą ilością przyziemnych spraw. O bardzo dobrych pracownikach, którzy mogliby być takimi agentami zmiany, też nie jest łatwo [Poznań, średnia, 44].

Należy także zwrócić uwagę na problem niezrozumienia przez przedsiębiorców specyfiki współpracy z sektorem B+R i realizacji przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, objawiający się brakiem akceptacji procesualnego charakteru prowadzonych prac i odroczonej perspektywą ewentualnych korzyści:

Natomiast przedsiębiorcy też niestety, ich obowiązuje ten stereotyp [...], przedsiębiorcy oczekują konkretnych rozwiązań, oczekują tego, że „naukowcy przychodzą do nich, dają im konkretny wynalazek, który oni będą mogli bezpośrednio... zastosować” [poznajski, mikro, 25].

Kolejny obszar barier współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R dotyczy potencjalnych partnerów z grupy podmiotów badawczo-rozwojowych. Analiza wypowiedzi wielkopolskich przedsiębiorców dowodzi, że podstawową barierą podejmowania kooperacji jest brak działań lub nieefektywne działania w sferze informacji i promocji. Respondenci postrzegali podmioty sektora B+R jako zamknięte na otoczenie, niekomunikujące się ze swymi potencjalnymi partnerami, co w obecnych realiach społeczno-ekonomicznych znacznie utrudnia rozpoczęcie współpracy:

Co więcej, brak też informacji ze strony instytucji tego typu o tym, że w ogóle można szukać u nich tego typu pomocy, wsparcia, nie wiem, kwestia jakiegoś marketingu też, że prowadzimy takie działania, jeżeli chcecie, to zapraszamy serdecznie [Poznań, średnia, 20].

Bariery komunikacyjne w zakresie nawiązywania kooperacji z jednostkami naukowymi, zwłaszcza jednostkami organizacyjnymi uczelni, wskazywane przez respondentów, nie dotyczyły wyłącznie obszaru informacji i promocji. W świetle doświadczeń badanych przedstawicieli wielkopolskich firm istotnym problemem były również trudności w nawiązaniu bezpośredniego kontaktu z pracownikami naukowymi. Brak procedur umożliwiających sprawne dotarcie do właściwych przedstawicieli podmiotów badawczo-rozwojowych unaoczniały własne doświadczenia części respondentów:

No był taki kontakt, żeśmy próbowali rozmawiać, ale tam najpierw jest sekretarka, potem jest jakiś tam ktoś, potem do profesora to dzwoniłem 12 razy, 12 raz dopiero porozmawiałem, bo tam no nie ma dostępu, [...] po prostu nie ma telefonu, bo uczelnia nie ma, tam nie wiadomo, o której godzinie będzie, komórkę ma prywatną, nie zawsze mogę dzwonić albo ją da, nie, nie ma profesor na Politechnice, nie ma służbowej komórki, doktor też nie ma, bo to jest bieda. A więc co tu gadać o innowacyjności [koniński, mała, 45].

Przyczyn problemów w nawiązywaniu kontaktu z odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi uczelni badani dopatrywali się w braku struktur odpowiedzialnych za ułatwianie komunikacji między zainteresowanymi współpracą przedsiębiorcami a potencjalnymi partnerami ze strony podmiotów B+R. Odpowiednich struktur lub narzędzi komunikacyjnych w opinii części respondentów brakuje zarówno wewnątrz szkół wyższych, jak i na poziomie międzyuczelnianym:

To znaczy no wydaje mi się, że nie ma [...] forum właśnie, nie? Na którym można byłoby takim uczelniom technicznym czy w ogóle uczelniom, które zajmują się jakimiś tam badaniami, no tak jakby podrzucać tematy. Na dzisiaj jest tak, że no jak chcę coś załatwić, to muszę wsiąść w samochód najpierw, nie wiem przez tydzień czy dwa próbować umówić się z kompetentną osobą, która cokolwiek byłaby mi w stanie pomóc. Nie, no nie ma na uczelniach takich komórek, które tak jakby zajmowałyby się bezpośrednio tym kontaktem [koniński, średnia, 11].

Trzeba jednak zaznaczyć, że jednostki organizacyjne odpowiedzialne za organizowanie współpracy jednostek naukowych z przedsiębiorstwami występują coraz powszechniej, szczególnie w uczelniach wyższych. Przywołane wypowiedzi wskazują zatem raczej na brak informacji o istnieniu odpowiednich komórek i odwoływanie się przez badanych do wcześniejszych doświadczeń niż na rzeczywisty problem we współpracy, zwłaszcza w odniesieniu do dużych uczelni wyższych w Wielkopolsce.

Inne bariery współpracy z sektorem przedsiębiorstw generuje specyfika kultur organizacyjnych podmiotów B+R, szczególnie instytucji publicznych. Respondenci postrzegali te jednostki jako silnie zhierarchizowane i cechujące się biurokratyzacją procedur, konsekwencją czego jest często doświadczany przez przedsiębiorców złożony proces decyzyjny:

[...] ciężko jest dotrzeć do osoby decyzyjnej, bo jest cała długa drabinka hierarchii, więc nawet jeżeli zgodzi się A, to nie wiadomo, czy zgodzi się B i zaczynają się problemy, a czas płynie [Poznań, średnia, 20].

Procedury są bardzo, ale to bardzo sformalizowane, zbiurokratyzowane i związku z tym one blokują pewne rzeczy [koniński, średnia, 18].

Skutkiem specyficznych kultur organizacyjnych podmiotów sektora B+R jest również tempo realizacji przedsięwzięć niesatysfakcjonujące dla ich

potencjalnych partnerów po stronie przedsiębiorstw. Poniższa wypowiedź wskazuje, że taki stan rzeczy może wynikać nie tylko z obowiązujących w organizacjach badawczo-rozwojowych procedur, ale również z niedostatecznego zaangażowania najwyższej kadry kierowniczej w realizację projektów z firmami lub nietraktowaniem ich jako priorytetowych dla zespołów naukowych:

Największą [...] trudność, którą ja widzę we współpracy, w kontaktach z uczelniami, jest zdecydowanie różna dynamika pracy. To znaczy taka u nas wewnętrzna, podyktowana potrzebami konkretnymi, biznesowymi, jest bardzo szybka i dynamiczna, czyli konieczność dość szybkiej reakcji i znalezienia konkretnych rozwiązań w tych tematach, które zdecydujemy się przekazać do uczelni. Natomiast po stronie uczelni nie zawsze jest [...] odpowiednio nadawany priorytet dla danych tematów lub też rytm, tempo pracy jest zupełnie inne, czyli wolniejsze niż u nas [Poznański, duża, 22].

Kolejną barierę po stronie sektora B+R stanowi niemożność zaoferowania przedsiębiorstwom współpracy na poziomie odpowiadającym merytorycznie czy technologicznie oczekiwaniom firm. Trudno rozstrzygnąć, czy jest to problem rzeczywistej przewagi rozwojowej przemysłu nad uczelniami i innymi podmiotami badawczo-rozwojowymi, czy jedynie kwestia wizerunkowa, związana z nieefektywnymi działaniami informacyjno-promocyjnymi, ale taki problem w świadomości respondentów zaistniał. Wysoka specjalizacja przedsiębiorstw i brak zasobów materialnych lub niematerialnych jednostek B+R miał w pewnych przypadkach uniemożliwiać nawiązanie efektywnej współpracy:

W związku z tym, tak na dobrą sprawę, my znowu kreujemy pewne rozwiązania w Polsce i z większym lub mniejszym na razie sukcesem, ale jest to spowodowane tylko i wyłącznie tym, że tak na dobrą sprawę zdani jesteśmy tylko i wyłącznie na siebie, bo z Politechniki nikt nam nie będzie w stanie pomóc, bo oni nie mają o tym materiale pojęcia de facto [Poznań, mała, 01].

No właśnie, bo no coś widuje, znam też takie przypadki czy słyszę gdzieś, że biznes wyprzedza niekiedy naukę. Tu widzę problem. To znaczy, że firma ma taki profil i zajmuje się takimi rzeczami, które wyprzedzają znacznie technologię, którą dysponuje jakaś instytucja, no i tu jest kłopot [Poznań, mała, 29].

Analiza wypowiedzi respondentów dowodzi, że bariery wynikające ze specyfiki kultur organizacyjnych mogą przejawiać się również w postaci konfliktów wewnętrznych w podmiotach B+R, przede wszystkim uczelniach. Dynamika organizacji związana z wewnętrznymi relacjami interpersonalnymi czy współzawodnictwem różnych jednostek organizacyjnych może okazać się bowiem destrukcyjna dla współpracy z przedsiębiorstwami lub ją uniemożliwiać:

No, ale są też sytuacje takie, gdzie problem leży po stronie uczelni, np. gdzie nie potrafią się dogadać pracowni między sobą i pojawia się jakaś firma, która chce

coś fajnego zrealizować i mogłaby w ramach tej uczelni to zrobić, ale skłócone są jakieś tam poszczególne pracownice i nie są w stanie zrobić tego projektu dla nich, no bo konkurują ze sobą, są jakieś tam personalne niesnaski, no i się nie uda [koniński, mikro, 08].

Inną przeszkodą w rozwoju współpracy wielkopolskich przedsiębiorstw z sektorem B+R okazała się być metodyka naliczania kosztów pośrednich dla usług badawczo-rozwojowych oferowanych przez jednostki naukowe. Wysokie narzuty naliczane przede wszystkim przez uczelnie wyższe mogą bowiem skutecznie zniechęcać przedsiębiorców do nawiązywania współpracy instytucjonalnej i skłaniać do poszukiwania możliwości kooperacji z konkretnymi pracownikami naukowymi, ze stratą dla ich pracodawców:

Wydaje mi się, że pieniądze, jakie trzeba płacić, korzystając z pomocy politechnik, są bardzo duże. Oni mają straszne narzuty, jeśli chodzi o jakiegokolwiek ekspertyzy, to wykonując taką samą ekspertyzę w firmie, która nie jest oflagowana Politechniką, jest przynajmniej 50% tańsza. No niestety za tytuły trzeba płacić i niejednokrotnie udając się do Politechniki do konkretnych osób, to samo może on zdobyć taką samą ekspertyzę i dużo taniej, jeżeli nie wróci pan do Politechniki, tylko do określonej osoby, która dla Politechniki pracuje [koniński, średnia, 09].

Z kwestią finansowania prac badawczo-rozwojowych i czerpania korzyści z ich wyników wiąże się kolejny problem zasygnalizowany przez badanych wielkopolskich przedsiębiorców. W ocenie części z nich przedstawiciele jednostek sektora B+R mają wysokie oczekiwania co do korzyści finansowych będących efektem wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych do praktyki gospodarczej. Takie postawy zniechęcają przedsiębiorstwa do podejmowania współpracy z podmiotami B+R ze względu na zmniejszenie opłacalności inwestycji w realizację poszczególnych projektów. Skrajnym przypadkiem, opisywanym przez jednego z respondentów, jest sztywne stanowisko jednostek naukowych w sprawie całkowitej własności (najprawdopodobniej majątkowych) praw autorskich do produktów przedsięwzięć badawczo-rozwojowych:

A więc od pomysłu do pieniędzy, które by można za niego dostać tylko i wyłącznie poprzez komercjalizację i jego upowszechnienie, jest bardzo daleka droga. Niestety większość twórców ma z tym ogromny problem, nie potrafi zrozumieć tego procesu i nie chce się zgodzić na oddanie, czasami wręcz pewnie by musieliby oddać 80, 90% wartości praw majątkowych. Nie mówimy tutaj o prawach intelektualnych, bo one pozostaną przy twórcach, ale majątkowych. No i wydaje mi się, że [...] to być może leży głównie u źródeł [...] przeszkód w takim swobodnym kształtowaniu tej współpracy ze środowiskami twórców, naukowców, twórców a biznesem [Poznań, średnia, 38].

