

Badanie zapotrzebowania na usługi oparte na wiedzy w przedsiębiorstwach województwa opolskiego

Małgorzata Adamska

Politechnika Opolska, Polska

Streszczenie

W pracy zaprezentowane i omówione zostały wyniki badań ankietowych przeprowadzonych metodą wspomaganego komputerowo wywiadu telefonicznego, w ramach opracowania ekspertyzy utworzenia i funkcjonowania Centrum Kompetencyjnego na Politechnice Opolskiej. Dotychczasowe doświadczenia wynikające z aktywnej współpracy z przedsiębiorstwami regionu, wskazują na problem niewystarczającego dopasowania oferty przygotowanej przez jednostki sektora usług badawczych do potrzeb regionalnej gospodarki. Celem opracowania jest omówienie wybranych zagadnień będących przedmiotem badania, którego wyniki stanowią ważne źródło wiedzy dla procesów kreowania współpracy w obszarze efektywnego transferu wiedzy na linii nauka-biznes. Stanowi to o zdolności przedsiębiorstw do konkurencyjności w nowocześniejszej przestrzeni gospodarczej z wykorzystaniem dostępnego w otoczeniu gospodarczym „know-how”.

Słowa kluczowe: przedsiębiorstwo, zarządzanie wiedzą, usługi badawcze, współpraca

Wstęp

W gospodarce opartej na wiedzy aktywność innowacyjna pełni rolę skutecznego narzędzia walki konkurencyjnej, ukierunkowując działania przedsiębiorców na wzrost i rozwój gospodarczy. Celem artykułu jest omówienie oczekiwań i potencjalnych obszarów współpracy na linii nauka-biznes kształtujących aktywność innowacyjną przedsiębiorstw województwa opolskiego w kontekście funkcjonowania Centrum Kompetencji na Politechnice Opolskiej. Przedsiębiorstwa podejmujące kooperację z instytucjami naukowo-badawczymi tworzą dynamiczne środowisko rozwoju regionalnego bazującego na wiedzy i kreowaniu innowacji (Dymek i Adamska 2015, s. 15). Innowacje są tworzone głównie przez inwestycje w wartości niematerialne i prawne. Gdy takie inwestycje są skuteczne i są chronione poprzez generowanie patentów, to przekształcane są w aktywa trwale tworzące wartość przedsiębiorstwa i gwarantujące jego rozwój w przyszłości (Lev 2001, s. 16). Jest to możliwe tylko i wyłącznie poprzez zaangażowania wszystkich partnerów, co z uwagi na różnorodność celów jakie stawiają sobie poszczególni kooperanci jako kluczowe do osiągnięcia oczekiwanych przez nich efektów, należy do zadań niezwykle złożonych.

Rosnąca konkurencja polegająca na tworzeniu i wprowadzaniu na rynek innowacji o różnym charakterze wymaga od organizacji zaspakajania braków wiedzy, co znajduje wymiar m.in. w inwestowaniu w kształcenie pracowników, zwiększeniu nakładów na B+R, podjęcie współpracy z sektorem usług badawczych (Makulska 2012, s. 191). W opracowaniu zaprezentowano wyniki badania opinii przedsiębiorców na temat aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw regionu, oceny dotychczasowej współpracy oraz potencjalnych możliwych obszarów współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi, które przeprowadzono na potrzeby ekspertyzy dotyczącej utworzenia i funkcjonowania Centrum Kompetencyjnego (CK) na Politechnice Opolskiej.

