

ANALIZA POZIOMU WSPÓŁPRACY W OBSZARZE NAUKA – BIZNES NA PRZYKŁADZIE PRACOWNIKÓW NAUKOWO – DYDAKTYCZNYCH POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

Arkadiusz GOLA, Ilona KANIEWSKA-PAWIK, Antoni ŚWIC

Streszczenie: W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczące poziomu współpracy pracowników Politechniki Lubelskiej z jednostkami gospodarczymi. Badaniami objęci zostali wybrani pracownicy naukowo-dydaktyczni wszystkich wydziałów. Podstawowym celem badań było określenie stopnia w jakim pracownicy współpracują z przedstawicielami świata biznesu, a także identyfikacja kluczowych czynników sprzyjających oraz ograniczających taką współpracę.

Słowa kluczowe: współpraca, nauka-biznes, komercjalizacja.

1. Wprowadzenie

Udział wiedzy w rozwoju gospodarki zwiększa się każdego dnia. Wręcz powszechnym stało się już pojęcie „gospodarki opartej na wiedzy”, której założenia na pierwszym miejscu stawiają zasób ludzki i generowane przez niego korzyści dla poszczególnych organizacji [7]. Ogromną szansą dla rozwoju przedsiębiorstw, a co za tym idzie całej gospodarki, jest współpraca ze sferą nauki [4]. Istnieje wiele instytucji, których praca polega na prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych. Wśród nich znajdują się również uczelnie wyższe. Stanowią one najbogatsze źródło młodych, wykształconych ludzi, jednak edukacja nie jest ich jedynym zadaniem. Mowa tu o realizacji prac badawczych komercjalizacji ich wyników przez pracujących na uczelni naukowców. Sfera biznesu może korzystać z badań oraz wiedzy pracowników naukowo-dydaktycznych na różne sposoby zaczynając od konsultacji, przez zlecenia wdrożeń innowacji, po stałą współpracę z wysokiej rangi ekspertami [5]. Istnienie wielu sposobów komercjalizacji wiedzy zwiększa możliwości także dla pracowników naukowych, ponieważ sami mogą zdecydować, w jakim stopniu chcą udostępnić swoją wiedzę i osiągnięcia innym.

Mimo wielu przedsięwzięć mających na celu intensyfikację w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych [1], współpraca na linii nauka-biznes w Polsce niestety nadal jest na poziomie mało zadowalającym [6]. Przedsiębiorcy nie dostrzegają płynących szans dla rozwoju własnej firmy, natomiast naukowcy „nie wychylają” się z chęcią proponowania swoich usług w tej kwestii. Wiele ośrodków naukowych oraz przedsiębiorstw w coraz większym stopniu otwiera się na ten rodzaj aktywności, jednak wciąż brakuje odpowiedniej motywacji oraz perspektywicznego myślenia po obu stronach [2,3].

Podstawowym celem zrealizowanych badań było określenie poziomu współpracy pomiędzy kadrą naukowo-dydaktyczną Politechniki Lubelskiej a środowiskiem biznesowym. W ramach zrealizowanych badań zostały postawione następujące hipotezy badawcze:

1. Kadra naukowa Politechniki Lubelskiej w znacznej części podejmuje współpracę ze środowiskiem biznesu.

2. Naukowcy podejmujący współpracę z przedsiębiorstwami pozytywnie oceniają jej przebieg oraz efekty.
3. Pracownicy Politechniki Lubelskiej współpracują ze światem biznesu za pośrednictwem swojej uczelni.
4. Środowisko naukowe w równym stopniu dostrzega korzyści oraz bariery związane ze współpracą z biznesem.
5. Pracownicy Politechniki Lubelskiej dostrzegają możliwości zastosowania swoich badań naukowych oraz wiedzy w praktyce.
6. Część pracowników naukowych nie wyraża chęci podjęcia współpracy z przedsiębiorcami.

2. Metodologia i obiekt badań

Jako główne narzędzie badawcze wykorzystano metodę badań sondażu diagnostycznego przy użyciu techniki ankiety bezpośredniej. Została ona wybrana ze względu na specyfikę tematu oraz możliwość uzyskania szybkich i rzetelnych wyników. Dodatkową pomocą przy interpretacji wyników były studia literatury dotyczącej omawianego zagadnienia.

Kwestionariusz ankiety, opracowany przez autorów, składał się z 3 grup pytań, do których badani byli kierowani w zależności od odpowiedzi na pytanie główne:

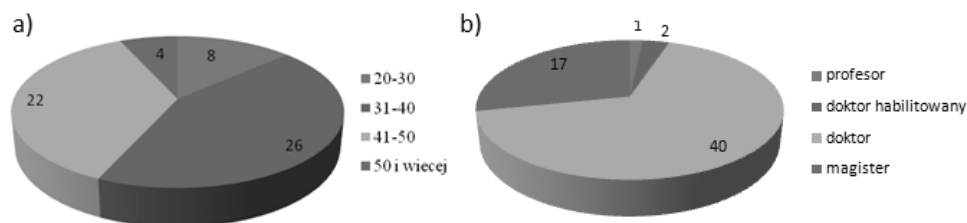
- Część I - metryczka – dotycząca wszystkich badanych;
- Część II – dotycząca osób współpracujących z biznesem;
- Część III – dotycząca osób, które nigdy nie podejmowały współpracy ze środowiskiem biznesu.

Wszystkie z pytań były typu zamkniętego, respondenci mogli jedynie dodawać własny komentarz przy odpowiedzi „inne”.

Ankieta została przeprowadzona w kwietniu 2014 roku wśród pracowników naukowo-dydaktycznych Politechniki Lubelskiej. Badaniu zostało poddanych 10 osób z każdego wydziału uczelni, co łącznie dało sumę 60 ankietowanych. Próba miała charakter przypadkowy.

