



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego
Projekt objęty patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



RAPORT CAŁOŚCIOWY Z POGŁĘBIONEJ ANALIZY I DIAGNOZY W RAMACH PROJEKTU INLAB – CZ. II

WNIOSKI Z CZĘŚCI BADAWCZEJ (SYTUACJA PO STRONIE PRZEDSIĘBIORSTW I UCZELNI WYŻSZYCH)

Autor: Paulina Markiewicz



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Człowiek - najlepsza inwestycja!
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Spis treści

Nota metodologiczna.....	3
Metodyka badań.....	4
Przedsiębiorcy.....	8
Współpraca w regionie	8
Transfer wiedzy – definiowanie pojęcia i charaktersytka pROcesu	10
Przykłady transferu.....	11
Inicjowanie procesu transferu wiedzy	12
Bariery procesów wdrożeniowych	14
Finansowanie	19
Staże i praktyki.....	21
Posumowanie.....	22
Uczelnie Wyższe	24
Współpraca w regionie	24
Przykłady transferu.....	25
Bariery procesów wdrożeniowych	26
Finansowanie	32
Perspektywa naukowca.....	33
Staże i praktyki.....	35
Podsumowanie	36
Wnioski z badań.....	37

Wstęp

Niniejsze opracowanie przygotowano w ramach projektu „inLAB – Innowacyjne laboratorium współpracy nauki i biznesu”, realizowanego przez Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Bydgoszczy wraz z Wyższą Szkołą Gospodarki. Raport stanowi zbiór wniosków i konkluzji dotyczących transferu wiedzy, komercjalizacji badań oraz ogólnie rozumianych procesów wdrożeniowych. Problemy i zagadnienia prezentowane w poszczególnych częściach opracowania oparte są o rezultaty badań jakościowych, realizowanych w dwóch grupach badawczych: przedsiębiorców i ośrodków naukowych (uczelni wyższych). Schemat raportu odpowiada przyjętej perspektywie badawczej i odzwierciedla dwa punkty widzenia na jeden obszar problemowy. Z jednej strony opracowanie wskazuje na perspektywę przedsiębiorców i ich postrzeganie procesu transferu wiedzy, z drugiej przytacza artykułowane przez przedstawicieli ośrodków naukowych i Uczelni opinie i spostrzeżenia dotyczące wspomnianego zagadnienia.

Pierwsza część raportu obejmuje notę metodologiczną, w której uszczegółowiono problematykę badawczą oraz wskazano na podstawowe hipotezy oraz pytania badawcze. Nota zawiera także opis badań, charakterystykę i specyfikę zastosowanych technik badawczych. W dalszej części opracowania zamieszczono odpowiednio wyniki badań dla każdej z przyjętych perspektyw, wnioski oraz posumowanie.

NOTA METODOLOGICZNA

W ramach badań jakościowych gromadzono dane za pośrednictwem dwóch metod badawczych: zogniskowanego wywiadu grupowego oraz pogłębionego wywiadu indywidualnego. Badania realizowano od października do końca listopada 2011 roku w dwóch grupach badawczych:

1) **Przedsiębiorców:**

- a) Zogniskowane wywiady grupowe - w spotkaniu fokusowym uczestniczyło siedmiu przedsiębiorców reprezentujących podmioty z różnych branż gospodarki. Badanie prowadzono na podstawie scenariusza wywiadu obejmującego następujące problemy badawcze: współpraca w regionie (zarówno z instytucjami Otoczenia Biznesu jak Ośrodkami Naukowymi i Uczelniami Wyższymi), doświadczenie w zakresie transferu wiedzy i komercjalizacji badań (określenie barier, możliwości), finansowanie procesów wdrożeniowych (także własny kapitał), ocena praktyk i programów stażowych.
- b) Pogłębione wywiady indywidualne – wywiady realizowano bezpośrednio, indywidualnie z poszczególnymi przedsiębiorcami na podstawie scenariusza obejmującego następujące kwestie merytoryczne: współpraca w regionie, ocena funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu, doświadczenie w zakresie wdrożeń, bariery procesów aplikacyjności, kontakty i współpraca z uczelniami i ośrodkami naukowymi, finansowanie badań i transferu wiedzy; łącznie zrealizowano dwanaście wywiadów;