1. Gospodarka oparta na wiedzy — przyczyna czy skutek?

Pojęcie gospodarki opartej na wiedzy wynika z pełniejszego uznania roli wiedzy i technologii w rozwoju gospodarki globalnej, które zawsze odgrywały kluczową rolę w rozwoju gospodarczym.¹ Wiedza jest nierozłącznie związana z człowiekiem — kapitał ludzki w strukturze kapitału intelektualnego (Adamska 2015, s. 17–20), zaś technologia stanowi rezultat wykorzystania wiedzy i umiejętności kapitału ludzkiego.² W myśli ekonomicznej końca XX wieku miała miejsce reorientacja zainteresowań w kierunku nowych źródeł przewagi konkurencyjnej współczesnego podmiotu gospodarczego — kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych (Kunasz 2006, s. 44–46). Wyzwania cywilizacyjne jakie ukształtowały rzeczywistość gospodarczą początku XXI wieku sprawiły, iż Unia Europejska podjęła działania mające na celu stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego Europy w sposób całościowy i zintegrowany. W roku 2000 przyjęta została Strategia Lizbońska, w ramach której UE wytyczyła swoim członkom określone kierunki rozwoju, dostrzegając konieczność modernizacji gospodarczej i społecznej. Skupiając się na: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości i spójności społecznej, miała wspomagać gospodarkę europejską w drodze na szczyt konkurencyjności.³ W praktyce jej postulaty nie zostały do końca spełnione; założenia spotkały się ze światowym kryzysem gospodarczym 2008 roku, co spowodowało swoisty „demontaż” lizbońskich wytycznych. Niemniej jednak członkowie UE uznając Strategię Lizbońską za kluczową dla integracji gospodarczej, zaproponowali aktualizację jej zapisów, co zapoczątkowało nową, „polizbońską” dekadę w gospodarce opartej na wiedzy, opublikowaniem w marcu 2010 Strategii „Europa 2020” (Samardžija i Butković 2010, s. 24).

Przedsiębiorstwa dostosowując się do nowoczesnych uwarunkowań rynku wynikających z gospodarki opartej na wiedzy, położyły duży nacisk na budowanie potencjału intelektualnego organizacji. Jednakże nie jest praktycznie możliwe, aby wszystkie wymagane zasoby wiedzy znajdowały się w posiadaniu przedsiębiorstwa, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP. Ich rozwój warunkowany jest efektywną współpracą z instytucjami zewnętrznymi, świadczącymi usługi badawcze.

2. Prezentacja wybranych zagadnień dotyczących utworzenia i funkcjonowania Centrum Kompetencji na Politechnice Opolskiej

Centrum Kompetencji na Politechnice Opolskiej jest jednostką, której przypisano rolę tzw. brokera innowacji/brokera transferu wiedzy. Do głównych zadań Centrum należy kojarzenie partnerów gospodarczych i inicjowanie współpracy na linii nauka-biznes, m.in. w ramach projektów o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu, które wpisują się w Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014–2020. Jego sprawne funkcjonowanie jest zwłaszcza istotne w kontekście zaplanowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego 2014–2020 (RPOWO) działań mogących uzyskać wsparcie. Mowa tu w szczególności o Osi priorytetowej I. Innowacje w gospodarce oraz Osi priorytetowej II. Konkurencyjna gospodarka.⁴ W celu skutecznego dopasowania oferty CK do potrzeb regionalnej gospodarki przeprowadzone zostały badania wśród przedsiębiorców regionu, mające na celu identyfikację ich oczekiwań względem sektora usług badawczych. Ich potencjał innowacyjny jest jednym z istotniejszych czynników rozwoju gospodarczego i społecznego, warunkujący prawidłowe funkcjonowanie gospodarki opartej na wiedzy.

1. Zob. Trendy rozwojowe inteligentnych organizacji w globalnej gospodarce. Ekspertyza współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, przygotowana przez Stanisław Łobejko, EMAR Research Marketing, Warszawa, listopad 2009, s. 42, [@:] https://www.parp.gov.pl/images/PARP_publications/pdf/2009_trendy_rozwojowe_lobejko.pdf.

2. Zob. The Knowledge-Based Economy. OCDE/GD(96)102, Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris 1996, s. 9, [@:] <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>.

3. Zob. Strategia Lizbońska. Droga do sukcesu zjednoczonej Europy. Dokument opracowany przez Agatę Budzyńską i in., Departament Analiz Ekonomicznych i Społecznych Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, s. 4–5, [@:] https://bip.slaskie.pl/STRATEGIA/strat_L.pdf.

4. Zob. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014–2020. Zarząd Województwa Opolskiego, Opole, grudzień 2014, s. 52–54, 63–65, [@:] <http://rpo.opolskie.pl/wp-content/uploads/2015/04/RPO-WO-2014-2020.pdf>.