Większość ankietowanych stanowili mężczyźni (70%), pozostałe 30% to kobiety. Ze względu na wiek, respondentów podzielono na cztery grupy, z których najliczniejszy to przedział 31-40 lat, następnie 41-50 lat. Znacznie mniejsza ilość osób mieściła się w wieku od 20 do 30 lat oraz 50 i więcej (Rys. 1 a).

Spośród ankietowanych, zdecydowaną większość badanych stanowili naukowcy ze stopniem doktora – 40 z 60 osób, następnie magistrowie - 17 osób, osoby ze stopniem doktora habilitowanego – 2 ankietowanych oraz 1 osoba z tytułem naukowym profesora (Rys. 1 b).



Rys. 1. Podział respondentów ze względu na wiek (a) i stopień naukowy (b)

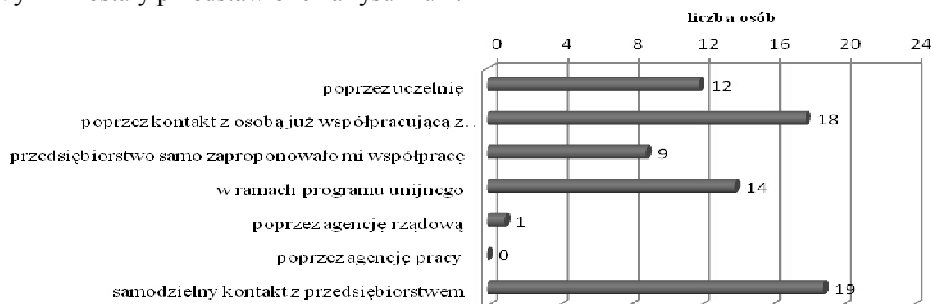
Grupa badawcza była zatem niejednorodna, zarówno ze względu na płeć, wiek i posiadany stopień naukowy. Niejednorodność ta nie jest czynnikiem mającym wpływ na wnioskowanie w obszarze objętym tematem badań.

3. Analiza poziomu współpracy w obszarze nauka-biznes – wyniki badań

Przeprowadzone badania ankietowe pozwoliły na uzyskanie wyników, a następnie wyciągnięcie licznych wniosków. Pierwsze a zarazem najważniejsze pytanie pozwalało skierować respondenta do odpowiedniej części ankiety. Dotyczyło ono zawierania współpracy ze środowiskiem biznesu. Badani mogli potwierdzić lub zaprzeczyć podejmowaniu jakiegokolwiek współpracy z przedsiębiorstwami w swojej dotychczasowej karierze naukowo-dydaktycznej. Ponad połowa spośród 60 respondentów – 38 osób, odpowiedziała twierdząco, co stanowi 63% wszystkich badanych. Odpowiedź przeczącą wybrały 22 osoby stanowiące jednocześnie 37% badanych. Taki wynik może wynikać ze specyfiki uczelni, której kierunki w większości należą do dziedzin technicznych – szczególnie pożądanym przez środowisko przedsiębiorców typowo produkcyjnych. W przypadku odpowiedzi twierdzących ankietowani zostali skierowani do pytań dotyczących ich współpracy oraz części wspólnej dla obu grup. Osoby niepodjęjące dotychczas współpracy z biznesem zostały skierowane do kolejnej części ankiety zawierającej pytania wspólne oraz specjalne dla danej grupy.

3.1. Wyniki dotyczące osób deklaruujących współpracę ze środowiskiem biznesu

Grupa ośmiu pytań została skierowana wyłącznie do osób deklaruujących współpracę ze środowiskiem biznesowym i dotyczyła warunków współpracy oraz subiektywnych spostrzeżeń na jej temat. Pierwsze z nich dotyczyło sposobów nawiązania współpracy z przedsiębiorstwami. Każdy z ankietowanych miał możliwość wielokrotnego wyboru. Wyniki zostały przedstawione na rysunku 2.

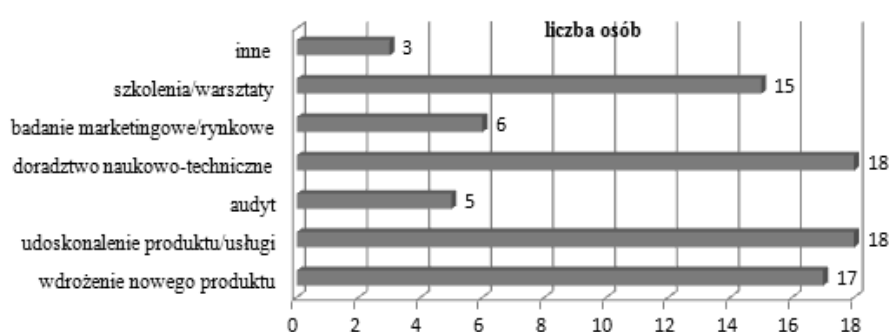


Rys. 2. Sposoby nawiązania współpracy z przedsiębiorstwami

Jako najczęstszą drogę nawiązywania współpracy ankietowani wybrali samodzielny kontakt z przedsiębiorstwem. Tę odpowiedź zaznaczyło 19 z 38 badanych osób (50%). Podobny wynik osiągnęła opcja dotycząca kontaktu z osobą już współpracującą z przedsiębiorstwem, którą wybrało 18 z 38 respondentów. Przewaga tych rodzajów dróg nawiązywania współpracy może wynikać z chęci samodzielnego ustalenia warunków możliwej współpracy lub oparcia się na doświadczeniach innych. Następną, najczęściej z kolei wybieraną odpowiedzią były programy unijne, które wskazało 14 osób. Dopiero na

kolejnym miejscu znalazł się kontakt poprzez uczelnię, który wybrało 32% badanych (12 osób). Taki wynik wskazuje, że pracownicy Politechniki Lubelskiej znacznie częściej korzystają z innych możliwości dotarcia do przedsiębiorcy z zamiarem współpracy niż z pomocą uczelni. Jak wynika z ankiety przedsiębiorcy w mniejszym stopniu sami szukają kontaktu z naukowcami, ponieważ tylko 9 z 38 respondentów wskazało właśnie taki rodzaj nawiązania kontaktu z przedsiębiorstwem. Dwie najmniej popularne odpowiedzi to agencja rządowa, wybrana przez jedną osobę oraz agencja pracy, której nie wybrał żaden ankietowany.