Sam osobiście tego nie sprawdziłem, natomiast osoby, które próbowały nawiązać współpracę, spotykały się z wieloma obostrzeniami, jeżeli chodzi o prawa do posługiwania się tym wspólnie wykonanym produktem czy usługą. Głównie chodzi tutaj o prawa autorskie, korzyści, które idą za tym, czyli dalsza dystrybucja tych produktów. Mówiąc wprost, z tego co słyszałem, niektóre uczelnie starają się przejąć prawa autorskie nad tymi nowo powstałymi produktami, innowacjami [poznański, mikro, 39].

Warto również wspomnieć o istniejącej w świadomości respondentów przeszkodzie wynikającej z dominacji badań podstawowych nad aplikacyjnymi i pracami badawczo-rozwojowymi w działalności jednostek naukowych. Ma to skutkować przewagą „teorii” nad „praktyką” w działaniach sektora B+R i stanowić barierę efektywnej współpracy z przedsiębiorstwami, które oczekują innego rodzaju wiedzy i wyników projektów badawczych:

Tam jest teoria, która ma tak naprawdę mały związek z rzeczami praktycznymi. I dlatego taka współpraca bardzo by pomogła, bo uczelnia jako organ bardzo szybko by się uczyła od producentów [koniński, duża, 47].

Co ciekawe, w wielu wypowiedziach przedstawicieli wielkopolskich przedsiębiorstw można znaleźć opisy efektywnego rozwiązywania problemów pojawiających się we współpracy firm z sektorem B+R generowanych przez drugą z wymienionych stron. Pracownicy naukowcy występujący jako osoby fizyczne lub prowadzące własne przedsiębiorstwo są w ocenie respondentów bardziej elastyczni, sprawniejsi i otwarci na współpracę niż ich jednostki macierzyste jako całość. W konsekwencji przedsiębiorcy, napotykając rozmaite bariery instytucjonalne, szukają bezpośredniego kontaktu z pracownikami naukowymi, zwłaszcza gdy potrzebują oni do współpracy zasobów niematerialnych, a nie np. sprzętowych, co przyczynia się do rozwoju akademickiej „szarej strefy”:

Nie ukrywajmy, że jeżeli ta współpraca formalna z daną jednostką badawczą się nie może ułożyć, nie może dojść do podpisania deklaracji o współpracy chociażby czy podpisania jakiegoś kontraktu, to odbywa się to inną drogą, punktowo zostaje skierowane pytanie do danego badacza, danego naukowca. Czyli omijamy kwestię formalną i zwracamy się do Jana Kowalskiego, a to jest o tyle niekorzystne, że ta jednostka badawcza nie korzysta wprost, tylko jest tu ta osoba fizyczna [Poznań, średnia, 28].

Oprócz barier tworzonych przez przedsiębiorstwa i podmioty działające w sektorze B+R na stan ich współpracy mogą wpływać przeszkody występujące w otoczeniu zewnętrznym – bariery systemowe i strukturalne. W tej kwestii respondenci byli podzieleni w swoich opiniach – część z nich nie miała zastrzeżeń do istniejących warunków dla innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej, zwłaszcza dla rozwiązań formalnoprawnych:

Myszę, jestem przekonany, że tak, że tutaj nasze instytucje prawne działają na tyle dobrze na tle całej Europy i całego rynku światowego, że jestem o to wyjątkowo spokojny [Poznański, mikro, 39].

Inni badani bardzo krytycznie wypowiadali się o istniejącym w Polsce systemie formalnoprawnym regulującym funkcjonowanie przedsiębiorstw. Wskazywali na przepisy, które są wyrazem braku zaufania ustawodawcy do przedsiębiorców i przez swą restrykcyjność ograniczają aktywność firm w sektorze B+R. W wypowiedziach badanych zabrakło jednak wskazań konkretnych barier prawnych:

To jest to, o czym mówiliśmy, w Polsce cały czas panuje odium postrzegania przedsiębiorców czy przedsiębiorstw jako sfery złodziei, oszustów, przewalaczy itp. [...] Trudno mi na ten temat coś więcej powiedzieć, otoczenie prawne jest jedną wielką barierą niestety, ustawodawca nie robi nic [Poznań, średnia, 27].

Barierą o charakterze systemowym są też ściśle regulacje dotyczące realizowania i rozliczania projektów. Ponownie zwracano w tym kontekście uwagę na brak zaufania do przedsiębiorców jako przyczynę powstawania barier:

Niestety w Polsce ten stopień zaufania jest bardzo niski do firm realizujących projekty, w związku z czym trzeba wszystko dokładnie dokumentować i przekazywać, czy kwartalnie, czy miesięcznie, w zależności od instytucji nadzorującej/wykonującej [Poznań, średnia, 28].

W kwestii finansowania prac badawczo-rozwojowych ze środków przyznawanych w trybie grantowym z funduszy europejskich warto zwrócić uwagę na kolejną barierę rozwoju współpracy firm z sektorem B+R. W trakcie badania wskazywano na nieefektywne mechanizmy finansowania przedsięwzięć badawczo-rozwojowych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Największą barierę, w ocenie jednego z respondentów, stanowi procedura wypłacania zaliczek na realizację projektów, która przy pogorszeniu sytuacji finansowej przedsiębiorstwa uniemożliwia ich prowadzenie:

Druga rzecz to jest to, o czym mówiłem wcześniej: to jest dostępność kapitału. Bo myśmy na rozliczenie pierwszej dotacji czekali 2,5 roku, 3 lata. I ta biurokracja... Niestety banki nie postrzegają PARP jako wiarygodnego partnera ze względu na sposób rozliczania dotacji. W związku z tym nie ma możliwości ich finansowania i PARP nie zapewnia niczego oprócz zaliczek, ale jeżeli ja mam czekać na zaliczkę rok, to w momencie, gdyby firma miała problemy, to położy dotację. I to zawsze tak jest. Wiem, słyszałem, że wiele firm rezygnuje z dotacji, bo nie jest w stanie ich sfinansować. To jest problem naprawdę duży [Poznań, duża, 26].

Kolejny obszar trudności w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych we współpracy z podmiotami sektora B+R to istniejący system podatkowy. Respondenci wskazywali na niekorzystne dla inwestowania środków

własnych firm w innowacyjne przedsięwzięcia regulacje fiskalne oraz brak znanych z państw zachodnich instrumentów, które wspomagałyby aktywność innowacyjną:

[...] podwójne opodatkowanie zysku jako przykład bariery strukturalnej, gdzie w momencie, gdy ja wypracowuję zysk, odprowadzę od tego podatek i ten zysk chciałbym zostawić w firmie jako kapitał podstawowy, mógłbym śmiało zadeklarować, że przeznaczę go na jakieś innowacje, to i tak muszę go po raz drugi opodatkować, co jest jakąś tam absurdalną sprawą. Tak samo jak chciałbym ten zysk przeznaczyć na jakąś inwestycję, która pozwoliłaby mi wprowadzić jakieś innowacyjne projekty czy nowe produkty, poprawić jakość tego, co do tej pory robiłem – to muszę go opodatkować [Ileszczyński, Średnia, 02].

Nie ma też, nazwijmy to, systemowego od strony państwa wsparcia jakiegokolwiek, zachęty, co na przykład stało się przyczynkiem do rozwoju Niemiec, gdzie na przykład ulgi podatkowe na innowacje były silnym motorem [Koniński, Średnia, 43].

Powyższe wypowiedzi świadczą niestety o braku wiedzy respondentów na temat dostępnych w polskim systemie fiskalnym rozwiązań wspomagających innowacyjność. Istnieje bowiem możliwość skorzystania z ulgi podatkowej na innowacje technologiczne w podwójnym zakresie – w rocznym zeznaniu dochodowym przedsiębiorca może odliczyć od dochodu połowę wydatków na zakup nowej technologii, a następnie w całości ją zamortyzować. W dodatku jest to możliwość wspierająca przepływ wiedzy z sektora B+R do przedsiębiorstw, ponieważ premiuje zakup technologii niematerialnej z zewnątrz, a nie finansowanie własnych struktur badawczo-rozwojowych firm³. W tym kontekście szczególnie ważna wydaje się być bariera wskazana przez jednego z badanych, mająca charakter systemowy – nie jest to brak fiskalnych czy pomocowych narzędzi wsparcia współpracy firm i podmiotów badawczo-rozwojowych, ale brak efektywnych struktur doradczych, które uczyłyby przedsiębiorców możliwości ich wykorzystania:

Tylko z drugiej strony tak, mamy dostępny kredyt technologiczny, czyli jest jakaś oferta, a po drugiej stronie no mam przedsiębiorcę, który nie bardzo sobie może poradzić z tym, w jaki sposób uzyskać ten kapitał potrzebny do wdrożenia, tak, czyli brakuje takiego profesjonalnego doradztwa, a my stwarzamy możliwość, ale pokażmy jeszcze, jak z tej możliwości skorzystać [...] [Poznań, duża, 49].

Barierę o charakterze systemowym stanowi również wpływ ustawy Prawo zamówień publicznych na funkcjonowanie pewnych sektorów gospodarki. Zdaniem respondentów przepisy w niej zawarte sprawiają, że zamawiający, podlegający dyscyplinie finansów publicznych, w obawie przed ewentual-

³ Por. <http://www.rp.pl/artykul/792691,853821-Roczne-rozliczenie-PIT-i-CIT-podwojna-ulga-na-innowacyjnosc.html> [30.04.2012].

nymi konsekwencjami ze strony organów kontrolnych preferują stosowanie kryteriów cenowych oceny ofert. W związku z tym rozwiązania innowacyjne, wypracowane we współpracy z sektorem B+R, są z reguły niemożliwe do zrealizowania ze względu na barierę konkurencji cenowej ze strony tradycyjnych, często przestarzałych, ale tanich technologii:

[...] jeżeli zamawiający życzy sobie jakiś produkt, ja wygrywam przetarg, to naprawdę zamawiającego mało interesuje innowacyjność w tym wyrobie i to że technikę mamy o 20 lat do przodu w stosunku do tego, co on zamawia. Dla niego najważniejsza jest cena, żeby było tanio. I żadne inne kryteria nie są istotne [leszczyński, średnia, 02].

Takie postępowanie prowadzi do powstania kolejnej bariery rozwoju współpracy firm z sektorem B+R, dotyczącej przedsiębiorstw komunalnych. W tym przypadku konieczność ograniczania wydatków w budżetach jednostek samorządu terytorialnego sprawia, że prace badawczo-rozwojowe, traktowane jako potrzeby dalszego rzędu, są najbardziej narażone na cięcia budżetowe. Decydenci w samorządzie lokalnym ze względu na społeczną kontrolę swojego działania nie są bowiem skłonni podejmować ryzykowanych decyzji inwestycyjnych w sytuacji ograniczania wydatków w podstawowych dla społeczności lokalnej obszarach:

W dobie kryzysu, gdzie zakład komunalny jest wpisany w budżet gminny, żaden radny nie podniesie ręki za uchwaleniem budżetu, w którym jakieś pieniądze przeznacza się na działalność badawczo-rozwojową w sytuacji, gdy jest problem z utrzymaniem szkół. No niestety są potrzeby wyższe i te działania badawczo-rozwojowe schodzą na plan dalszy albo w ogóle są wypchnięte poza, poza margines, z nadzieją, że kiedyś może będzie ku temu okazja [poznajski, średnia, 14].