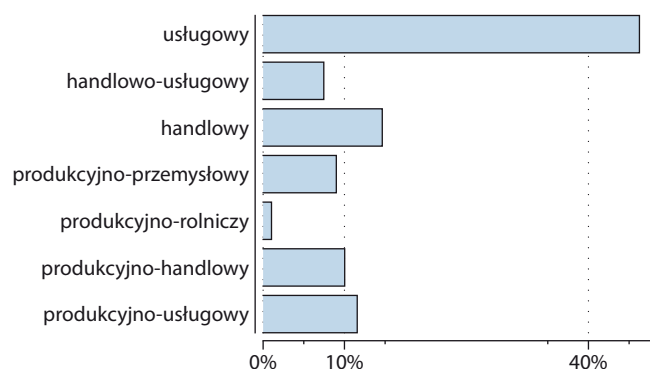
Procesy transferu i komercjalizacji wiedzy związane z rozwojem innowacyjności i rynkowymi zastosowaniami technologii mogą być realizowane w różnych układach: nauka-biznes, biznes-nauka-biznes oraz biznes-biznes. Aktualnie wszystkie z nich znajdują zastosowanie w praktyce dzięki popularyzacji idei transferu wiedzy. Najbardziej tradycyjnym modelem współpracy jest model nauka-biznes, na którym bazują podstawowe założenia dla funkcjonowania Centrum Kompetencji.

2.1. Metodologia badania

Badanie metodą CATI (ang. Computer Assisted Telephone Interview — wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny) zostało przeprowadzone wśród właścicieli firm z sektora małych, średnich i dużych przedsiębiorstw województwa opolskiego w ramach „Usługi opracowania ekspertyzy utworzenia i funkcjonowania Centrum Kompetencyjnego na Politechnice Opolskiej”.⁵ Celem badania było pozyskanie informacji umożliwiających identyfikację zapotrzebowania na usługi oparte na wiedzy, jak i umożliwiających identyfikację oczekiwań względem działalności Centrum Kompetencji, m.in.: kierunku i rodzaju prowadzonych przez jednostki uczelni badań, oferty kształcenia ustawicznego, możliwości wykorzystania zaplecza infrastrukturalnego.⁶

Dobór próby miał charakter losowo-warstwowy i objął swym zakresem 350-ciu przedsiębiorców z terenu województwa opolskiego. Badanie zostało przeprowadzone wśród przedsiębiorców reprezentujących wszystkie specjalizacje regionalne zidentyfikowane w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020 (Adamska i inni 2016, s. 12–15). Warstwowanie próby zostało dokonane w oparciu o następujące kryteria: regionalna specjalizacja oraz wielkość przedsiębiorstwa: mikro (20%), małe (49,71%), średnie i duże (30,29%).⁷ Losowanie przedsiębiorstw do badań odbyło się z wykorzystaniem tablic liczb losowych, zaś operat losowania próby został skonstruowany na podstawie informacji dla województwa opolskiego zawartych w bazie danych REGON. Dobór próby badawczej odpowiada charakterystyce struktury podmiotów gospodarczych województwa opolskiego. Struktura próby ze względu na rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej zaprezentowana została na rysunku 1.

W próbie znalazły się przede wszystkim przedsiębiorstwa o ustabilizowanej sytuacji rynkowej, działające w gospodarce powyżej 10 lat (77,0%). Pozostały niewielki odsetek stanowiły firmy stosunkowo młode istniejące na rynku poniżej 5 lat. Kolejnym wskaźnikiem uwzględnianym przy charakterystyce potencjału przedsiębiorstwa był zasięg jego działania przedstawiony na rysunku 2. Ponad połowa przedsiębiorstw zadeklarowała rynek lokalny i regionalny jako podstawowy obszar działania, na rynku krajowym działało blisko 20% badanych firm. Ważnym dla badania była deklaracja ponad 1/4 przedsiębiorców, iż funkcjonują na rynkach międzynarodowych, gdzie poziom innowacyjności oferowanych produktów i usług spotyka się z konkurencją w wymiarze globalnym.