Następnie respondenci kooperujący z biznesem zostali zapytani o to, czego dotyczyła podejmowana przez nich współpraca (Rys. 3). Każdy badany mógł dokonać wielokrotnego wyboru.



Rys. 3. Charakter współpracy naukowców ze środowiskiem biznesu

Spośród siedmiu proponowanych odpowiedzi dwie z nich okazały się równie popularne. Doradztwo naukowo-techniczne oraz udoskonalenie produktu lub usługi wybrało po 18 ankietowanych. Tylko jedna osoba mniej wdrażała nowy produkt, co stanowiło 45% badanych. Tak wysokie wyniki dla tych odpowiedzi mogą wynikać z technicznego profilu uczelni, jaki posiada Politechnika Lubelska. W większości pracują na niej specjaliści dziedzin związanych z przemysłem, stąd ukierunkowanie na takie właśnie usługi. W środku zestawienia znalazły się szkolenia oraz warsztaty, które wybrało 15 z 38 badanych. Znacznie mniejsza ilość respondentów prowadziła badania marketingowe lub rynkowe – tylko 6 osób, oraz przeprowadzała audyt – 5 badanych. Każdy z ankietowanych miał także możliwość samodzielnego wpisania formy usługi, jaką wykonywał. Zostały tutaj uwzględnione dwie dodatkowe formy takie jak wykonywanie ekspertyz oraz sporządzanie projektów technicznych do certyfikacji.

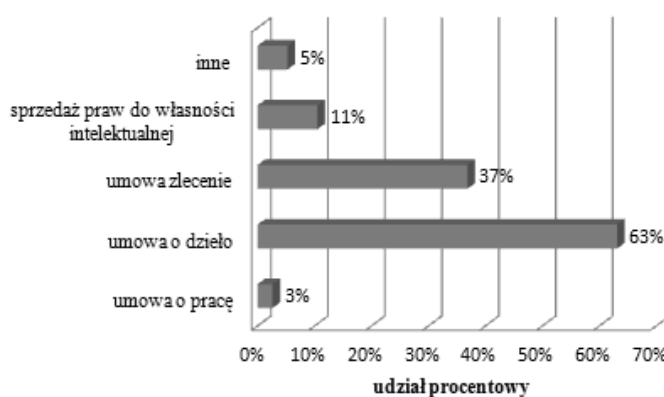
Na pytanie „Czy współpraca realizowana była za pośrednictwem uczelni?”, ankietowani mieli do wyboru tylko jedną z trzech możliwości. Zestawienie procentowe wszystkich odpowiedzi przedstawia rysunek 4.

Większość pytaných osób udzieliło odpowiedzi twierdzącej, co stanowi 45% wszystkich respondentów współpracujących z biznesem. Kolejne 34% zaznaczyło odpowiedź „nie”, co oznacza, że 13 osób nie realizowało współpracy poprzez uczelnię. Ostatnia grupa ankietowanych, czyli 21%, tylko częściowo korzystało z pośrednictwa Politechniki Lubelskiej w tej kwestii. Żadna z odpowiedzi nie osiągnęła znacznej przewagi na tle innych, z czego można wnioskować, że pracownicy uczelni są podzieleni pod względem łączenia pracy na Politechnice Lubelskiej z pracą na rzecz innych podmiotów gospodarczych.



Rys. 4. Udział procentowy odpowiedzi na pytanie „Czy współpraca była realizowana za pośrednictwem uczelni?”

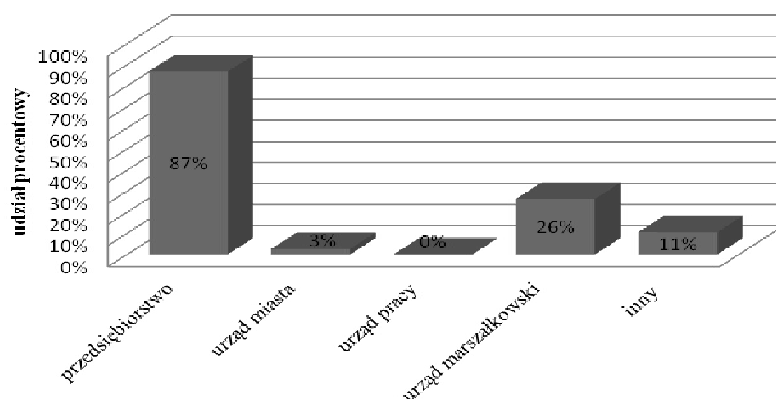
Kolejne z pytań skierowanych do pracowników uczelni, którzy podejmują współpracę z biznesem dotyczyło form prawnych tej współpracy. Ankietowani mieli do wyboru kilka rodzajów umów oraz możliwość podania własnej odpowiedzi. Było to pytanie wielokrotnego wyboru, wyniki zostały zamieszczone na rysunku 5.