2) Przedstawiciele Uczelni Wyższych

- a) Przedstawiciele Działów Nauki - badanie metodą zogniskowanego wywiadu grupowego zrealizowano w dniu 12 października 2011 roku. W spotkaniu fokusowym uczestniczyło siedmiu przedstawicieli uczelni i ośrodków naukowych funkcjonujących w regionie z Bydgoszczy, Torunia i Włocławka. Reprezentowano zarówno uczelnie publiczne jak i niepubliczne. Badanie prowadzono na podstawie scenariusza wywiadu obejmującego następujące problemy badawcze: współpraca nauki i gospodarki, doświadczenie w zakresie transferu wiedzy i komercjalizacji badań (określenie barier, możliwości), przygotowanie organizacyjne i legislacyjne uczelni do procesów wdrażania, finansowanie procesów wdrożeniowych, ocena praktyk i programów stażowych. Osoby uczestniczące w badaniach fokusowych reprezentowały podmioty o różnym doświadczeniu, stażu funkcjonowania, profilu kształcenia. Fakt, ten miał bezpośredni wpływ na wypowiedzi artykułowane w trakcie wywiadu oraz uzyskany materiał analityczny. Podkreślić należy, iż główny problem stanowiła częściowa niezajomość działań podejmowanych przez uczelnie oraz funkcjonujących w jej ramach uregulowań i procedur, co wynikać mogło, w szczególności w przypadku dużych ośrodków akademickich z pewnej samodzielności w funkcjonowaniu ich poszczególnych jednostek (i ich wielości).
- b) Stażyści - badanie metodą zogniskowanego wywiadu grupowego zrealizowano w dniu 18 października 2011 roku. W spotkaniu fokusowym uczestniczyło siedmiu stażystów z Wyższej Szkoły Gospodarki, którzy otrzymali wsparcie w ramach poddziałania 8.2.1 (projekt „Promocja i aplikacyjność prac naukowych”) i brali udział w programach stażowych w wybranych przedsiębiorstwach.

METODYKA BADAŃ

Narzędzie realizacji badań, zarówno w przypadku zogniskowanych wywiadów grupowych jak i indywidualnych wywiadów pogłębionych, stanowił scenariusz badań, podzielony na części merytoryczne i przypisane im szczegółowe pytania dla rozmówcy, czy grupy fokusowej. Każda z zastosowanych metod ma własną specyfikę, wady i zalety zastosowania. Istotę wdrażanych metod badawczych, na zasadzie analizy porównawczej prezentują poniższe tabele.

Tabela. Porównanie metodyki realizacji zogniskowanych wywiadów grupowych i indywidualnych wywiadów pogłębionych;

IDI – indywidualny wywiad pogłębiony	FGI – zogniskowany wywiad grupowy
Jeden prowadzący – jeden uczestnik	Jeden/dwóch prowadzący – kilku uczestników

Czas trwania: 45 min. – 1 h	Czas trwania: 1,5 – 2 h
Mniej informacji w określonym czasie – dłuższa realizacja	Więcej informacji w krótszym czasie – krótsza realizacja
Więcej informacji od jednego uczestnika – informacje bardziej pogłębione	Mniej informacji od pojedynczego uczestnika (informacje mniej pogłębione)
Węższy obraz wyników – mniej różnorodnych opinii	Szerszy obraz wyników (więcej osób dlatego więcej różnorodnych opinii, poglądów, doświadczeń)
Brak dyskusji – kontaktu między uczestnikami badania	Dyskusja między uczestnikami badania (interakcja), wzajemna stymulacja wypowiedzi