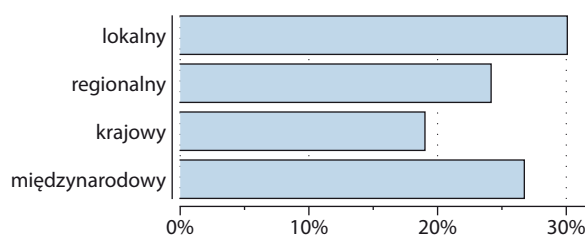
Rys. 1. Struktura próby według charakteru przedsiębiorstw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 89

5. Zob. Usługa opracowania ekspertyzy utworzenia i funkcjonowania Centrum Kompetencyjnego na Politechnice Opolskiej w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską. Raport Końcowy. Raport wewnętrzny Wydziału Ekonomii i Zarządzania Politechniki Opolskiej. Public Dialogue — Studio Badań i Innowacji Społecznych, PDSBiIN, Opole 2015.

6. Tamże, s. 8–10.

7. Tamże, s. 91.



Rys. 2. Struktura próby wg zasięgu działania przedsiębiorstw

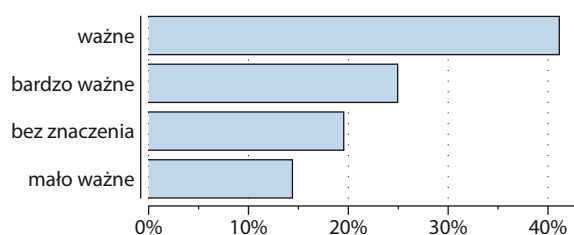
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 92

2.2. Prezentacja wybranych zagadnień dotyczących zapotrzebowania na usługi oparte na wiedzy

Obserwacje kierunków rozwoju gospodarki regionalnej województwa opolskiego wskazują nadal na ograniczone możliwości tworzenia innowacji jedynie przy wykorzystaniu wewnętrznych zasobów organizacji. Wykorzystanie potencjałów pochodzących z zewnętrznych jednostek naukowo-badawczych wydaje się być zatem naturalne i konieczne (Adamska i inni 2016, s. 23). Motorem wzrostu innowacyjności są nie tylko uczelnie generujące wyniki badań, ale w równym stopniu także przedsiębiorstwa, które nowe technologie wdrażają i przetwarzają w postaci produktów i usług oferowanych na rynku (Bromski 2013, s. 6). W badanej zbiorowości zdecydowana większość przedsiębiorstw (86,35%) nie posiadała w swojej strukturze komórki badawczo rozwojowej.⁸

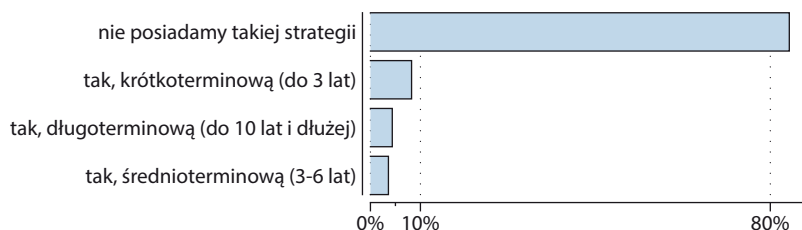
W badanej zbiorowości ponad 2/3 respondentów (66,0%) potwierdziło, iż kreowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań odgrywa ich zdaniem istotną rolę w rozwoju przedsiębiorstwa (rys. 3). Taka ocena jest potwierdzeniem istnienia „świadomości proinnowacyjnej”, niestety na podstawie, można wnioskować, iż jedynie na posiadaniu tej wiedzy aktywność większości przedsiębiorców się kończy. Jednocześnie 84,0% przedsiębiorstw zadeklarowało brak posiadania własnej strategii w zakresie działalności badawczo-rozwojowej (rys. 4).

Aktywność ze strony przedsiębiorców w zakresie formułowania zapytań dotyczących zagadnień z obszaru badań i rozwoju, jakie były kierowane dotychczas do naukowców należy bardzo nisko ocenić. Blisko 84% przedsiębiorców zaprzeczyło, by zwracała się w tych kwestiach do jednostek świadczących usługi oparte na wiedzy. Przedsiębiorcy, którzy wykazali aktywność w tym zakresie podejmowali kontakt przede wszystkim z pracownikami naukowymi uczelni (56,3%), na drugim