6. Plany i oczekiwania przedsiębiorców w zakresie współpracy ze sferą B+R

Zasadniczym celem przeprowadzonego badania było zidentyfikowanie działań, zmian czy rozwiązań kluczowych dla wspomaganie przyszłej współpracy wielkopolskich przedsiębiorstw z sektorem B+R. W związku z tym poproszono respondentów o wskazanie priorytetowych z ich perspektywy elementów stymulujących tę kooperację. Przedstawiane na najwyższym poziomie ogólności postulaty można określić mianem otwarcia podmiotów badawczo-rozwojowych, przede wszystkim publicznych uczelni wyższych, na otoczenie gospodarcze. Badani zwracali uwagę na potrzebę stymulowania wzrostu świadomości pracowników i władz szkół wyższych w odniesieniu do funkcji, jaką mogą one pełnić w stosunku do przedsiębiorstw i potrzeby

jej pełnienia. Dostrzegano obopólne korzyści dla stron współpracy, a także społeczne znaczenie takiej kooperacji:

[...] przede wszystkim uczelnie powinny sobie zdać sprawę z tego, że funkcjonują w jakimś tam środowisku, że tak naprawdę to nauka nie jest oderwana od wszystkiego, tylko to jest gdzieś tam to otoczenie biznesowe i albo będziemy produkować bezrobotnych tak jak tak teraz różniących się specjalizacjami, albo zbliżymy się do tego biznesu, no bo biznes ma swoje problemy i ma potrzeby [poznński, duża, 13].

Otwarcie na otoczenie gospodarcze powinno przekładać się na istotne zmiany procesu komunikowania się podmiotów badawczo-rozwojowych z potencjalnymi partnerami, który był dość często uznawany za nieefektywny. Analiza wypowiedzi zarejestrowanych w trakcie wywiadów pogłębionych wskazuje, że respondenci dostrzegają wiele możliwości poprawy istniejącego stanu rzeczy w tym obszarze. Po pierwsze, pożądane, a w świetle części wypowiedzi konieczne, jest przedstawianie przez jednostki sektora B+R swojej oferty:

[...] byłoby na pewno pomocne to, gdyby była bardziej rozpowszechniona informacja mówiąca o możliwościach, jakie możliwości, ich potrzebach, jakie, jakie istnieją po stronie danej uczelni. Możliwościami od strony na przykład zaplecza takiego naukowo-badawczego, potrzebach jeżeli chodzi o, o konkretnie zdefiniowane pomysły na współpracę, na realizację wspólnych, wspólnych projektów [poznński, duża, 22].

Po drugie, przedsiębiorcy oczekują, że ich potencjalni partnerzy, komunikując się, będą posługiwali się językiem korzyści dla firm. Efektywny przekaz powinien przedstawiać współpracę z sektorem B+R jako inwestycję, która z jednej strony stanowi konieczność poniesienia pewnych kosztów, z drugiej zaś – możliwość generowania zysków dla przedsiębiorstw jako jednostek gospodarczych:

Żeby uprościć to w takiej wersji, że tego typu instytucje zwracałyby się do nas, mówiąc: mamy takie a takie rozwiązanie, za które możecie uzyskać wzrost, pozyskać nowych klientów i kosztuje to tyle i tyle, to moglibyśmy bardziej konkretnie takie rzeczy kalkulować i mówić: OK, to inwestycja, która się nam w takim i takim okresie, chcemy tego [leszczyńskie, średnia, 07].

Takie działania mogą mieć według respondentów szczególne znaczenie dla pokonywania bariery w podejmowaniu współpracy wielkopolskich przedsiębiorstw z sektorem B+R, jaką jest brak potrzeby prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w świadomości kadry kierowniczej firm. Zaistnienie takiej potrzeby jest warunkiem koniecznym rozwoju kooperacji w przyszłości, a szczególną rolę w działaniach informacyjno-promocyjnych w tym obszarze przypisano instytucjom otoczenia biznesu, z uwzględnieniem organizacji branżowych:

Cieężko jest trochę wpływać i budować świadomość, ale myślę, że uświadomienie potrzeb – jeżeli mamy potrzebę, jeżeli wiemy, że potrzebujemy być innowacyjni, że potrzebujemy zmian, to jest już dużo. Natomiast dotarcie do tej wiedzy, że my tego potrzebujemy, to jest prawdziwy problem. Jak uświadomić to pracodawcom, ciężko mi powiedzieć. Być może przez różnego rodzaju organizacje, które działają na rzecz pracodawców [Poznań, średnia, 20].

Omawiając kluczowe dla osiągnięcia przyszłego rozwoju współpracy postulaty dotyczące podejmowania działań, respondenci dużo uwagi poświęcili proponowanym narzędziom komunikowania. Dla zachowania spójności i przejrzystości niniejszej pracy wyniki analizy wypowiedzi respondentów na ten temat zostały zintegrowane z rezultatami badania preferencji w zakresie instrumentów przekazywania informacji. Przedstawiciele kadry zarządzającej wielkopolskich przedsiębiorstw uczestniczący w wywiadach pogłębionych oczekiwali, że jednostki B+R będą udostępniać informacje dotyczące swojej oferty współpracy z firmami. Różnorodnie natomiast przedstawiali najbardziej efektywne narzędzia przekazywania tych informacji do potencjalnych partnerów z sektora przedsiębiorstw. Do mniejszości należały osoby, które oczekiwały jedynie umieszczenia właściwych danych na stronie internetowej danego podmiotu badawczo-rozwojowego:

Dzisiaj każdy przedsiębiorca, trzeźwo myślący i potrafiący się odnaleźć w rzeczywistości ma dostęp do Internetu, natomiast każda ta instytucja, która prowadzi jakiegokolwiek działania, też powinna mieć jakieś informacje w Internecie i myślę, że nie ma co tutaj przesadzać i tworzyć jakiejś platformy wymiany danych, bo wystarczy to pozostawić losowi [leszczyński, średnia, 02].

Pojawiły się również propozycje rozsyłania przez jednostki B+R biuletynów zawierających informacje na temat ich potencjału kooperacji z firmami:

Może łatwiej by było faktycznie, gdyby uczelnie wychodziły... miały jakieś swoje biuletyny czy informatory, które by rozsyłały do przedsiębiorstw, wtedy dokładnie byśmy wiedzieli, kto za co jest tam odpowiedzialny i kto może nam pomóc [koniński, średnia, 09].

Jednocześnie wskazywano, że proste narzędzia typu newsletter czy lista mailingowa są mało efektywne ze względu na natłok innych ofert przesyłanych tą drogą oraz trudności z merytoryczną weryfikacją wartości poszczególnych propozycji przez niedoświadczonych w przedsięwzięciach badawczo-rozwojowych przedsiębiorców. Rozwiązaniem tego problemu mogłoby być zapośredniczenie działalności informacyjno-promocyjnej podmiotów B+R przez instytucje otoczenia biznesu, np. organizacje branżowe:

[...] taka instytucja dla mnie pośrednicząca, zrzeszająca przedsiębiorców stanowi swego rodzaju filtr informacji wartościowej i cennej [...]. To może być filtr i pod

kątem jakości tych materiałów tak, ale także pod kątem zainteresowania finalnych odbiorców [...] instytucja taka zajmująca się badaniem i rozwojem potrzebuje rekomendacji, bez rekomendacji, referencji no ciężko jej się będzie poruszać w środowisku [...]. Co z tego, że mi jakaś instytucja na wysyła mail czy umieści się na stronie, czy będzie mi zaśmiecała skrzynkę, nie wiem, jakimiś tam komunikatami, ja z tego nie skorzystam, bo po pierwsze nie interesuje mnie to, po drugie ja nie mam takich kompetencji [...]. Jestem otwarta na współpracę, ale tak jak powiedziałam, ja na miejscu instytucji bardziej skoncentrowałabym się na współpracy z instytucjami zrzeszającymi przedsiębiorstwa [Poznań, duża, 49].

Bardziej zaawansowanym sposobem informowania o ofercie podmiotów z sektora B+R byłoby utworzenie internetowej bazy danych, w której poszczególne jednostki umieszczają informacje o możliwościach współpracy. Dane poddane odpowiedniej kategoryzacji byłyby dostępne dla przedsiębiorców szukających partnerów wśród instytucji badawczo-rozwojowych:

Wyobrażałbym sobie taką bazę danych, nie wiem, chociażby obszarów tematycznych, w których uczelnie dysponują jakimiś wynalazkami, jakimiś patentami, które... które mogłyby być..., z których mogłyby korzystać firmy czy [...] inne jednostki, które [...] chcą to wdrożyć [poznański, mikro, 25].

Najbardziej interaktywną formą komunikacji między sektorem przedsiębiorstw a podmiotami B+R, jaką zaproponowano podczas wywiadów, było tworzenie platform wymiany doświadczeń i wiedzy – swego rodzaju forum czy portalu umożliwiającego wielokierunkowy przepływ informacji: między firmami a podmiotami badawczo-rozwojowymi oraz pomiędzy poszczególnymi przedsiębiorstwami. Z jednej strony umożliwiałby on zamieszczanie przez jednostki B+R swej oferty dla przedsiębiorstw, z drugiej – dawałby firmom możliwość zgłaszania zapotrzebowania na rozpoczęcie współpracy:

Tutaj, powiedzmy, w tym kierunku akurat to na Politechnice Poznańskiej, akurat mam kontakt z takimi młodymi właśnie naukowcami, doktorantami, którzy próbują coś takiego stworzyć i to jest na razie w powijakach, ale już ta strona funkcjonuje, takie forum przedsiębiorców, teraz coś takiego jak „nasza klasa” czy coś takiego. Ale właśnie na którym zgłasza się potencjalne swoje potrzeby odnośnie innowacyjności, czy, czy tam badań, czy wręcz kontaktu z przedsiębiorcami [...] [koniński, średnia, 11].

Interaktywne platformy umożliwiłyby także przepływ informacji pomiędzy różnymi przedsiębiorstwami, co pozwoliłoby firmom o mniejszym doświadczeniu czerpać z wiedzy zebranej w trakcie wcześniejszych przedsięwzięć na styku sektora B+R i gospodarki:

Myślę, że to takie personalne kontakty też w tym obszarze budowania takich platform wymiany wiedzy, doświadczeń czy inspiracji do pomysłów, to byłoby ważne dla inspiracji do wspólnych działań [Poznań, średnia, 44].

Warto też wspomnieć o istnieniu rozwiązań zbliżonych do postulowanych przez respondentów – przykładem takiego przedsięwzięcia może być Wielkopolska Platforma Innowacyjna (WPI). Wydaje się więc, że większym problemem są bariery informacyjne niż rzeczywisty brak działań pożądaných przez wielkopolskich przedsiębiorców.

Pomimo istotnej roli Internetu w przepływie informacji nie należy pomijać propozycji wykorzystania bardziej klasycznych narzędzi promowania ofert poszczególnych jednostek B+R. Jest to szczególnie ważne przy promowaniu dobrych praktyk współpracy, rekomendowaniu sprawdzonych partnerów i dzieleniu się doświadczeniami przez przedsiębiorców biorących udział w realizacji przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Kontaktom osobistym i nawiązywanym dzięki nim relacjom interpersonalnym przypisywano bowiem znaczną rolę w powstawaniu sieci społecznych:

To, o czym mówiłem, czyli Internet. Ale oprócz tego jest cała masa konferencji branżowych, szkoleń, jakichś spotkań. To również uważam, że bazując na doświadczeniach konkurencji mojej czy kolegów z branży, to jeśli oni coś wdrażają i to działa, to ja też mogę domniemać, że jeśli u nich to działa, to u mnie też powinno, chyba że robię coś źle, a zakładam, że robimy wszystko dobrze. Więc to też powinno się sprawdzać. To też jest taka szeptana reklama, że ktoś mi mówi, że tutaj można jakieś rzeczy robić tak, tak i owak [Poznań, średnia, 27].