Źródło: Dominika Maison „Zogniskowane Wywiady Grupowe”. Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN 83-01-13336-8, Warszawa 2001

Tabela. Zastosowanie pogłębionego wywiadu indywidualnego i zogniskowanego wywiadu grupowego – porównanie;

ZASTOSOWANIE: IDI	ZASTOSOWANIE: FGI
W przypadku trudnej rekrutacji – trudno dostępni uczestnicy np. liderzy lokalni, przedsiębiorcy/właściciele firm;	Łatwiejsza rekrutacja – bardziej dostępni uczestnicy, jeśli mamy większą pewność, że mogą poświęcić czas; bardziej dyspozycyjni;
Wtedy kiedy chcemy uzyskać pogłębione informacje od jednej osoby – np. chcemy przeprowadzić wywiad ze specjalistą/ekspertem z określonej dziedziny;	Jeśli występuje potrzeba konfrontacji opinii poszczególnych uczestników;
W przypadku gdy mamy obawę, że obecność innych może blokować (hamować) wypowiedzi	Przypuszczenie, że obecność innych może stymulować wypowiedzi;

Źródło: Dominika Maison „Zogniskowane Wywiady Grupowe”. Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN 83-01-13336-8, Warszawa 2001

Zdefiniowanie problemu i sformułowanie pytań badawczych to faza koncepcyjna wymagająca od badacza po pierwsze określenia problematyki badawczej, po drugie ustalenia inwentarza poszukiwanych informacji. Ze względu na charakter badania – badanie metodą zogniskowanego wywiadu grupowego i indywidualnego wywiadu pogłębionego, które mają przede wszystkim charakter eksploracyjny – poszukiwane informacje przyjmują zazwyczaj postać pytań problemowych. Ustalenie takich pytań jest

pierwszym krokiem poszukiwań badawczych. Ustalenie problematyki i sformułowanie pytań badawczych jest fazą poprzedzającą przygotowanie scenariusz FGI. Poniżej wskazano cele poszczególnych spotkań badawczych, hipotezy i pytania badawcze wokół których ogniskowano wywiady.

Działy nauki

Badanie miało na celu: uzyskanie informacji na temat organizacji procesu wdrożeniowego po stronie Uczelni Wyższych, wskazanie na rozwiązania formalne i nieformalne w zakresie aplikacyjności i komercjalizacji badań, określenie kanałów komunikacyjnych w relacjach pracownicy naukowcy – uczelnia, przedsiębiorcy – uczelnia – pracownicy naukowcy; diagnoza obszarów problematycznych w obszarze aplikacyjności, identyfikacja barier skutecznego transferu wiedzy - w granicach rozwiązań poszczególnych ośrodków, określenie możliwych sposobów finansowania procesów aplikacyjnych;

Pytania badawcze: 1) jakie są doświadczenia Uczelni w zakresie transferu wiedzy i komercjalizacji badań ? 2) czy istnieje związek między zapleczem technicznym uczelni oraz jej zasobami ludzkimi a procesem aplikacyjnym? 3) czy regionalne organizacje otoczenia biznesu wspierają procesy wdrożeniowe? 4) jak Uczelnie oceniają swój potencjał uczelnie w zakresie transferu wiedzy i komercjalizacji badań?

Hipotezy wstępne: 1) na uczelniach/ w ośrodkach akademickich nie funkcjonują jasno ustalone procedury komercjalizacji badań oraz podejmowania współpracy z przedsiębiorcami; 2) brak instytucjonalnie wydzielonych jednostek do nawiązywania i utrzymywania kontaktów z biznesem i gospodarką po stronie Uczelni; 3) procesy wdrożeniowe napotykają w praktyce bariery o charakterze proceduralnym, formalnym, organizacyjnym i finansowym; 4) procesy wdrożeniowe ze względu na powyższe bariery są czasochłonne i kosztochłonne co warunkować może ich nieefektywność;