Rys. 3. Ocena ważności działalności innowacyjnej przez przedsiębiorców

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 95



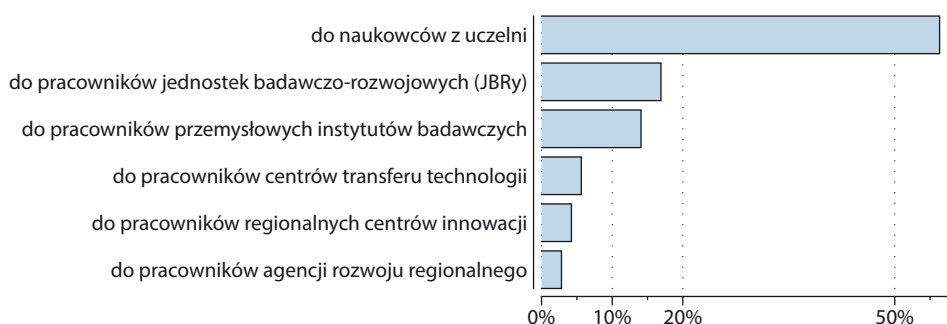
Rys. 4. Deklaracja posiadania strategii dotyczącej działalności badawczo-rozwojowej przez przedsiębiorstwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 94

8. Tamże, s. 94.

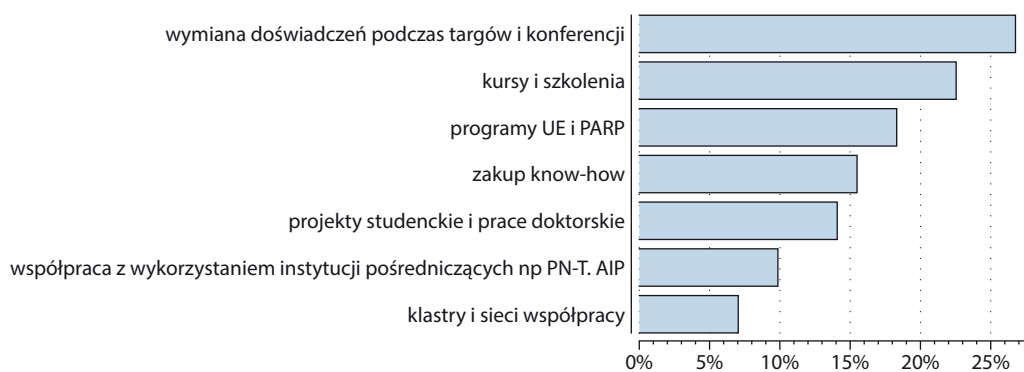
miejscu znalazły się instytuty badawcze (rys. 5). Jest to potwierdzeniem ogromnej roli potencjału intelektualnego uczelni jako kluczowego partnera dla podmiotów gospodarczych wykazujących zapotrzebowanie na usługi oparte na wiedzy.

Przedsiębiorcy zostali również zapytani jaka forma współpracy z uczelnią najbardziej im by odpowiadała. Najbardziej popularną formą współpracy stanowiło dla nich zlecenie polegające na osiągnięciu określonego celu biznesowego (77,1%) oraz wspólnie realizowany projekt badawczy z wykorzystaniem dotacji (43,6%).⁹ Cechą charakterystyczną w dotychczasowej współpracy jest to, iż przedsiębiorcy nie widzą, albo nie mają możliwości samofinansowania współpracy i otwierają się na nią, gdy zostaną stworzone warunki przez jednostki otoczenia biznesu. Uczelnie powinny zatem dążyć do zoptymalizowania formalności związanych z procesem nawiązywania współpracy celowej oraz tworzyć dobre warunki dla jej realizacji, zarówno dla podmiotów zewnętrznych jak i dla pracowników naukowych podejmujących się udziału w tego typu zadaniach. Nawiązana współpraca między naukowcami i przedsiębiorcami dotyczyła różnorodnych obszarów przedstawionych na rysunku 6, wśród których jako najważniejsze respondenci wskazali: wymianę doświadczeń podczas targów i konferencji (26,8%), współpracę w formie kursów i szkoleń (22,5%) oraz współpraca w ramach programów UE i PARP (18,3%).