W celu usprawnienia komunikacji proponowano nie tylko zastosowanie omówionych wyżej narzędzi, ale także stworzenie pewnych struktur wewnątrz podmiotów B+R, które ułatwiłyby przekazywanie informacji przedsiębiorcom podejmującym próbę nawiązania kontaktu z potencjalnymi partnerami współpracy. Jednostki organizacyjne odpowiedzialne za pierwszą fazę komunikacji z firmami w ocenie badanych przyczyniłyby się do ograniczenia negatywnych doświadczeń i zniwelowania dostrzeganych przez respondentów barier dostępu. Takie komórki funkcjonują bowiem w strukturach uczelni, lecz respondenci nie wiedzą o ich istnieniu.

Żebyśmy widzieli, że zwracamy się do konkretnej osoby, do konkretnej komórki, która się tym zajmuje, która wie, jak to robić i która jest nastawiona na to, żeby nam pomóc [poznański, mikro, 39].

Należy także zwrócić uwagę na postulat przygotowania publikacji o charakterze poradników dla przedsiębiorców w zakresie współpracy z sektorem B+R. Respondenci wskazywali, że w związku z deficytami wiedzy powszechnymi wśród przedstawicieli firm może to być skuteczna metoda poprawy wizerunku kooperacji z podmiotami badawczo-rozwojowymi. Rozpowszechnienie informacji przydatnych dla przedsiębiorców rozpoczynających lub planujących wspólne przedsięwzięcia z sektorem B+R przyczyniłoby się do likwidacji zidentyfikowanych w toku analizy barier.

[...] myślę, że to jest bardziej rola tego, kto posiada daną wiedzę, bo tam skumulowanie tego w jakichś pakietach, w jakichś rozwiązaniach, algorytmach zachowań czy wzorcach umownych byłoby efektywne moim zdaniem [Poznań, mikro, 03].

W kontekście barier związanych z finansowaniem wspólnych przedsięwzięć sektora B+R i przedsiębiorstw ciekawym działaniem mającym przyczynić się do rozwoju współpracy w tym zakresie wydaje się być włączenie w nie studentów przygotowujących prace dyplomowe. Jest to bowiem relatywnie niskokosztowa forma prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, która mogłaby przyczynić się do rozpowszechnienia współpracy uczelni wyższych zwłaszcza z mikro-, małymi i średnimi przedsiębiorstwami. Można wyobrazić sobie sytuację, w której taki zakres kooperacji, ze wszystkimi jego ograniczeniami i wadami, powodowałby podejmowanie wspólnych działań w kolejnych obszarach danego przedsiębiorstwa oraz popularyzowanie współpracy z sektorem B+R w środowisku branżowym:

[...] ten profesor, który prowadzi normalne prace laboratoryjne, nie mógłby np. powiedzieć temu studentowi, sorry, nie wymyślaj mi tu właśnie takiego kolejnego plagiatu pracy magisterskiej, ja ci tu zaraz dam temat [...] i byłaby twórcza praca magisterska z korzyścią dla studenta, przy okazji ten jego promotor też mógłby gdzieś to podłączyć pod swoje jakieś tam działania i zebrać jakąś tam wiedzę i samemu się przesunąć w drabinie jakiejś tam naukowej [poznański, duża, 13].

Włączenie osób studiujących na uczelniach wyższych w rozwój współpracy sektora B+R z przedsiębiorstwami zostało uznane za istotne również w innym kontekście. Respondenci dostrzegli bowiem potencjał absolwentów studiów na poszczególnych uczelniach jako ich swoistych reprezentantów w sektorze przedsiębiorstw. Doświadczenia części badanych dowodzą bowiem, że absolwent danej szkoły wyższej pozwala zniwelować bariery wejścia we współpracę badawczo-rozwojową. Systematyczne działania podmiotów B+R mogłyby więc stanowić niskokosztową formę promocji:

Po pierwsze uczelnie powinny zrobić własny marketing, a po drugie uczelnie być może powinny uczułać swoich absolwentów, żeby ci absolwenci, lądując już potem w konkretnych firmach, pamiętali o swoich uczelniach macierzystych [konińskie, duże, 46].

Wśród działań określanych mianem kluczowych dla przyszłej współpracy przedsiębiorstw z sektorem badawczo-rozwojowym znalazła się również kwestia zwiększenia dostępności źródeł finansowania wspólnych przedsięwzięć. Szczególnie w przypadku mikro-, małych i średnich firm wskazywano na znaczenie zewnętrznych funduszy pomocowych dla rozwoju B+R. Uzależnianie możliwości uzyskania dofinansowania od nawiązania współpracy z podmiotem badawczo-rozwojowym uznano za dobry motywator podjęcia kooperacji:

Niewątpliwie najlepszą stymulacją są programy finansowe skierowane często do konsorcjum podmiotów, w którego skład wchodzi i przedsiębiorca, i jednostka badawcza. Są to, myślę, że bezpośrednie zachęty do tego, żeby tego rodzaju współpracę podejmować [Poznań, średnia, 38].

Inne ważne działania dla rozwoju współpracy sektora przedsiębiorstw z badawczo-rozwojowym dotyczą kadr po obu stronach kooperacji. Szkolenia adresowane do pracowników firm dotyczące specyfiki współpracy z podmiotami badawczo-rozwojowymi czy programy staży dla pracowników naukowych w przedsiębiorstwach zdaniem niektórych respondentów mogłyby się przyczynić się do upowszechnienia wspólnych przedsięwzięć:

[...] przede wszystkim jednak szkolenie własnej kadry pod kątem przygotowania ich do funkcjonowania jednostek badawczo-rozwojowych, traktując jednostki naukowe jako tego silnego partnera [...]. Myślę, że ciekawym mechanizmem mogłaby być... jakaś możliwość oddelegowywania pracowników naukowych w ramach etatów na uczelni do... do pracy u konkretnego przedsiębiorcy, oczywiście pod warunkiem, że byłoby to jakoś merytorycznie powiązane z zakresem prac, które on [...] wykonuje [...] na tej uczelni [poznański, mikro, 25].

Badani przedstawiciele kadry kierowniczej przedsiębiorstw zostali poproszeni o ocenę swoich potrzeb dotyczących współpracy z sektorem B+R w kilku aspektach: zapotrzebowania na informacje, szkolenia, usługi doradcze, wykwalifikowaną kadrę oraz wsparcie finansowe. Pytania zadawane respondentom miały również na celu doprecyzowanie oczekiwanego zakresu poszczególnych formy pomocy. Spośród wspomnianych obszarów wsparcia najbardziej jednoznacznie oceniane było zapotrzebowanie na informacje dotyczące współpracy z sektorem B+R. Respondenci byli generalnie zgodni co do istnienia takiej potrzeby w ich firmach, a pożądaną zakres informacji został zidentyfikowany już na wcześniejszych etapach analizy – obejmował informacje na temat oferty poszczególnych podmiotów B+R, możliwości finansowania wspólnych przedsięwzięć, wsparcia fiskalnego ze strony państwa, regulacji praw autorskich do wyników wspólnych prac badawczo-rozwojowych, dobrych praktyk dotyczących kooperacji czy wzorców umownych. Respondenci wskazywali ponadto na konieczność profilowania przekazywanych przedsiębiorstwom informacji w zależności od branży, w której działają – dostrzegano deficyt tego typu komunikacji dotyczącej współpracy firm i sektora B+R:

[...] jest sporo takich rzeczy, tylko powiedziałbym nieprawdę, gdybym powiedział, że nie ma takich informacji. No docierają do nas o tym, że tam właśnie [...] jest instytucja, która zrzesza tego typu rzeczy, znaczy przedsiębiorstwa i kojarzy z nauką, czy są jakieś projekty, natomiast nie ma takich, które byłyby związane z branżą [koniński, średnia, 18].

Mniej jednoznacznie oceniano natomiast zapotrzebowanie na szkolenia związane ze współpracą sektora przedsiębiorstw i B+R. Badani podkreślali bowiem znaczenie przepływu informacji dla zaistnienia potrzeby usług szkoleniowych. Brak wiedzy o możliwościach współpracy i jej istotnych aspektach sprawiał, że wielu respondentom trudno było ocenić, czy i w jakim stopniu oczekivaliby wsparcia szkoleniowego:

Tak, to jest element wtórny. Czyli jeżeli już będziemy wiedzieć, czego ma ta sytuacja dotyczyć, to wtedy w tym zakresie liczę na to, że mi zrobią szkolenia kierowników produkcji na przykład czy majstrów, czy wykonawców, montażystów itd. [Poznań, mała, 01].

[...] my nie wiemy, co te szkolenia mogłyby nam przynieść, mogłyby nam dać i w czym mogłyby nam pomóc, więc ja powiem tak: nie umiem Panu odpowiedzieć na to pytanie z prostej przyczyny – brak mi wiedzy, jakiego typu rzeczami firmy badawczo-rozwojowe w tej chwili zajmują się, które mogłyby konkretnie przynieść naszej firmie jakieś wymierne wyniki czy wymierne korzyści [Ileszczyński, średnia, 07].

Zróżnicowane były również postawy wobec uczestnictwa przedstawicieli przedsiębiorstw w jakichkolwiek szkoleniach. Z jednej strony badani dostrzegali potencjalne korzyści tego typu aktywności, np. w kontekście sieciowania (*networkingu*):

[...] na pewno na szkoleniach się spotyka wiele interesujących osób i niejednokrotnie tam się z tych kontaktów korzysta [koniński, średnia, 09].

Z drugiej zaś zauważalny był negatywny wpływ procesów zachodzących na rynku szkoleniowym w związku ze znaczącym udziałem funduszy Unii Europejskiej w ich finansowaniu. Negatywne doświadczenia w kontekście jakości oferowanych, również bezpłatnych, usług szkoleniowych skutkowało dystansem wobec możliwości osiągnięcia dzięki nim korzyści:

Wszystko zależy od tego, jak to jest zrobione, bo mi się zdarzyło uczestniczyć jednak w takich spotkaniach o umiarkowanej efektywności, w związku z czym takie mam wrażenia, [...] bardzo nie lubię tracić czasu [Poznań, mikro, 03].

Należy również zwrócić uwagę na postulat profilowania szkoleń, czyli dopasowywania ich do specyfiki danej branży, dzięki czemu wzrasta ich atrakcyjność dla przedsiębiorców:

No tak, tak jak najbardziej, tylko mówię, żeby były bardziej dedykowane, nie? [koniński, średnia, 18].

Kolejny obszar potencjalnego wsparcia obejmował zapotrzebowanie na usługi doradcze. W tym przypadku deklarowano potrzebę korzystania przez wielkopolskie przedsiębiorstwa z doradztwa w różnym zakresie oraz gotowość do korzystania z ofert kompleksowych usług doradczych w zakresie

współpracy firm z sektorem B+R, a także precyzyjne wskazania obszarów pożądanego wsparcia:

Jeśli znajdzie się ktoś, jakaś firma, organizacja, która przyjdzie i powie: my was obsłużymy „od a do b”, będziemy was tu wspierać na polu marketingowym, produkcyjnym, sprzedażowym, materiałowym, wykonawczym itd. i zrobimy dla każdego z tych działań tam proces szkoleniowy itd., żeby już robić, nie wiem, chociaż głupich ludzi przyjmą na te stanowiska, tak żeby wiedzieć ten, podpisuje taki kontrakt od razu, od razu, tylko niech ktoś taki się trafi, bo teraz przychodzą i rozmawiają o dupie Maryni [Poznań, mała, 01].