Rys. 5. Formy współpracy pomiędzy pracownikami Politechniki Lubelskiej oraz przedsiębiorstwami

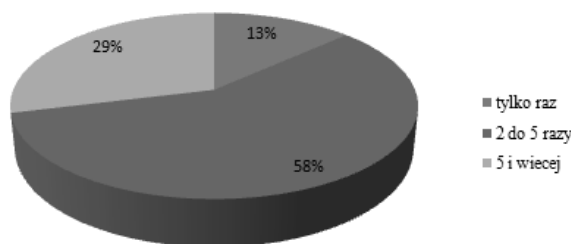
Najliczniejsza grupa respondentów prowadziła współpracę z przedsiębiorcami na podstawie umowy o dzieło - taką odpowiedź wybrało 24 z 38 badanych (63%). Kolejną najczęściej wybieraną odpowiedzią była umowa zlecenie, którą zaznaczyło 37% ankietowanych. Przewaga wymienionych umów prawdopodobnie wynika ze specyfiki współpracy, która często nie wymaga długiego okresu, a jedynie spełnienia postawionego zadania. W takim przypadku umowy o dzieło i zlecenie są korzystne ze względu na prostotę oraz mniejsze wymagania prawne. Pozostałe warianty uzyskały znacznie mniejszą popularność. Sprzedaż praw do własności intelektualnej praktykują tylko 4 osoby, stanowiąc 11% wszystkich współpracujących. Wybór takiego rozwiązania może być spowodowany niechęcią naukowców do wykorzystania wyników badań poprzez samodzielne założenie działalności gospodarczej lub innego rodzaju ograniczenia. Z kolei wybrana jedynie przez 1 osobę umowa o pracę jest najrzadziej wymienianą opcją ze wszystkich. Dwoje ankietowanych dodało inne formy współpracy. Pierwsza z nich dotyczy bezpłatnej usługi na rzecz przedsiębiorstwa, natomiast druga to umowa wdrożeniowa.

Celem kolejnego pytania była identyfikacja najczęstszych zleceniodawców współpracy pomiędzy nauką i biznesem. Ankietowani zostali poproszeni o wskazanie podmiotów, które inicjowały i były odpowiedzialne za dopełnienie kwestii formalnych, np. dokonania zapłaty za usługę. Spośród czterech zaproponowanych możliwości respondenci w zdecydowanej większości (87%) wskazali przedsiębiorstwo, jako głównego zleceniodawcę współpracy (Rys. 6).



Rys. 6. Udział procentowy odpowiedzi na pytanie o zleceniodawcę współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a pracownikami uczelni

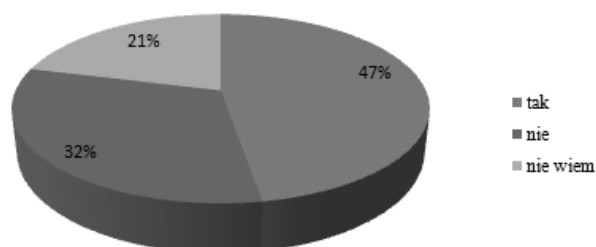
Informacjami obrazującymi poziom współpracy kadry naukowo badawczej Politechniki Lubelskiej ze środowiskiem biznesu są także dane dotyczące liczby podejmowanych form współpracy przez każdego z ankietowanych. Wyróżniono trzy przedziały liczbowe, ich procentowy udział w odpowiedziach zawiera rysunek 7.



Rys. 7. Udział procentowy odpowiedzi na pytanie „Ile razy nawiązywał/a Pan/i współpracę z przedsiębiorstwami?”

Ponad połowa ankietowanych (58%) deklaruje podejmowanie różnych form współpracy z biznesem od 2 do 5 razy. Dokładnie o połowę mniej respondentów (11 osób) współpracowało z przedsiębiorstwami powyżej 5 razy. Jedynie 5 osób (13%) wybrało odpowiedź jednorazowej współpracy z biznesem.

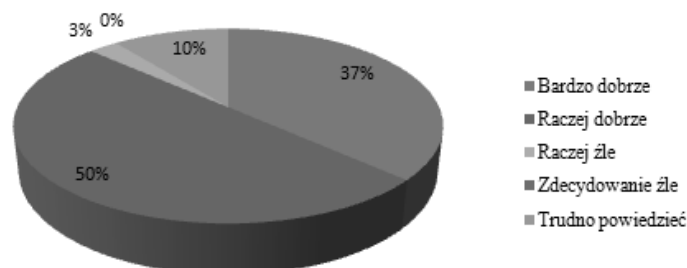
Następne pytanie miało na celu ustalenie, w jakim stopniu we współpracy między pracownikami Politechniki Lubelskiej a przedsiębiorcami, są wykorzystywane wyniki prac badawczych. Ankietowani mieli do wyboru trzy odpowiedzi (Rys. 8).



Rys. 8. Udział procentowy odpowiedzi na pytanie „Czy w wyniku współpracy z przedsiębiorstwem zostały wykorzystane wyniki Pana/i prac badawczych?”

Większość ankietowanych – 47%, odpowiedziała, że ich prace badawcze zostały wykorzystane podczas współpracy z przedsiębiorstwami. Prawdopodobnie taki wynik w pewnej części zależy od rodzaju usług wykonywanych przez ankietowanych naukowców. Przeciwnie w tej kwestii wypowiedziały się 32% respondentów, natomiast pozostali ze współpracujących nie są w stanie jasno określić, czy ich badania znalazły zastosowanie w gospodarce.

Istotne znaczenie w badaniach ma również ogólna ocena współpracy z przedsiębiorstwami z punktu widzenia poszczególnych pracowników Politechniki Lubelskiej. W celu zbadania opinii, respondenci zostali proszeni o subiektywną ocenę swojej dotychczasowej kooperacji ze światem biznesu. Wyniki przedstawione zostały na rysunku 9.