Rys. 5. Typy pracowników, do których kierowane były zapytania ze sfery B+R

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 97

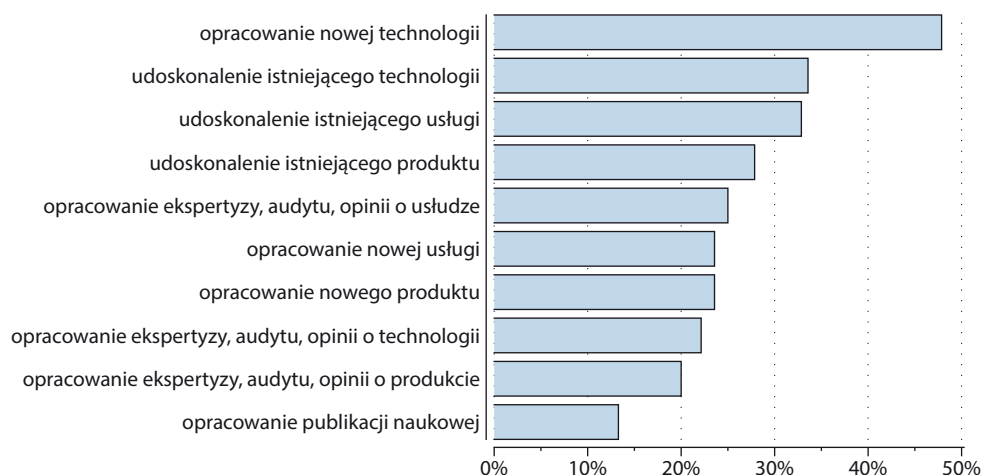


Rys. 6. Formy współpracy przedsiębiorców i naukowców w zakresie sfery B+R

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 100

Kolejną kwestią podjętą w toku badania była identyfikacja potrzeb przedsiębiorców zainteresowanych współpracą (rys. 7), dzięki temu określono najistotniejsze obszary wokół których koncentrują się oczekiwania partnera biznesowego względem podmiotu świadczącego usługi oparte na wiedzy. Przede wszystkim na opracowaniu nowej technologii (47,9%) lub udoskonaleniu już istniejącej technologii (33,6%), istniejącej usługi (32,9%) lub istniejącego produktu (27,9%). Respondenci wskazywali również (na poziomie on, 20%): opracowanie nowych produktów lub usług, opracowanie ekspertyzy, audytu lub wydanie opinii na temat usługi, na temat technologii lub produktu. Otrzymane wyniki wskazują na zapotrzebowanie na usługi oparte na wiedzy, przede

9. Tamże, s. 111.



Rys. 7. Przedmiot zainteresowania przedsiębiorców we współpracy z podmiotem świadczącym usługi oparte na wiedzy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 110

wszystkim w obszarach nauk inżynierskich, koncentrujących się wokół kreowania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań w zakresie stosowanych technologii oraz oferowanych na rynku produktów i usług. Z punktu widzenia respondentów, są to te obszary, w których zidentyfikowali oni luki wiedzy wewnątrz organizacji. Stanowi to obszar usług opartych na wiedzy, który powinien być podstawowym filarem dla podejmowania i rozwijania współpracy na linii nauka-biznes.