Usługi doradcze w zakresie pozyskiwania funduszy europejskich, tak bym to powiedział. Ja wiem, że z tym jest tam problem, [...] są jakieś wymogi, które trzeba spełniać, wypełnić ileś tam dokumentów i te usługi doradcze, które są w pozyskiwaniu tego typu funduszy, myślę, że mogłyby też przedsiębiorcom dużo pomóc [poznański, duże, 17].

Szczególną rolę doradztwa w zakresie współpracy z sektorem B+R dostrzegano w obszarze identyfikowania specyficznych potrzeb poszczególnych przedsiębiorstw, niedostrzeganych przez ich kadre zarządzającą ze względu na brak doświadczenia czy wykształcenia w zakresie prac badawczo-rozwojowych:

Tak, ale konkretne. Czyli żeby ktoś odezwał się, np. jestem z politechniki, słyszałem, że robicie to i to, chcę do was przyjechać i zrobimy coś razem, o co chodzi, czego potrzebujecie, jakie są wasze potrzeby? Bo ja też nie wiem, jakie one de facto są, bo ja nie jestem wykształcony w kierunku badawczym, nie jestem jakimś tam mechanikiem, inżynierem czy kimś takim, nie, ja liczę na to, że ktoś mi powie, słuchaj, to byśmy mogli zrobić tak, czy to byśmy mogli zrobić tak [Poznań, mała, 01].

Już na wcześniejszych etapach analizy stwierdzono zapotrzebowanie na kadre do współpracy z sektorem B+R. Respondenci zwracali przede wszystkim uwagę na brak osób, których postawy i kompetencje pozwalałyby nazwać je agentami zmiany, ważnymi przy realizacji innowacyjnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Niektóre wypowiedzi badanych dotyczące potrzeb kadrowych przedsiębiorstw ponownie nawiązywały do tego stanu rzeczy:

Szczerze mówiąc tak. Taka osoba, która by pełniła rolę wiodącą w tych innowacjach czy też nawet kreowała pomysły, troszeczkę oddzielona od tych naszych ram technologicznych. No to by była dużą pomocą [koniński, średnia, 09].

Należy przy tym zauważyć, że zapotrzebowanie przedsiębiorstw dotyczące wyspecjalizowanej kadry było najrzadziej deklarowaną przez badanych przedstawicieli przedsiębiorstw formą wsparcia. W części wypowiedzi przebrzmiewało nawet przekonanie, że istotną rolę, zwłaszcza w przypadku

MSP, w procesie realizowania przedsięwzięć badawczo-rozwojowych odgrywa zaangażowanie najwyższej kadry kierowniczej:

[...] może byłby to sens w dużej firmie. W średniej mi się wydaje, że tutaj na poziomie szefa firmy czy tam osoby, która by przy okazji się czymś takim zajmuje [...] [koniński, średnia, 11].

W świetle przeprowadzonych wcześniej analiz wypowiedzi zarejestrowanych podczas wywiadów pogłębionych nie jest zaskakujące to, że respondenci dostrzegają potrzebę zewnętrznego wsparcia finansowego współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R. W związku z niechęcią do angażowania środków własnych w przedsięwzięcia z zasady obarczone dość dużym ryzykiem badani oczekiwali pomocy w tym obszarze:

Oczywiście powiem tak, jak najbardziej dlatego, że finanse zawsze są ryzykiem i jeżeli podejmuję się nowego projektu w branży, która nie była jeszcze sprawdzona, to mam obawy ryzykowania kapitału firmy [Poznań, mała, 48].

Szczególnie w przypadku środków pochodzących z funduszy z Unii Europejskiej obawę niektórych respondentów budziła konieczność restrykcyjnego rozliczania dofinansowań i związanych z tym procedur biurokratycznych:

[...] Rzecz, która by mnie przerażała, to bardziej formalności, z których na pewno trzeba by się wywiązać. Nie wiem, czy ten ogrom pracy związany z rozliczaniem się z tego nie byłby większy, niż gdybym sama to wprowadziła. [...] No tak jak z tymi wszystkimi dotacjami unijnymi było, czasami tyle było tych różnych formularzy, tyle trzeba się było nabiegać, że się odechciewało [poznański, mała, 36].

Warto również zwrócić uwagę na wypowiedzi niektórych respondentów wskazujące na przekonanie o relatywnie łatwej dostępności środków na realizację innowacyjnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Choć trzeba zastrzec, że respondent będący autorem poniższej wypowiedzi reprezentował przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w realizacji przedsięwzięć innowacyjnych i pozyskiwaniu na nie funduszy, jego kompetencje w tym obszarze były wyraźnie ponadprzeciętne:

Każdy dobry pomysł na dzień dzisiejszy, który ma ręce i nogi i może wystartować..., jeżeli ktoś przyjdzie do mnie z dobrym pomysłem, to ja jestem w ciągu miesiąca w stanie znaleźć mu kapitalizację. Naprawdę. W funduszach leżą tak potężne pieniądze do skapitalizowania, że to jest tylko kwestia dobrego pomysłu lub przedsiębiorca, który już działa, może sobie pozyskać dobry pomysł i zrealizować go i pozyskać kapitał [Poznań, duża, 26].

PODSUMOWANIE I REKOMENDACJE

Formułując rekomendacje dla praktyki, płynące ze zrealizowanego projektu badawczego, dokonano integracji ustaleń poczynionych w ramach ilościowej i jakościowej fazy pomiaru. Diagnozując potrzeby regionalnej gospodarki w zakresie niwelowania deficytów i wspomagania współpracy badawczo-rozwojowej, można wskazać pięć głównych wątków pojawiających się w materiale badawczym, które zostały dalej uszczegółowione w formie syntetycznych wniosków z zaprezentowanych wcześniej analiz. Po pierwsze, były to wszystkie kwestie związane z uwarunkowaniami i konsekwencjami stosunkowo niskiej świadomości i doświadczeń dotyczących współpracy B+R kadry zarządzającej wielkopolskich przedsiębiorstw. Po drugie, wyodrębniono główne cechy charakterystyczne dobrych praktyk w zakresie współpracy B+R, które udało się zaobserwować. Po trzecie, zdiagnozowane zagadnienia odniesiono do szeroko rozumianej problematyki instytucjonalnej współpracy między sektorem naukowo-badawczym a biznesem. Po czwarte wskazano różne rodzaje barier – zarówno świadomościowych, jak i systemowych – ograniczających potencjał współpracy B+R. Po piąte, skupiono uwagę na pożądanych sposobach zaspokajania i rozpoznawania potrzeb przedsiębiorstw w zakresie nawiązywania współpracy B+R.

1. Niewielka obecność idei współpracy badawczo-rozwojowej w świadomości wielkopolskich przedsiębiorców. Spontaniczne skojarzenia z hasłem „B+R – badania i rozwój” okazały się w dużej mierze pozytywne, lecz miały bardzo ogólnikowy charakter. Jedynie w pojedynczych przypadkach uzyskano względnie wyczerpujące wyjaśnienia. Zatem choć w świadomości kadry zarządzającej wielkopolskich przedsiębiorstw nie występują uprzedzenia co do prowadzenia działalności B+R, to nie można ich interpretować jako przekonania o istotnym znaczeniu tego typu działań lub posiadania kompetencji

pozwalających na ich prowadzenie. **Konieczne jest więc organizowanie kampanii informacyjnych i szkoleń zwiększających regionalną świadomość oraz kompetencje w zakresie prowadzenia działalności B+R.**

2. Stosunkowo niewielki jest odsetek przedsiębiorstw deklarujących prowadzenie działalności B+R, jeszcze rzadsze przypadki prowadzenia w zakresie B+R współpracy z innymi podmiotami. Brak doświadczeń w zakresie prowadzenia działalności B+R miał miejsce w przypadku większości przedsiębiorstw. Co więcej, deklarowane przykłady działań w tym obszarze często miały ograniczony charakter i nie wiązały się z podejmowaniem współpracy. Duży kontrast widoczny między przedsiębiorstwami mikro i małymi z jednej a średnimi i dużymi z drugiej strony polega na tym, że pierwsze z nich zdecydowanie rzadziej niż drugie podejmują współpracę w zakresie B+R. Ponad 1/3 tych przedsiębiorstw nie prowadzi takiej współpracy, ograniczając się do działań własnych. Nie wpisuje się tym samym w model budowania pomostów między sferami biznesu i nauki. Przedsiębiorstwa nieprowadzące dotąd działalności B+R powoływały się przeważnie na brak potrzeby takiej współpracy, a rozczarowanie wcześniejszą współpracą było wspomniane tylko w pojedynczych przypadkach. **Należy zatem promować nie tylko możliwości prowadzenia działań B+R, ale przede wszystkim współpracę w tym zakresie. W szczególności powinno to dotyczyć przedsiębiorstw mniejszych.**

3. Znaczna część współpracy w zakresie B+R ma charakter raczej adaptacyjny niż innowacyjny. Pomimo relatywnie dużej częstotliwości wspólnych przedsięwzięć oraz chęci ich rozwoju w przyszłości współpraca B+R w większości prowadzących ją przedsiębiorstw ma charakter adaptacyjny, przejawiający się przede wszystkim w postaci szeroko rozumianego transferu technologicznego. Mniejsza część deklarowanych projektów prowadzi zaś do uzyskiwania patentów, a większość deklarowanych celów działalności odnosi się do pozyskiwania i wdrażania opracowanych wcześniej gdzie indziej rozwiązań technicznych i praktyk biznesowych. **Planując polityki wspierania działalności w zakresie B+R, należy więc mieć na uwadze promowanie przedsięwzięć naprawdę innowacyjnych.**

4. Deklarowana zdolność i chęć do innowacji nie idzie w parze z wdrażaniem ich w życie w codziennej działalności przedsiębiorstw. Samoocena zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw wypada zdecydowanie korzystnie. Niezależnie od wielkości przeważają przedsiębiorstwa, które są przekonane o własnej otwartości na innowacje, choć przedsiębiorstwa średnie i duże znacznie wyżej oceniały swój potencjał innowacyjny. Jednocześnie

sygnalizowane zapotrzebowanie na innowacje sprowadza się raczej do zapotrzebowania na nowe technologie przyjmowane z zewnątrz niż rozwijane samodzielnie. **Należy więc dążyć do wzmocnienia świadomości, na czym polegają innowacje i w jaki sposób mogą być włączane do bieżącej działalności przedsiębiorstwa.**

5. Postawy przedsiębiorców wobec możliwości współpracy ze sferą nauki są ogólnie pozytywne. Nie stwierdzono wyraźnych uprzedzeń wobec naukowców, choć nie są oni postrzegani przez przedsiębiorców jako szczególnie atrakcyjni partnerzy do współpracy. Choć posiadanie doświadczenia w zakresie współpracy B+R nie różnicuje istotnie opinii o atrakcyjności naukowców jako partnerów, większość przedsiębiorców nie ma bezpośredniego doświadczenia w zakresie współpracy ze sferą nauki. **Konieczne jest więc budowanie instytucjonalnych pomostów między sferą gospodarki i nauki.**

6. Niska jest świadomość możliwości uzyskiwania wsparcia dla działalności lub współpracy w zakresie B+R. Przedsiębiorcy są przede wszystkim przekonani o możliwości uzyskania ulg fiskalnych, zaś pozostałe formy wsparcia pomocowego są im mniej znane. W badaniu zaznaczył się również problem ograniczonej wartości samooceny kompetencji, a brak wyczerpującej wiedzy na temat możliwości wsparcia finansowego wskazuje, że ograniczenia postrzegane przez przedsiębiorstwa jako wyłącznie finansowe mają również w pewnej mierze charakter kompetencyjny. Promowanie wiedzy o możliwościach uzyskania wsparcia finansowego dla B+R będzie przeciwdziałać jednej z głównych barier ograniczających podejmowanie współpracy.