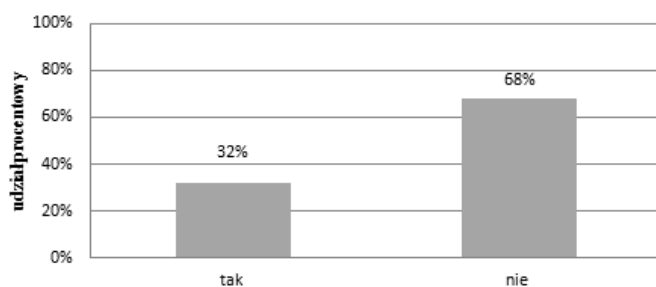


Rys. 9. Ocena dotychczasowej współpracy pracowników Politechniki Lubelskiej ze środowiskiem biznesowym

Dokładnie połowa ankietowanych (19 z 38 osób) ocenia swoją współpracę z przedsiębiorstwami, jako „raczej dobrą”. Jeszcze lepiej tę kwestię ocenia 37% respondentów, którzy określają ją „bardzo dobrze”. Odwrotnej opinii udzieliła tylko jedna osoba odpowiadając „raczej źle”. Nikt natomiast nie udzielił odpowiedzi „zdecydowanie źle”. Pozostała część ankietowanych nie określiła swojego zdania na ten temat. Analiza pokazuje, że większość ankietowanych jest zadowolona ze współpracy z przedstawicielami biznesu. Skutkiem takiego zadowolenia może być chęć podejmowania ponownej współpracy lub poszerzania obecnej.

3.2. Wyniki dotyczące osób nie współpracujących ze środowiskiem biznesu

Poza pytaniami do osób współpracujących z biznesem analizie zostali poddani także ankietowani niepodjemujący takiej współpracy. Badani zostali zapytani, czy kiedykolwiek otrzymali propozycję ze strony podmiotu gospodarczego. Odpowiedź mogła być twierdząca lub przecząca. Wyniki zamieszczono na rysunku 10.



Rys. 10. Zestawienie odpowiedzi o otrzymaniu propozycji współpracy ze strony środowiska biznesowego

Większość pytaných osób – 68%, udzieliła odpowiedzi „nie”, a tylko 32% pytaných odpowiedziało, że otrzymało propozycje współpracy ze strony przedsiębiorców. To pytanie pozwala częściowo wyjaśnić, dlaczego 37% wszystkich badanych jak dotąd nie współpracowało ze środowiskiem biznesowym.

Inne przyczyny takiego stanu rzeczy pojawiają się w kolejnym pytaniu. Dotyczyło ono powodów, dla których osoby pracujące na uczelni nie chcą nawiązywać kontaktów z przedstawicielami biznesu. Każdy z badanych miał możliwość wielokrotnego wyboru (Rys. 11).



Rys. 11. Powody niepodjęcia współpracy z przedstawicielami środowiska biznesu przez pracowników Politechniki Lubelskiej

Z analizy pytania wynika, że zdania i doświadczenia są wyraźnie podzielone. Jedyną odpowiedzią o nieco większej przewadze jest opcja mówiąca o braku chęci współpracy ze strony środowiska biznesowego. Może to być jednak spowodowane wieloma powodami, o których ankietowani nie wypowiedzieli się. Kolejna pod względem liczebności grupa osób twierdzi, że nikt nie wymagał od nich jakiegokolwiek współpracy. Trzy osoby uznały, że ich specjalizacje nie są odpowiednie dla potrzeb przedsiębiorstw. Tyle samo ankietowanych nie widzi potrzeby jakiegokolwiek współpracy ze światem biznesu. Kolejne dwie osoby nie uważają by było to potrzebne w ich karierze. Tylko jedna z badanych osób uważa natomiast, że kooperacja z przedsiębiorcami jest nieopłacalna. Odnotowano także inny powód podany przez ostatniego ankietowanego w postaci braku możliwości zastosowania jego badań w praktyce. Większość z wymienionych odpowiedzi wskazuje niestety na bagatelizowanie roli współpracy między oboma środowiskami lub zniechęcenie ankietowanych do jej podejmowania.

3.3. Wyniki dotyczące wszystkich ankietowanych osób

Ostatnia grupa pytań została skierowana zarówno do osób wykazujących współpracę ze światem biznesu, jak i do osób nieaktywnych w tej kwestii. Dotyczą one ogólnego spojrzenia na temat współpracy obu środowisk w celu wykazania różnic oraz podobieństw w poglądach wszystkich ankietowanych.

Pierwsze pytanie postawione przed badanymi osobami dotyczyło korzyści wynikających ze współpracy na linii nauka – biznes. Każdy z ankietowanych miał możliwość zaznaczenia wszystkich, jego zdaniem, płynących z takiej korelacji profitów. Analizy dokonano z podziałem na osoby współpracujące i nie współpracujące ze światem biznesu (rys. 12).

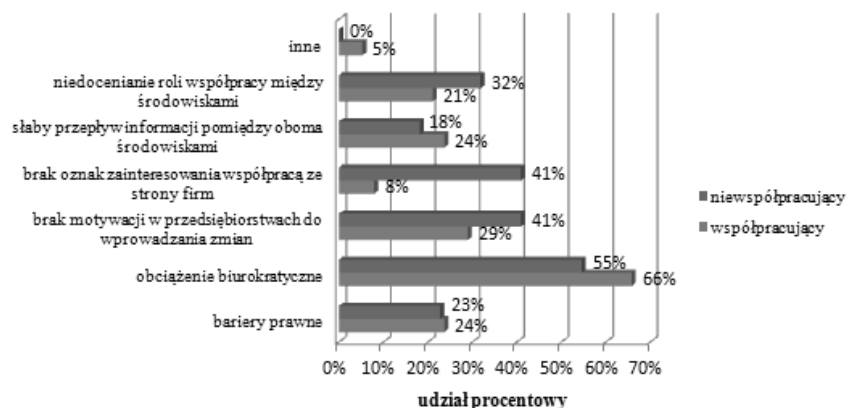


Rys. 12. Zestawienie procentowe odpowiedzi odnośnie korzyści połączenia nauka-biznes

Znaczne różnice pojawiają się w kilku aspektach. Dla osób, które nie podejmowały do tej pory współpracy z przedsiębiorstwami znacznie ważniejsza wydaje się poprawa jakości komunikacji pomiędzy środowiskami. Mniej istotne natomiast, w porównaniu do ankietowanych współpracujących z biznesem, są korzyści finansowe oraz wzrost prestiżu ośrodka naukowego. Na podstawie wykresu można więc zauważyć pewne różnice w postrzeganiu korzyści płynących z łączenia nauki oraz biznesu zależnie od doświadczenia w tej kwestii.