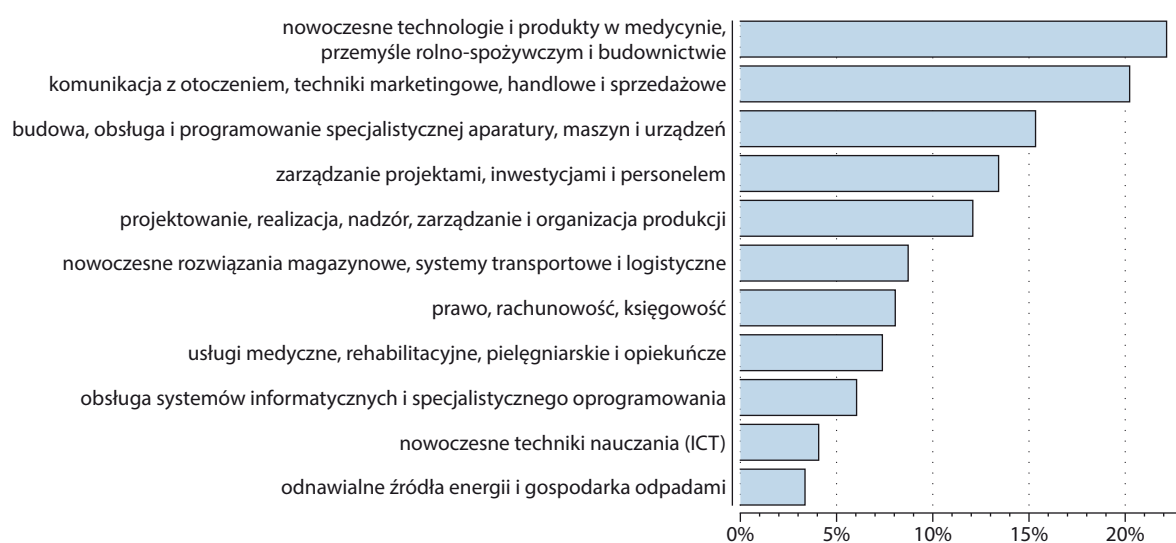
Jako uzupełnienie zainteresowania wynikami prac naukowo-badawczych, respondenci w toku badania określili również swoje oczekiwania względem oferty kształcenia, która mogłaby im zdaniem wspomagać procesy zarządzania wiedzą organizacji. Ponad połowa przedsiębiorców (55,5%) wyraziła swoje zainteresowanie różnymi formami kształcenia ustawicznego: szkolenia i kursy (52,6%), studia podyplomowe (26,9%) oraz stopniu doradztwo (20,5%). Brak zainteresowanie tego rodzaju usługami tłumaczony jest brakiem takiej potrzeby oraz pozytywną oceną zasobów wiedzy będących w posiadaniu pracowników.¹⁰ Doświadczenia z współpracy wskazują jednak na to, iż wielu przedsiębiorców nie posiada wiedzy na temat oferty w zakresie kształcenia ustawicznego. Brak aktywność w podejmowaniu dowolnej formy współpracy z uczelnią czy jednostkami naukowo-badawczymi, powoduje swoiste „wykluczenie” przedsiębiorstwa z posiadania wiedzy na temat najnowszych trendów we wszelkiego rodzaju naukach. Sprawny systemu zarządzania wiedzą w organizacji będzie funkcjonował tylko i wyłącznie, gdy nauczą się one gromadzić wiedzę korzystając z zasobów dostępnych w ich otoczeniu gospodarczym.

Jedną z podstawowych metod kreowania wiedzy organizacji są inwestycje w rozwój i doskonalenie kadr. Na rysunku 8 przedstawiona została najczęściej wskazywana przez przedsiębiorców oczekiwana tematyka kursów i szkoleń. Najczęściej przedsiębiorcy wskazywali na potrzebę uzupełniania wiedzy o najnowsze osiągnięcia w zakresie technologii w różnych branżach. Jest to faktycznie obszar wymagający stałego doskonalenia z uwagi na to, iż technologia jest przedmiotem działalności innowacyjnej wielu organizacji w skali globalnej, wywierając kluczowy wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstwa. Mimo deklaracji, iż to główne nauki inżynierskie są interesujące z punktu widzenia świadczonych usług opartych na wiedzy, wielu respondentów wskazało również, iż w zakresie kształcenia ustawicznego dostrzegają potrzebę doskonalenia obszarów takich jak: komunikacja z otoczeniem, techniki marketingowe, handlowe i sprzedażowe.

Również w zakresie oferty studiów podyplomowych przedsiębiorcy wskazali różnorodną tematykę z obszaru nauk społecznych „Ekonomia, marketing, zarządzanie projektami, inwestycjami, finansami i personelem w firmie” jako najbardziej oczekiwaną ofertę dla 22,37% respondentów.¹¹ Wskazuje to na zrozumienie potrzeby posiadania w organizacji różnego rodzaju kompetencji, również tych

10. Tamże, s. 117.

11. Tamże, s. 116.



Rys. 8. Oczekiwana przez przedsiębiorców tematyka kursów i szkoleń

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Usługa opracowania ekspertyzy..., dz. cyt., s. 116

tw. „miękkich”. Bez sprawnego wsparcia ze strony procesów zarządczych, żadne przedsiębiorstwo, nawet to z najbardziej innowacyjną technologią, nie będzie w stanie sprostać konkurencji rynkowej.