7. Ogólnej świadomości potrzeb w zakresie współpracy B+R nie towarzyszy jasna koncepcja ich zaspokajania. Obszary, w których planowane jest podjęcie współpracy, zasadniczo pokrywają się z deklarowanymi wcześniej potrzebami w tym zakresie. Pewnym wyzwaniem pozostaje jednak stosunkowo niski poziom kompetencji w świetle ograniczonej gotowości do korzystania z usług instytucji pośredniczących w nawiązywaniu współpracy. W zasadzie jedyną powszechnie akceptowaną formę zwiększania swoich kompetencji stanowi uczestnictwo w szkoleniach.

8. Dla większości badanych innowacyjność stanowiła wartość uznawaną, przy czym postrzegana była głównie jako źródło korzyści finansowych i rynkowych dla przedsiębiorstw. To, że badani przedsiębiorcy odczuwali imperatyw innowacji, stanowi dobry punkt wyjścia i znaczący potencjał do kształtowania współpracy B+R. Odnotowano liczne deklaratywne stwierdzenia o konieczności kooperacji z sektorem badawczo-rozwojowym.

Rekomendacja: By wykorzystać postawy sprzyjające współpracy firm i sektora B+R, należy komunikować się z przedsiębiorcami językiem korzyści.

9. Respondenci, którzy nie prowadzili w czasie realizacji badania ani wcześniej oraz nie planowali żadnej aktywności badawczo-rozwojowej, taki stan rzeczy uzasadniali dwojako: nie widzieli potrzeby podejmowania aktywności w obszarze B+R (głównie ze względu na profil przedsiębiorstwa) lub wskazywali na niemożność ponoszenia przez firmę kosztów prac B+R. **Rekomendacja: Mówienie językiem korzyści i wskazywanie możliwości finansowania są potencjalnymi czynnikami aktywizowania firm nieprowadzących dotąd działalności B+R.**

10. Do najczęściej wymienianych i uważanych za najistotniejsze źródła wysoko ocenianej zdolności do opracowywania innowacji w poszczególnych przedsiębiorstwach należą pracownicy firm (o odpowiednim doświadczeniu lub wiedzy, zdolni do kreatywnego działania) oraz środki na finansowanie tego typu przedsięwzięć lub wiedza na temat możliwości pozyskania ich z zewnątrz.

11. Relatywnie niska ocena potencjału do pozyskiwania innowacji z zewnątrz może sprawić, że wspólne opracowywanie innowacyjnych rozwiązań z sektorem B+R będzie traktowane jako atrakcyjna alternatywa przy odpowiednim promowaniu.

12. **Bardziej rozpoznawalna przez przedsiębiorców jest kategoria klastrów niż sieci innowacyjnych**, choć jest ona jednocześnie negatywnie obciążona stereotypami wynikającymi z nieprawidłowego funkcjonowania części takich struktur. Respondenci wskazywali, że barierą działań w ramach konkurencyjnej współpracy są przepisy dotyczące nieuczciwej konkurencji i aktywność egzekwujących je instytucji kontrolnych.

Rekomendacja: Zaangażowanie organizacji branżowych do pośredniczenia w relacjach kooperacji w celu ochrony przed złą ceną lub podejrzeniem o złą cenę.

13. **Preferowaną przez respondentów formą współpracy był model zadaniowy/projektowy ze względu na elastyczność relacji.** Głównym motywem szukania możliwości współdziałania z podmiotami badawczo-rozwojowymi okazało się być napotkanie przez badanych granic wykorzystania materialnych i niematerialnych zasobów, którymi poszczególne firmy dysponowały samodzielnie. Ponadto często występującą wśród badanych przedsiębiorców

wielkopolskich motywacją rozpoczęcia współpracy z sektorem B+R była potrzeba uwiarygodnienia firmy w oczach jej kontrahentów i klientów lub produktu w oczach jego konsumentów.

Rekomendacja: Posługiwanie się informacjami o specjalistycznych zasobach, którymi dysponują podmioty B+R podczas komunikowania się z sektorem przedsiębiorstw.

14. Przedstawiciele kadry kierowniczej stosują trzy kluczowe kryteria wyboru podmiotów badawczo-rozwojowych: kryterium rekomendacji (polecenia przez innego przedsiębiorcę), kryterium relacji nieformalnych (np. wykorzystanie sieci społecznych absolwentów poszczególnych uczelni) oraz kryterium optymalnego zaspokojenia potrzeb (np. poprzez optymalizację relacji jakości do ceny usług).

Rekomendacja: Wykorzystanie wiedzy o mechanizmach wyboru pozwala na efektywne dotarcie przez przedstawicieli sektora B+R do potencjalnych partnerów po stronie firm.

15. **Wielu respondentów traktuje współpracę ze sferą B+R jako inwestycję.** Z jednej strony oczekują zwrotu poniesionych kosztów, z drugiej – zdają sobie sprawę z konieczności angażowania pewnych zasobów dla osiągnięcia późniejszych korzyści. Pozwala to optymistycznie patrzeć na perspektywy rozwoju kooperacji w badanym obszarze, a zarazem ocenić oczekiwania przedsiębiorców wobec partnerów ze strony podmiotów badawczo-rozwojowych.

16. Zidentyfikowane w trakcie badania dobre praktyki, które korzystnie wpływają na przebieg współdziałania przedsiębiorstw i podmiotów badawczo-rozwojowych, można przypisać do czterech kategorii:

– komunikacja – efektywny przepływ informacji o celach, wzajemnych oczekiwaniach, przebiegu prowadzonych prac, ewentualnych barierach i problemach stanowi podstawę efektywnej współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R;

– zaangażowanie najwyższego kierownictwa – hierarchiczna struktura organizacyjna i proces decyzyjny państwowych podmiotów B+R skutkuje dość często utrudnieniami w efektywnej współpracy, które może zniwelować jednoznaczna i zaangażowana postawa władz danej jednostki;

– programy stażowo-szkoleniowe dla pracowników sektora B+R – tego typu przedsięwzięcia mają stanowić efektywny mechanizm rozpoczynania współpracy, również dzięki możliwości zredukowania jej kosztów po stronie przedsiębiorców w fazie inicjacji;

– tworzenie uczelnianych punktów kontaktowych dla przedsiębiorców – dobra praktyka pomagająca zneutralizować istniejące bariery dostępu zainte-

resowanych współpracą badawczo-rozwojową przedsiębiorców do poszczególnych jednostek organizacyjnych uczelni wyższych.

Rekomendacja: Zwracanie szczególnej uwagi na system komunikowania się partnerów podczas realizacji przedsięwzięć badawczo-rozwojowych przez firmy współpracujące z podmiotami B+R oraz uzyskanie wsparcia kierownictwa po obu stronach kooperacji.

Rekomendacja: Kontynuowanie programów szkoleniowo-stażowych zapoczątkowanych w ostatnich latach przez wypracowanie odpowiednich rozwiązań systemowych.

Rekomendacja: Tworzenie jednostek kontaktowych dla przedsiębiorców w ramach struktur organizacyjnych podmiotów B+R.

17. **Ogólna ocena istniejących możliwości współpracy z instytucjami naukowymi, przedstawiana przez badanych przedstawicieli kadry zarządzającej, była przeważnie pozytywna.** Sytuacje, które przyczyniały się do powstania negatywnej opinii respondentów, były związane m.in. z brakiem odzewu ze strony uczelni na przedstawioną przez przedsiębiorcę propozycję współpracy, wygórowanymi oczekiwaniami finansowymi przedstawicieli jednostek B+R już we wczesnej fazie kontaktu czy niesatysfakcjonującymi możliwościami badawczymi istniejących jednostek naukowych. Jednocześnie istniejące negatywne stereotypy nie są na tyle silne, by nowe, korzystne doświadczenia przedsiębiorców w kontaktach ze sferą badawczo-rozwojową nie mogły ich zmienić.

18. **Współpraca z jednostkami naukowymi jest postrzegana jako specyficzna na tle relacji z innymi kooperantami.** Do silnych stron organizacji badawczo-rozwojowych (zwłaszcza uczelni, do których odnosili się badani) należy zaliczyć niezależność prowadzonych badań oraz zdolność jednostek naukowych do prowadzenia innowacyjnych działań. W porównaniu zaś do kooperacji z innymi podmiotami współdziałanie z instytucjami badawczo-rozwojowymi miała cechować niska efektywność czasowa wynikająca z czasochłonnych procedur, np. obiegu dokumentów czy przerostu administracji, głównie w państwowych jednostkach naukowych. Ponadto dość daleko posunięta w porównaniu do innych organizacji niezależność pracowników naukowych wobec ich przełożonych może nie sprzyjać efektywnej pracy zespołów badawczo-rozwojowych.

Rekomendacja: Wzmacnianie w przekazach informacyjno-promocyjnych wizerunku podmiotów badawczo-rozwojowych jako niezależnych i zdolnych do generowania innowacji jednostek.

Rekomendacja: Wypracowywanie i wdrażanie efektywnych procedur zarządzania projektami realizowanymi przez sektor B+R wspólnie z firmami, zwłaszcza w warstwie administracyjnej i kadrowej.

19. **Postawy przedstawicieli przedsiębiorstw wobec pracowników sektora B+R były bardzo zróżnicowane.** Zdiagnozowano istnienie w świadomości części respondentów negatywnych stereotypów dotyczących zarówno samodzielnych pracowników nauki należących do wyższych kategorii wiekowych (ocenianych jako w niewielkim stopniu zainteresowanych współpracą z firmami lub mających wygórowane oczekiwania finansowe), jak i młodych adeptów tej profesji, np. doktorantów (postrzeganych jako niekompetentnych). Odnotowane opinie wskazują też na istnienie u części respondentów przeświadczenia o teoretycznym charakterze wiedzy, jaką dysponują pracownicy jednostek naukowych, co ma stanowić ograniczenie w prowadzeniu badań stosowanych czy prac rozwojowych oraz kierowaniu projektami. W wielu przypadkach dobrze jednak oceniano postawy pracowników naukowych wobec kooperacji z przedsiębiorcami. Zwracano uwagę na ich wysokie kompetencje, proaktywność oraz otwartość na specyfikę działań związanych z komercjalizacją wiedzy.

20. **Kooperacja firm z sektorem B+R w odczuciu badanych przedstawicieli kadry kierowniczej stanowi jeden z istotnych elementów budowania przewagi konkurencyjnej.** Wśród rezultatów wspólnych przedsięwzięć przedsiębiorstw i jednostek naukowych respondenci wskazywali przede wszystkim korzyści wizerunkowe, jakie niesie ona dla firm. Istotnym zasobem pozyskiwanym przez przedsiębiorstwa współpracujące z podmiotami badawczo-rozwojowymi była także wiedza, na którą efektywnie działające firmy mają stałe zapotrzebowanie, jak również możliwość wykorzystania autorytetu pracowników naukowych i ich macierzystych jednostek. Nie można pominąć również korzyści finansowych mogących wynikać z: oszczędności w stosunku do zakupu gotowego rozwiązania (patentu, licencji, technologii) na wolnym rynku, oszczędności na kosztach zatrudnienia osób o porównywalnych do pracowników naukowych kompetencjach w formie stałego stosunku pracy czy zysku osiąganego przez przedsiębiorstwo w następstwie wprowadzenia na rynek innowacyjnego produktu, obniżenia kosztów produkcji lub usprawnienia funkcjonowania organizacji.