Stażyści

Badanie miało na celu: wskazanie rozumienia następujących pojęć: transfer wiedzy, komercjalizacja badań, aplikacyjność; zdiagnozowanie wiedzy na temat poszczególnych etapów procesu wdrażania oraz formalności jakie należy spełnić po stronie każdego z podmiotów w nim uczestniczącym; wskazanie podstawowych barier i możliwości wdrażania (analiza SWOT) powyższych zjawisk i procesów z punktu widzenia osób bezpośrednio w nich uczestniczących; opis dobrych i złych praktyk w ramach powyższych procesów zgodnie z doświadczeniem i wiedzą badanych; opisanie i ocena aktualnej sytuacji w zakresie transferu wiedzy i aplikacyjności w relacjach: ośrodki akademickie – stażyści – przedsiębiorcy (we wszystkich możliwych konstelacjach wzajemnych powiązań), wskazanie na uwarunkowania pozytywne i negatywne tych relacji; zdiagnozowanie opinii, popartych doświadczeniami w zakresie praktyk i stażów oraz ujawnienie i wyjaśnienie przyczyn ewentualnej ich negatywnej oceny, na każdym etapie realizacji; rozumienie zjawiska i pojęć podmiotów spin off i spin out, procesu ich tworzenia, formalności do spełnienia;

Pytania badawcze: 1) jaka jest wiedza z zakresu procesów wdrażania, aplikacyjności i transferu wiedzy? Czy wiedza ta jest wystarczająca dla podjęcia działań? 2) jaką rolę

w procesie wdrożeniowym odgrywają ośrodki akademickie? Czy stwarzają warunki do działań opartych na aplikacyjności czy wręcz przeciwnie, hamują owe działania? 3) czy współczesny człowiek nauki zainteresowany jest procesem wdrożeń i transferem wiedzy? 4) jakie są realia staży związanych z aplikacyjnością? 5) jakie są doświadczenia stażowe i proponowane zmiany w tym zakresie? 6) jakim zapleczem dysponują uczelnie w celu realizacji transferu wiedzy i procesów komercjalizacji i wdrażania? Jakie są braki? Jak wyglądają zasoby ludzkie, kapitałowe, techniczne? Jakie są oczekiwania w tym zakresie?

Hipotezy wstępne: 1) bariery w podejmowaniu działań polegających na komercjalizacji badań i wdrożeń mają przyczyny finansowe; 2) istnieje różnica w funkcjonowaniu uczelni publicznych i niepublicznych w zakresie omawianych zagadnień; 3) różnica ta w dużej mierze oparta jest w zawiązku ze sposobem finansowania oraz zapleczem technicznym; 4) staże i praktyki przewidziane jako pomoc dla doktorantów trwają zbyt krótko i nie przynoszą wymiernych efektów;

Przedsiębiorcy

Badanie miało na celu: identyfikację różnych/wszystkich podmiotów współpracujących w regionie, ocena indywidualnej sytuacji gospodarczej jak i subiektywne opinie o całym regionie, mieście; próbę odtworzenia/ skonstruowania sieci relacji pomiędzy podmiotami współpracującymi; odwołanie się do dotychczasowych doświadczeń z zakresu komercjalizacji i transferu wiedzy pomiędzy przedsiębiorcami a ośrodkami naukowymi (uczelnie wyższe, ośrodki naukowo-badawcze), analiza korzyści wynikających ze współpracy z ośrodkami naukowymi oraz ewentualnych zagrożeń, barier i możliwości rozwoju; wskazanie źródeł finansowania procesów wdrożeniowych oraz innych form wsparcia jakie ostrzegają podmioty gospodarcze; ocena programów stażowych i praktyk;

Pytania badawcze: jak przedsiębiorcy oceniają zaplecze techniczne i przygotowanie do realizacji badań uczelni? Jakie są doświadczenia w zakresie transferu wiedzy w regionie? Czy można wskazać na złe i dobre przykłady? Jakie są źródła finansowania procesów wdrożeniowych? Czy wsparcie nauki i gospodarki jest wystarczające? Jakie są główne kanały komunikacji z ośrodkami naukowymi, jakie są preferowane sposoby wymiany informacji? Jak inicjowany i realizowany jest proces wdrożeniowy? Czy efektywne są programy wsparcia dla doktorantów? Co należałoby zmienić?