Podsumowanie

Zaprezentowane w artykule zagadnienia stanowią jedynie skromny wycinek bardzo kompleksowego badania opinii przedsiębiorców w województwie opolskim w zakresie oceny dotychczasowej współpracy oraz wizji przyszłej współpracy z podmiotami świadczącymi usługi oparte na wiedzy. Wyłania się z nich obraz przedsiębiorcy, który niekoniecznie posiada strategię w zakresie działalności badawczo-rozwojowej oraz nie jest aktywny w kontaktach z ośrodkami naukowo-badawczymi. Jednocześnie przedsiębiorcy potrafią zdefiniować swoje konkretne oczekiwania względem ewentualnej przyszłej współpracy. Pozyskanie tej wiedzy stanowi podstawę dla tworzenia strategii działania takich jednostek jak Centrum Kompetencji Politechniki Opolskiej, poprzez konkretne rekomendacje.

Działalność Centrum Kompetencji musi uwzględniać szeroką kampanię informacyjną na temat możliwości podjęcia kooperacji z uczelnią w różnych wymiarach, mając na uwadze szeroką gamę oczekiwań wynikającą z różnorodności reprezentowanych branż. Koniecznością staje się zwrócenie uwagi na sposób popularyzacji najnowszych osiągnięć nauki poprzez poszukiwanie innych, nowoczesnych technik prezentacji i kanałów komunikacyjnych (odejście od tradycyjnych konferencji naukowych). Standardem powinno stać się przygotowywanie oferty kursów i szkoleń dedykowanych konkretnej organizacji i wynikających z ich potrzeb, a nie tylko i wyłącznie z przeświadczenia uczelni, że takiej wiedzy przedsiębiorcy oczekują. Konieczna jest większa elastyczność w budowaniu zespołów eksperckich, bo tylko współpracując w interdyscyplinarnych zespołach można efektywnie wykorzystać potencjał jednostki do kreowania użytecznych, przynoszących wartość rozwiązań.

Literatura

- ADAMSKA M. (2015): *Ewolucja koncepcji kapitału intelektualnego*. „Przegląd Nauk Stosowanych”, nr 9, s. 10–22.
- ADAMSKA M., DYMEK Ł., SZEWCZUK-STĘPIEŃ M. (2016): *Uwarunkowania sukcesu projektu w obszarze transferu wiedzy — studium przypadku*. [w:] H. Brandenburg i P. Sekuła (red.): *Projekty regionalne i lokalne. Sukces projektu*, Praca Naukowa / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- BROMSKI K. (red.) (2013): *Współpraca nauki i biznesu. Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013*. Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

- DYMEK Ł., ADAMSKA M. (2015): *Effective Transfer of Knowledge from Science to Industry in the Opolskie Voivodeship — Synthesis of the Project Action Plan*. [w:] K. Malik i Ł. Dymek (red.): *Effective Transfer of Knowledge from Science to Industry in the Opolskie Voivodeship. Requirements for an Effective Cooperation*, Warszawa, Difin SA.
- DZIEDZICZAK-FOLTYN A. (2008): *W kierunku społeczeństwa wiedzy — cele polityki rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce*. „Przegląd Socjologiczny. Kwartalnik Polskiego Instytutu Socjologicznego”, t. 57, nr 3, s. 121–144.
- KORDEL P., KORNECKI J., KOWALCZYK A., KRAWCZYK K., PYŁAK K., WIKTOROWICZ J. (2010): *Inteligentne organizacje. Zarządzanie wiedzą i kompetencjami pracowników*. Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- KUNASZ M. (2006): *Zasoby przedsiębiorstwa w teorii ekonomii*. „Gospodarka Narodowa”, t. 17, nr 10, s. 33–48.
- LEV B. (2001): *Intangibles. Management, Measurement, and Reporting*. Washington, D.C., Brookings Institution Press.
- MAKULSKA D. (2012): *Kluczowe czynniki rozwoju w gospodarce opartej na wiedzy*. [w:] J. Staciewicz (red.): *Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH, Pomiedzy polityką stabilizacyjną i polityką rozwoju*, t. 88, Warszawa, Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza.
- SAMARDŽIJA V.N., BUTKOVIĆ H. (2010): *From the Lisbon Strategy to Europe 2020*. Zagreb, Institute for International Relations.