Rekomendacja: Tworzenie przekazów informacyjno-promocyjnych powinno uwzględniać wymieniane przez przedsiębiorców korzyści ze współpracy z sektorem B+R (wizerunkowe, zasobowe, finansowe).

21. Oceniając atmosferę współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R, respondenci wskazywali na duże znaczenie zaufania w rozwijaniu kooperacji w tym obszarze, ale także na konieczność precyzyjnego regulowania umownego warunków współpracy, zwłaszcza w zakresie poufności udostępnianych jednostkom B+R materiałów wewnętrznych przedsiębiorstw oraz majątkowych praw autorskich do wyników badań. Niejasności w tych obszarach mogą bowiem przyczyniać się do wzrostu nieufności przedstawicieli przedsiębiorstw i ich zdystansowania wobec możliwości kooperacji. Wskazywano w tym kontekście na mediacyjny potencjał instytucji otoczenia biznesu w kształtowaniu relacji między sektorem przedsiębiorstw a B+R.
Rekomendacja: Wypracowanie przy udziale instytucji otoczenia biznesu konsensualnych rozwiązań w zakresie praw autorskich do wyników wspólnych prac badawczo-rozwojowych jednostek B+R i przedsiębiorstw oraz upowszechnianie ich jako dobrych praktyk.

22. Podstawowym problemem, który w opinii badanych wpływa na stan współpracy między sektorem przedsiębiorstw a B+R, są bariery dostępu do środków finansowych. Długotrwały charakter wielu przedsięwzięć badawczo-rozwojowych i konieczność regularnego wnoszenia kapitału umożliwiającego jego prowadzenie mogą zarówno stanowić zbyt duże obciążenie finansowe dla firm, jak i przyczyniać się do trudności w kształtowaniu efektywnej współpracy, przebiegającej w dobrej atmosferze, ze względu na niepewność uzyskania przez inwestora odroczonej korzyści. W przypadku przedsięwzięć wymagających zewnętrznego finansowania zidentyfikowano również bariery dostępu do środków, jakimi dysponują instytucje finansowe, wynikające z traktowania przedsięwzięć badawczo-rozwojowych jako inwestycji wysokiego ryzyka. W obszarze problemów związanych z finansowaniem należy ponadto zwrócić uwagę na bariery dostępu do środków przeznaczanych na przedsięwzięcia w obszarze B+R, wynikające z dominacji niewielkiej grupy podmiotów wyspecjalizowanych w ich pozyskiwaniu. Inny problem dotyczył niezadowalającej jakości realizowanych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych.

Rekomendacja: Prowadzenie intensywnych działań informacyjnych w zakresie możliwości finansowania prac badawczo-rozwojowych.

23. Główną przeszkodę współpracy z sektorem B+R stanowią różnorodne deficyty wiedzy. Po pierwsze, dostrzeżono u przedsiębiorców niewystarczającą świadomość istnienia możliwości nawiązywania kooperacji. Po drugie, obszar wiedzy, którego deficyty miały utrudniać podejmowanie współpracy, obejmował informacje dotyczące pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć B+R. Po trzecie, brak wiedzy o bieżącej

działalności podmiotów badawczo-rozwojowych prowadzi do powstawania w świadomości przedsiębiorców negatywnych stereotypów prowadzonych w tych ośrodkach przedsięwzięć badawczych. Innymi trudnościami leżącymi po stronie sektora przedsiębiorstw były: odtwórczy charakter prowadzonej działalności, bazujący na biernym odpowiadaniu na popyt oraz postawy przedsiębiorców i zatrudnianego przez nich personelu, wzmacniające siły inercji istniejące w poszczególnych organizacjach gospodarczych. Nie mniej ważny jest dostrzegany przez badanych problem niezrozumienia przez wielu przedsiębiorców specyfiki przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, objawiający się brakiem akceptacji dla procesualnego charakteru prowadzonych prac i odroczonej perspektywą ewentualnych korzyści.

Rekomendacja: Zminimalizowanie barier współpracy firm z sektorem B+R przypisywanych przedsiębiorstwom wymaga podjęcia działań informacyjnych mających na celu skompensowanie deficytów wiedzy oraz działalności promocyjnej w zakresie zmiany postaw przedsiębiorców na innowacyjne i sprzyjające zmianom.

24. Podstawową barierą podejmowania kooperacji z przedsiębiorstwami przypisywaną podmiotom B+R był brak lub nieefektywność działań w sferze informacji i promocji, mające świadczyć o zamknięciu na otoczenie. Innym istotnym problemem były trudności w nawiązaniu bezpośredniego kontaktu z pracownikami naukowymi wynikające z braku wypracowanych procedur czy struktur ułatwiających komunikację między zainteresowanymi współpracą przedsiębiorcami a potencjalnymi partnerami ze strony podmiotów B+R. Bariery współpracy z sektorem przedsiębiorstw rodzi także specyfika kultur organizacyjnych publicznych podmiotów B+R: silna hierarchizacja, biurokratyzacja procedur, złożony proces decyzyjny, skutkujące niesatysfakcjonującym dla potencjalnych partnerów po stronie firm tempem realizacji przedsięwzięć czy istnienie konfliktów wewnętrznych w jednostkach naukowych. Innymi problemami po stronie sektora B+R były: niemożność zaoferowania przedsiębiorstwom współpracy na poziomie odpowiadającym merytorycznie czy technologicznie ich oczekiwaniom oraz dominacja badań podstawowych nad aplikacyjnymi i pracami badawczo-rozwojowymi w działalności jednostek naukowych. Wskazywano też na koszty wynikające z wysokich narzutów naliczanych za usługi badawczo-rozwojowe oferowane przez jednostki naukowe oraz wysokie oczekiwania pracowników naukowych związane z udziałem w korzyściach finansowych będących efektem wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych do praktyki gospodarczej.

Rekomendacja: Prowadzenie przez podmioty B+R działań informacyjno-promocyjnych dotyczących własnych przedsięwzięć badawczych i możliwości współpracy z przedsiębiorstwami.

Rekomendacja: Tworzenie jednostek kontaktowych dla przedsiębiorców w ramach struktur organizacyjnych podmiotów B+R oraz prowadzenie intensywnych działań informacyjno-promocyjnych w odniesieniu do istniejących komórek tego typu.

Rekomendacja: Wypracowywanie i wdrażanie efektywnych procedur zarządzania projektami realizowanymi przez sektor B+R wspólnie z firmami, zwłaszcza w warstwie administracyjnej i kadrowej.

25. Z perspektywy rozwoju współpracy jednostek sektora B+R i firm oraz rozwoju przedsiębiorczości akademickiej niepokojące jest to, że wielu przedstawicieli wielkopolskich przedsiębiorstw dostrzega rozwiązanie napotykanym problemów instytucjonalnych w akademickiej „szarej strefie”. Pracownicy naukowcy występujący jako osoby fizyczne lub prowadzące własne przedsiębiorstwo są w ocenie respondentów bardziej elastyczni, sprawni i otwarci na współpracę niż ich jednostki macierzyste jako całość. Dlatego przedsiębiorcy, napotykając bariery instytucjonalne, szukają bezpośredniego kontaktu z pracownikami naukowymi, zwłaszcza gdy oczekują od współpracy zasobów niematerialnych, a nie np. sprzętowych.

Rekomendacja: Likwidowanie barier instytucjonalnych współpracy z sektorem przedsiębiorstw w podmiotach B+R.

19. Do systemowych i strukturalnych barier współpracy z sektorem B+R należy również zaliczyć przeszkody w obrębie systemu formalnoprawnego, tj. restrykcyjne przepisy będące wyrazem braku zaufania ustawodawcy do przedsiębiorców, ograniczające aktywność firm w sektorze B+R. Bariery o charakterze systemowym są też warunki realizacji dofinansowanych projektów badawczo-rozwojowych: procedury późnego wypłacania zaliczek i ścisłe regulacje dotyczące rozliczania projektów. Ponadto wskazywano na niekorzystne dla inwestowania w innowacyjne przedsięwzięcia regulacje fiskalne oraz brak instrumentów podatkowych, które wspomagałyby aktywność innowacyjną. Jednak główną przeszkodą o charakterze systemowym nie jest brak fiskalnych czy pomocowych narzędzi wsparcia współpracy firm i podmiotów badawczo-rozwojowych, ale brak efektywnych struktur doradczych, które uczyłyby przedsiębiorców możliwości ich wykorzystania. Bariery systemową stanowi również wpływ przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych na zamawiających podlegających dyscyplinie finansów publicznych, którzy w obawie przed ewentualnymi konsekwencjami ze strony organów kontrolnych preferują stosowanie kryteriów cenowych, co ogranicza rentowność prac badawczo-rozwojowych mających generować innowacyjne rozwiązania.

Rekomendacja: Utworzenie struktur doradczych lub systemu dofinansowań na doradztwo w zakresie B+R dla przedsiębiorstw oraz prowa-

dzenie działań informacyjno-promocyjnych dotyczących dostępności tych narzędzi.

27. Wielkopolscy przedsiębiorcy przedstawili też postulaty działań, które mogłyby wspomagać przyszłą współpracę przedsiębiorstw i sektora B+R. Te o najwyższym stopniu ogólności można określić jako otwarcie podmiotów badawczo-rozwojowych, przede wszystkim publicznych uczelni wyższych, na otoczenie gospodarcze, co powinno się przełożyć na zmiany procesu komunikowania się podmiotów badawczo-rozwojowych z potencjalnymi partnerami, który często był oceniany jako nieefektywny. Po pierwsze, konieczne jest przedstawianie przez jednostki sektora B+R swojej oferty, po drugie, posługiwanie się przez nie w komunikacji językiem korzyści dla firm. Efektywny przekaz powinien przedstawiać współpracę z sektorem B+R jako inwestycję, która wprawdzie wiąże się z ponoszeniem pewnych kosztów, ale ma potencjał generowania zysków dla przedsiębiorstw. Takie działania są konieczne dla rozbudzenia potrzeby prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w świadomości kadry kierowniczej firm. Szczególną rolę w działaniach informacyjno-promocyjnych w tym obszarze przypisano instytucjom otoczenia biznesu.

Respondenci oczekują, że jednostki B+R będą udostępniać informacje dotyczące swojej oferty współpracy z firmami. Taka aktywność powinna być prowadzona wielotorowo, w najprostszej formie poprzez umieszczanie właściwych danych na stronach internetowych poszczególnych podmiotów czy rozsyłanie przez jednostki B+R biuletynów zawierających szeroki zestaw informacji na temat ich potencjału kooperacji z firmami. Przy tym proste narzędzia typu newsletter czy lista mailingowa okazują się raczej mało efektywne ze względu na natłok innych ofert przesyłanych tą drogą. Rozwiązaniem mogłoby więc być zapośredniczenie działalności informacyjno-promocyjnej podmiotów B+R przez instytucje otoczenia biznesu. Bardziej zaawansowanymi narzędziami informowania o ofercie podmiotów z sektora B+R mogłyby być: internetowa baza danych gromadząca informacje o możliwościach współpracy i platforma wymiany doświadczeń i wiedzy – swego rodzaju forum czy portal umożliwiający wielokierunkowy przepływ informacji. Do usprawnienia komunikacji w ocenie badanych przyczyniłoby się także utworzenie pewnych struktur wewnątrz podmiotów B+R, które ułatwiłyby przepływ informacji do przedsiębiorców podejmujących próbę nawiązania kontaktu z potencjalnymi partnerami współpracy.