Kolejne pytanie dotyczyło barier we współpracy naukowców z przedsiębiorcami, jakie są zauważane przez kadre naukowo badawczą Politechniki Lubelskiej. Podobnie jak w pytaniu o korzyści, ankietowani mieli możliwość wyboru kilku spośród zaproponowanych odpowiedzi, wyniki zamieszczone zostały na rysunku 13.

Za największą z barier ankietowani uznali obciążenie biurokratyczne towarzyszące zawieraniu współpracy z przedsiębiorstwami. Za kolejny problem uznany został brak motywacji w przedsiębiorstwach do wprowadzania zmian (20 z 60 osób). Pozostałe z barier uzyskały podobne do siebie wyniki. Niedocenywanie roli współpracy pomiędzy oboma środowiskami wybrało 15 ankietowanych, następnie bariery prawne - 14 badanych osób. Słaby przepływ informacji pomiędzy oboma środowiskami jest problemem dla 13 respondentów. Najmniej osób wybrało zupełny brak zainteresowania współpracą ze strony firm. Dwoje ankietowanych wskazało własne odpowiedzi. Pierwsza z nich to duże koszty współpracy, nie zostało jednak jasno określone, jakie koszty autor miał na myśli. Druga natomiast to brak polityki uczelni oraz osób kompetentnych w temacie współpracy. Obie kwestie zostały poruszone przez osoby współpracujące już z biznesem, przez co można uznać, że dotyczyły ich własnych doświadczeń.

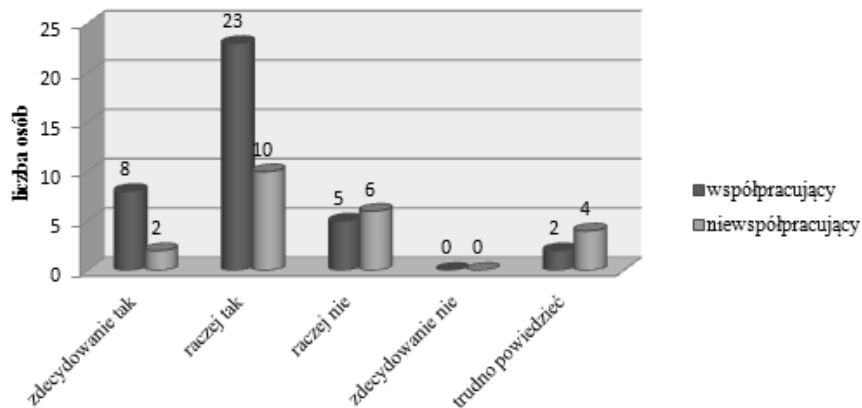


Rys. 13. Zestawienie odnośnie barier na granicy współpracy między nauką i biznesem

Największa różnica zdań pomiędzy ankietowanymi występuje w przypadku odpowiedzi mówiącej o braku zainteresowania współpracą ze strony przedsiębiorstw. Niewspółpracujący z biznesem znacznie częściej wskazywali tę odpowiedź za istotną. Prawdopodobnie jest to związane z tym, że większość z nich nigdy nie otrzymała żadnej propozycji, stąd też takie zdanie na ten temat. Podobnie jest w przypadku odpowiedzi o niedocenywaniu roli współpracy między środowiskami – osoby niewspółpracujące z biznesem uznały ją za jedną z głównych barier z różnicą 11% w porównaniu do pozostałych ankietowanych.

Następne pytanie skierowane do wszystkich respondentów dotyczyło oceny czterech zdań twierdzących w skali od 1 do 5, gdzie cyfra 1 oznaczała „zdecydowanie tak”, 2 – „raczej tak”, 3 – „raczej nie”, 4 – „zdecydowanie nie” natomiast 5 – „trudno powiedzieć”. Dla ułatwienia interpretacji wyników, zostały one umieszczone na oddzielnych wykresach.

- Stwierdzenie nr 1: „Naukowcy są zainteresowani współpracą ze środowiskiem biznesu.” Dokonano porównania ocen z uwzględnieniem podziału na osoby współpracujące oraz niewspółpracujące z biznesem (Rys. 14).

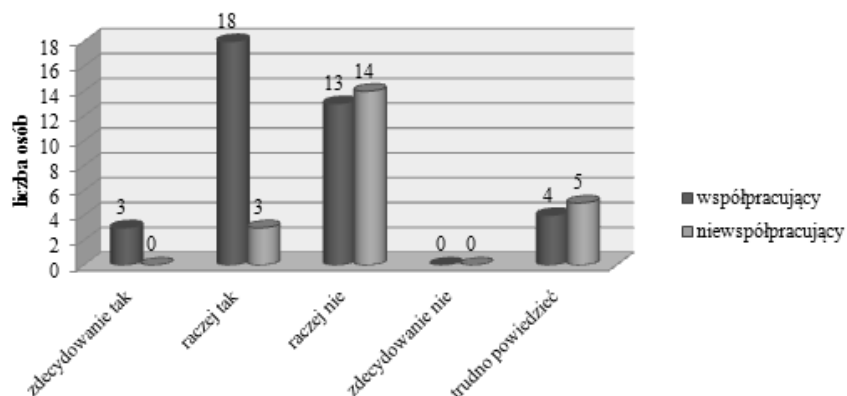


Rys. 14. Udział odpowiedzi dla stwierdzenia „Naukowcy są zainteresowani współpracą ze środowiskiem biznesu”

Największa liczba ankietowanych udzieliła odpowiedzi „raczej tak”, jednak w większości są to osoby współpracujące z przedsiębiorstwami. Druga grupa wypowiada się w tej kwestii mniej entuzjastycznie udzielając tylko dwukrotnie odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Łącznie 11 osób uważa, że naukowcy raczej nie są zainteresowani korelacją z biznesem. Nikt natomiast nie udzielił odpowiedzi „zdecydowanie nie”, a sześciu respondentów nie potrafiło określić swojego zdania na ten temat.