Postulowano również przygotowanie publikacji o charakterze poradników dotyczących współpracy z sektorem B+R, które w obliczu deficytów wiedzy powszechnych wśród przedsiębiorców mogłyby poprawić obraz kooperacji z podmiotami badawczo-rozwojowymi. Respondenci dostrzegali nawet

potencjał studentów i absolwentów, wyrażający się w działaniach mających przyczynić się do rozwoju kooperacji badawczo-rozwojowej poprzez przygotowywanie prac dyplomowych we współpracy z przedsiębiorstwami oraz reprezentowanie uczelni w sektorze przedsiębiorstw, co mogłoby zminimalizować bariery ich wejścia we współpracę z jednostkami naukowymi. Do działań kluczowych dla przyszłej współpracy przedsiębiorstw z sektorem badawczo-rozwojowym zaliczono również zwiększenie dostępności źródeł finansowania wspólnych przedsięwzięć, zwłaszcza w przypadku mikro-, małych i średnich firm.

Rekomendacja: Tworzenie strategii informacyjno-promocyjnych podmiotów B+R uwzględniających wykorzystanie różnych kanałów komunikacji oraz sukcesywne wdrażanie ich założeń w przyszłym funkcjonowaniu tych jednostek.

Rekomendacja: Rozpatrywanie możliwości realizacji działań informacyjno-promocyjnych w długofalowej perspektywie, z uwzględnieniem potencjału studentów i absolwentów.

Rekomendacja: Posługiwanie się językiem korzyści w przygotowywaniu komunikatów informacyjno-promocyjnych kierowanych przez podmioty B+R do przedsiębiorców.

Rekomendacja: Włączenie się instytucji otoczenia biznesu do procesu komunikacji między podmiotami B+R a przedsiębiorstwami.

Rekomendacja: Przygotowanie i rozpowszechnianie materiałów informacyjnych dotyczących współpracy z sektorem B+R, mających formę poradników dla przedsiębiorców.

28. Spośród potencjalnych obszarów wsparcia przedsiębiorstw dotyczącego współpracy z sektorem B+R – informacyjnego, szkoleniowego, doradczego i finansowego – najbardziej jednoznacznie oceniane było **zapotrzebowanie na informacje**. Respondenci byli bowiem zasadniczo zgodni co do istnienia takiej potrzeby w ich firmach, a do pożądaných informacji zaliczyli te dotyczące oferty poszczególnych podmiotów B+R, możliwości finansowania wspólnych przedsięwzięć, wsparcia fiskalnego ze strony państwa, regulacji praw autorskich do wyników wspólnych prac badawczo-rozwojowych, dobrych praktyk w ramach kooperacji czy wzorców umownych. Wskazywali także na konieczność branżowego profilowania przekazywanych przedsiębiorstwom informacji. Mniej jednoznacznie oceniali natomiast zapotrzebowanie na szkolenia związane ze współpracą sektora przedsiębiorstw i B+R. Brak wiedzy o możliwościach współpracy i jej istotnych aspektach sprawiał, że wielu respondentom trudno było ocenić, czy i w jakim zakresie oczekivaliby wsparcia szkoleniowego. Zróżnicowane były również postawy wobec uczestnictwa przedstawicieli przedsiębiorstw w jakichkolwiek szko-

leniach. Z jednej strony badani dostrzegali potencjalne korzyści z tego typu aktywności, np. w kontekście sieciowania (*networkingu*). Z drugiej jednak negatywne opinie na temat jakości oferowanych usług szkoleniowych powodowały dystans wobec możliwości osiągnięcia dzięki nim korzyści. Oczekiwano ponadto, że szkolenia będą dostosowane do specyfiki danej branży, co zwiększy ich atrakcyjność w oczach przedsiębiorców.

W przypadku usług doradczych w różnym zakresie deklarowano potrzebę korzystania z nich przez wielkopolskie przedsiębiorstwa. Odnotowano zarówno deklaracje wskazujące na gotowość do korzystania z ofert kompleksowych usług doradczych w zakresie współpracy firm z sektorem B+R, jak i wskazania specyficznych obszarów pożądanego wsparcia. Szczególną rolę doradztwa w zakresie współpracy z sektorem B+R dostrzegano w obszarze identyfikowania specyficznych potrzeb poszczególnych przedsiębiorstw, niedostrzeganych przez ich kadre zarządzającą ze względu na brak doświadczenia w zakresie prac badawczo-rozwojowych.

W zakresie zapotrzebowania na kadre do współpracy z sektorem B+R zwracano głównie uwagę na brak osób, których postawy i kompetencje pozwalałyby nazwać je agentami zmiany, ważnymi przy realizowaniu innowacyjnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych. Jednocześnie potrzeba ta była najrzadziej wskazywaną przez badanych przedstawicieli przedsiębiorstw formą wsparcia.

Respondenci powszechnie dostrzegali potrzebę zewnętrznego wsparcia finansowego współpracy przedsiębiorstw z sektorem B+R. W związku z niechęcią do angażowania środków własnych w przedsięwzięcia obarczone dość dużym ryzykiem badani oczekiwali pomocy w tym obszarze. Jednocześnie, zwłaszcza w przypadku środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej, obawę niektórych respondentów budziła konieczność restrykcyjnego rozliczania dofinansowań i związanych z tym procedur biurokratycznych.

Rekomendacja: Wśród możliwych form wsparcia przedsiębiorców w zakresie współpracy z sektorem B+R w najbliższej perspektywie wskazane jest położenie nacisku na zaspokajanie potrzeb informacyjnych.

Rekomendacja: Zapewnianie wysokiej jakości oferowanych przedsiębiorcom szkoleń z zakresu współpracy z sektorem B+R, przede wszystkim rozwoju kompetencji związanych z zarządzaniem zmianą i zarządzaniem projektami.

Rekomendacja: Profilowanie branżowe przygotowywanego wsparcia informacyjnego, szkoleniowego i doradczego dla przedsiębiorstw w zakresie współpracy z sektorem B+R.

Rekomendacja: Prowadzenie działalności informacyjno-promocyjnej dotyczącej dostępnej oferty doradztwa dla przedsiębiorstw w zakresie współpracy z B+R oraz możliwości finansowania tej kooperacji.

BIBLIOGRAFIA

- Aram J. D., Morgan C. P. (1976). *The Role of Project Team Collaboration in R&D Performance*. „Management Science” 22 (10), ss. 1127–1137.
- Belderbos R., Carree M., Lokshin B. (2006). *Complementarity in R&D cooperation strategies*. „Review of Industrial Organization” 28 (4), ss. 401–426.
- Castells M. (2007). *Społeczność sieci*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Cichocki P. (2012). *Jaka jest tożsamość wielkopolska?* „Przegląd Zachodni” nr 1, ss. 87–100.
- Clarke T. E. (2002). *Why do we still not apply what we know about managing R&D personnel?* „Research Technology Management” 45 (2), ss. 9–11.
- Dziemianowicz W., Łukomska J., Górską A., Pawluczuk M. (2009). *Trendy rozwojowe regionów*. Warszawa: Geoprofit.
- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Bruksela, 3.03.2010.
- Fritsch M. (2003). *Does R&D-cooperation behavior differ between regions?* „Industry and Innovation” 10 (1), ss. 25–39.
- Fritsch M., Franke G. (2004). *Innovation, regional knowledge spillovers and R&D cooperation*. „Research Policy” 33 (2), ss. 245–255.
- Golka M. (2008). *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwo (dez)informacyjne*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Górzyński M., Woodward R., Jakubiak M. (2004). *Innowacyjność polskiej gospodarki w kontekście integracji z UE – możliwości i bariery wdrażania w Polsce gospodarki opartej na wiedzy*. Warszawa: CASE (Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych).
- Griffith R., Redding S., Reenen J. van (2004). *Mapping the two faces of R&D: Productivity growth in a panel of OECD industries*. „Review of Economics and Statistics” 86 (4), ss. 883–895.
- Hoffman K., Parejo M., Bessant J., Perren L. (1998). *Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: a literature review*. „Technovation” 18 (1), ss. 39–55.
- Janowicz R. (2010). *Tożsamość Wielkopolan*. W: M. Wyrwicka (red.), *Tendencje rozwojowe Wielkopolski w kontekście transformacji wiedzy o sieciach gospodarczych*, Poznań: Wyd. Politechniki Poznańskiej, ss. 59-83.

- Jordan G. B. (2005). *What Matters To R&D Workers*. „Research-Technology Management” 48 (3), ss. 23–32.
- Komisja Europejska (2010). *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Bruksela.
- Komisja Europejska. *Europa 2020 w Polsce*. <http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/polska> [1.07.2013].
- Kordel P. (2006). *Kapitał intelektualny regionalnego zgrupowania przedsiębiorstw typu klaster*. W: Cz. Glinkowski (red.), *Restrukturyzacja w procesach rozwoju gospodarczego*. Szczecin – Poznań: Kreos, ss. 169–176.
- Köcker G. M. zu, Garnatz L., Kamińska A., Buhl C. M., Brzozowska E., Jakubowska D. (2012). *Klasy jako instrumenty inicjujące prace badawczo-rozwojowe między Niemcami a Koreą*. Warszawa: Polska Agencja Przedsiębiorczości.
- Krajowy Program Badań. Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa stanowiący załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.
- Krawiec F. (2005). *Transformacja firmy w nowej gospodarce: koncepcje, strategię, struktury i technologie w zarządzaniu*. Warszawa: Difin.
- Matusiak K. B. (2010). *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- MNiSW (2008). *Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2015 roku*. Warszawa.
- Nieżurawski L., Kuzel M., Szymański P., Pomianowska-Kardaś A., Mroczkowski A., Nowakowska Z. (2009). *Analiza powiązań współpracy pomiędzy przedsiębiorcami, jednostkami B+R i instytucjami otoczenia biznesu. Raport końcowy*. <http://cube3d.pl/projekty1/innowacje/wp-content/uploads/2012/05/Analiza-powi%C4%85za%C5%84-wsp%C3%B3wpracy-pomi%C4%99dzy-przedsi%C4%99biorcami-jednostkami-B+R-i-instytucjami-otoczenia-biznesu.pdf> [1.07.2013].
- Rockett K. (2012). *Perspectives on the Knowledge-Based Society: An Introduction to the Special Issue*. „Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal” vol. 6, ss. 1–22.
- Sejmik Województwa Wielkopolskiego (2005). *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku*. Poznań.
- Stawasz E. (2007). *Stymulowanie przedsiębiorczości środowiska naukowego w Polsce*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” nr 453, ss. 265–274.
- Storey D. (1992). *United Kingdom: Case study*. In *Small and Medium-Sized Enterprises, Technology and Competitiveness*. Paryż: OECD.
- Tang N., Peng I., Agnew A., Jones O. (1995). *Technological alliances between HEIs and SMFs: Examining the current evidence*. *Proceedings of the European Conference on Management of Technology*. W: D. Bennett, F. Steward (red.), *Technological Innovation and Global Challenges: Proceedings of the European Conference on Management of Technology*. Birmingham: Aston University, ss. 147–154.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. nr 164, poz. 1365.

-
- Veugelers R., Cassiman B. (2005). *R&D cooperation between firms and universities. Some empirical evidence from Belgian manufacturing*. „International Journal of Industrial Organization” 23 (5), ss. 355–379.
- Ziółkowski M. (2012). *Mentalność Wielkopolan: rzeczywistość, stereotyp czy perswazyjne argumenty*. „Przegląd Zachodni” nr 4, ss. 11–30.