- Stwierdzenie nr 2: „Przedsiębiorcy są zainteresowani współpracą ze środowiskiem naukowym”.

Otrzymane wyniki pokazują, jak kadra naukowo-badawcza Politechniki Lubelskiej postrzega chęci drugiej strony do zawierania współpracy. Opinie na ten temat okazują się mniej pozytywne (Rys. 15).

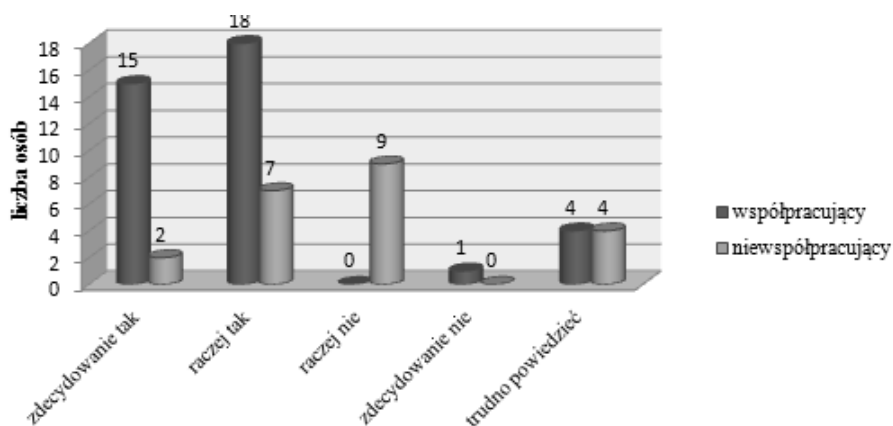


Rys. 15. Udział odpowiedzi dla stwierdzenia „Przedsiębiorcy są zainteresowani współpracą ze środowiskiem naukowym”

Większość ankietowanych (45%) twierdzi, że przedsiębiorcy „raczej nie są zainteresowani współpracą z naukowcami”. Odpowiedzi „raczej tak” udzieliło 18 osób, które współpracują z biznesem oraz tylko 3 osoby z przeciwnej grupy. Dziewięciu osobom, trudno było wyrazić zdanie na ten temat. Tylko trzech respondentów zdecydowanie zgodziło się z istnieniem zainteresowania ze strony przedsiębiorców.

- Stwierdzenie nr 3: „Prowadzone przeze mnie badania mogą być przydatne w środowisku biznesowym”.

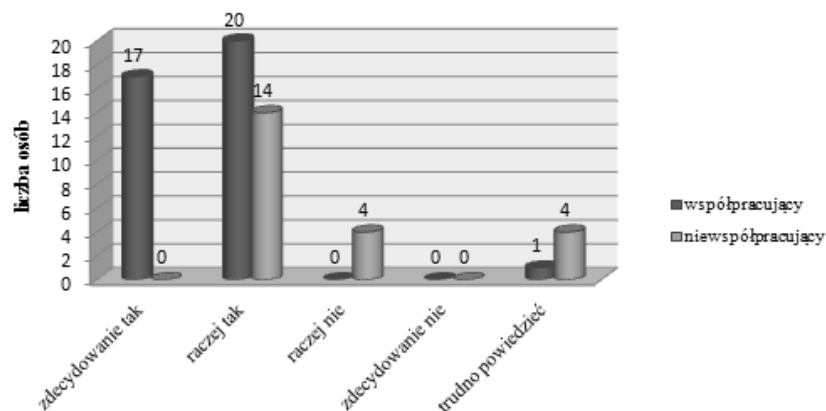
Na podstawie otrzymanych wyników można wychwycić znaczne różnice w poglądach ankietowanych deklarujących współpracę ze światem biznesu oraz niewspółpracujących (Rys. 16). Pierwsza z wymienionych grup w zdecydowanej większości ocenia swoje prace badawcze za użyteczne w przedsiębiorstwach - łącznie 86%, a w tym 39% udzieliło odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Tylko jeden ankietowany zdecydowanie nie uważa swoich badań za przydatne dla przedsiębiorców. Z kolei w grupie osób niewspółpracujących większość wybrała odpowiedź „raczej nie” (41%). Być może jest to powodem przynależności właśnie do grupy niewspółpracującej z biznesem. Dwie osoby mniej wybrały odpowiedź „raczej tak”. Po cztery osoby z każdej grupy respondentów nie oceniły przydatności swoich badań dla biznesu wybierając odpowiedź „trudno powiedzieć”.



Rys. 15. Udział odpowiedzi dla stwierdzenia „Prowadzone przeze mnie badania mogą być przydatne w środowisku biznesowym.”

- Stwierdzenie nr 4: „Posiadam wiedzę, która mogłaby być przydatna przedsiębiorcom”.

Wyniki przedstawione na rys. 16 przedstawiają znaczne różnice w odpowiedziach pomiędzy osobami współpracującymi oraz niewspółpracującymi z biznesem. Prawie wszyscy deklarujący współpracę z wyłączeniem jednej osoby oceniają swoją wiedzę, jako przydatną przedsiębiorstwom. Niestety w znacznie mniejszym stopniu takie zdanie mają osoby niełączące swojej pracy ze światem biznesu. Tylko 14 z nich odpowiedziało twierdząco „raczej tak”, natomiast 4 osoby raczej nie uważają swojej wiedzy za przydatnej przedsiębiorcom.



Rys. 16. Udział odpowiedzi dla stwierdzenia „Posiadam wiedzę, która mogłaby być przydatna przedsiębiorcom”.

Dzięki analizie pytania wśród pracowników Politechniki Lubelskiej można zauważyć niestety dość niską samoocenę przydatności ich wiedzy w biznesie. Może to być spowodowane zbyt małym nastawieniem na wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce poza nauczaniem na uczelni. Być może niedoceniając tego aspektu skutkuje brakiem chęci podejmowania jakichkolwiek prób współpracy ze strony naukowców.

4. Podsumowanie wyników badań i wnioski

Ogromne znaczenie wiedzy w rozwoju gospodarki nie ulega żadnym wątpliwościom. Innowacje stają się motorem napędzającym cały szereg zmian na lepsze we wszystkich prawie dziedzinach współczesnego świata. Dlatego współpracę pomiędzy nauką i biznesem powinno się rozwijać na wszelkie możliwe sposoby. Udział uczelni wyższych i ich pracowników naukowych jest nieodzownym elementem w tym procesie. Transfer wiedzy do świata gospodarki przybiera obecnie wiele form, dzięki czemu coraz łatwiej można dostosować typ współpracy do specyfiki usług. Pomiędzy uczestnikami wymiany objawia się wzajemna zależność w celu spełnienia potrzeb zarówno przedsiębiorców jak i naukowców. Najczęściej w kontekście współpracy nauki z biznesem mówi się o korzyściach dla przedstawicieli świata biznesu, jednak należy też docenić pozytywny wpływ takich praktyk na rozwój zawodowy pracowników naukowych.

Dla osiągnięcia dobrych efektów w skali globalnej, należy zwrócić uwagę na jakość współpracy zaczynając od najmniejszych jednostek. Rozważania na ten temat pozwoliły na postawienie konkretnego celu badań, jakim była ocena poziomu współpracy kadry naukowo-dydaktycznej Politechniki Lubelskiej ze środowiskiem biznesowym. Dzięki zastosowaniu miarodajnego narzędzia badawczego w postaci ankiety, otrzymano rzeczywisty obraz współpracy na linii nauka – biznes i osiągnięto wcześniej postawiony cel.

Hipotezy badawcze numer 1, 2, 5 oraz 6 zostały potwierdzone. Pracownicy Politechniki Lubelskiej w większości podejmują współpracę z przedsiębiorcami. W ich oczach współpraca układa się w sposób pozytywny i ma wysoką efektywność. Jednocześnie naukowcy dostrzegają przydatność swojej wiedzy i badań w praktyce. Niestety potwierdziło się również przypuszczenie dotyczące osób niewspółpracujących z biznesem,

ponieważ w większości bagatelizują możliwości rozwoju oraz nie wyrażają chęci podejmowania prób współpracy.

Analiza doprowadziła do obalenia hipotezy numer 3 dotyczącej pośrednictwa uczelni pomiędzy naukowcami a przedsiębiorcami. Okazuje się, że Politechnika Lubelska nie zawsze uczestniczy w prowadzonym procesie współpracy. Inaczej także ukazał się obraz dostrzegania korzyści oraz barier dotyczących korelacji nauki z biznesem przez osoby doświadczone w tej kwestii oraz niemające takiego doświadczenia – hipoteza numer 4. Nie potwierdzono także ostatniej hipotezy, ponieważ własną działalność gospodarczą prowadzi niewiele osób, przy czym w bardzo małym stopniu korzysta z pomocy programów przedsiębiorczości akademickiej uczelni.

Kadra naukowo-badawcza Politechniki Lubelskiej przedstawia dość wysoki poziom w kwestii współpracy ze światem biznesu. Wciąż jednak istnieją problemy mające podłoże być może w mentalności lub chęci ukierunkowania się jedynie w stronę pracy na uczelni i poświęcenia się jej w zupełności. Można jednak przypuszczać, że zmiany dokonujące się w otoczeniu zewnętrznym przyniosą także pozytywny wpływ na działania w kwestii owocnej współpracy zarówno u przedsiębiorców, jak i naukowców.

Literatura

1. Bromski K. (red.): Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2013.
2. Bryła P., Jurczyk T., Domański T.: Korzyści współpracy uczelni wyższych z otoczeniem gospodarczym – próba typologii, Marketing i Rynek, nr 4/2013, s. 14-19.
3. Chechłowski W.: Współpraca firm i uczelni. Nauka biznesu, Newsweek, 24 06 2013, <http://biznes.newsweek.pl/wspolpraca-firm-i-uczelni--nauka-biznesu,105210,1,1.html> [dostęp: 04.01.2015].
4. Czeladko R.: Nauka i biznes w parze, Rzeczpospolita, 17 stycznia 2012 r.
5. Gola A., Świć A.: Współpraca nauka-biznes w inżynierii produkcji – problemy i wyzwania, [w:] Knosala R. (red.) Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji, Oficyna Wyd. Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013, s. 1277-1288.
6. Hołyński M.: Nauka i biznes w Polsce – dwa różne światy, Znak, nr 673/2011.
7. Makulska D.: Kluczowe czynniki rozwoju w gospodarce opartej na wiedzy, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH, nr 88/2012, s. 169-193.

Dr inż. Arkadiusz GOLA^{*)}

Mgr Ilona KANIEWSKA-PAWIK^{*)}

Prof. dr hab. inż. Antoni ŚWIĆ^{**)}

Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa^{*)}

Instytut Technologicznych Systemów Informatycznych^{**)}

Politechnika Lubelska

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38

tel./fax: (0-81) 538 44 83

e-mail: a.gola@pollub.pl

i_kaniewska@wp.pl

a.swic@pollub.pl