PRZEDSIĘBIORCY

Zgodnie z przyjętym założeniem opracowanie ujmuje zagadnienie aplikacyjności i transferu wiedzy z dwóch perspektyw: przedsiębiorcy (gospodarki) oraz uczelni (nauki). Takie ujęcie pozwoliło na pogłębioną diagnozę problemów wskazywanych przez dwie grupy podmiotów kluczowych z punktu widzenia procesów wdrożeniowych. Poniższa część raportu prezentuje wyniki badań zgromadzone w oparciu o zogniskowane wywiady grupowe i pogłębione wywiady indywidualne przeprowadzone z przedstawicielami przedsiębiorstw regionu.

WSPÓŁPRACA W REGIONIE

Przynależność do organizacji i stowarzyszeń

Przedsiębiorcy przynależą do znacznej liczby organizacji i stowarzyszeń, klastrów reprezentujących interesy przedsiębiorstw i pracodawców. Instytucje te spełniają dla przedsiębiorstw dwojakie funkcje: 1) o charakterze reprezentacyjnym – to głównie działania integracyjne, spotkania; 2) wspierające akcje promocyjne, informowanie możliwościach pozyskiwania funduszy (informacje o źródłach zewnętrznych, pomoc w aplikacjach). Instytucje, do których przynależą przedsiębiorcy (wymieniane): Organizacja Pracodawców „Lewiatan”, Kujawsko-Pomorski Związek Pracodawców i Przedsiębiorców, Klaster Przemysłowy, stowarzyszenia branżowe, cechy np. Stowarzyszenie Producentów Żywności Mrożonej. Działalność tych organizacji i związków nie ma raczej realnego wpływu na sytuację w regionie, nie są postrzegane jako efektywne formy oddziaływania na środowisko i instytucje samorządowe. Wybranim instytucjom przypisywane są możliwości takiego oddziaływania, lecz nie w takim stopniu, jak oczekiwaliby tego sami przedsiębiorcy. Wpływ ten jest umiarkowany, a działania organizacji nie przekładają się bezpośrednio na zmiany, uatrakcyjnienie regionu dla nowych przedsiębiorców i dopływu nowego biznesu, nie przekłada się na rozwój i inwestycje.

Współpraca przedsiębiorców mimo deklarowanej przynależności do wielu stowarzyszeń i organizacji, które integrują członków w działaniach i wspierają wspólne inicjatywy, postrzegana jest jako fragmentaryczna i incydentalna. Wzajemne relacje z przedsiębiorcami można ująć raczej w kategoriach rywalizacji niż kooperacji. Szczególnie firmy mniejsze konkurują, natomiast większe przedsiębiorstwa, szczególnie te o stabilne pozycje na rynku starają się współpracować i podejmować wspólne działania.

Instytucje Otoczenia Biznesu

Wsparcie Instytucji Otoczenia Biznesu w działalności badawczej, rozwojowej czy wdrożeniowej praktycznie nie istnieje; instytucje, które funkcjonują i podejmują pewne inicjatywy wspierające nie czynią tego zgodnie z oczekiwaniami przedsiębiorców: w kwestiach formalnych czy też finansowych. Dwa podmioty, które wzbudziły najwięcej wątpliwości to Państwowa Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Regionalne

Centrum Innowacji. W artykułowanych zastrzeżeniach wskazywano, głównie na fakt, iż instytucje te miały służyć przedsiębiorcom, wpierać ich działania, natomiast, założenia ich funkcjonowania zupełnie nie przekładają się na realia. Regionalne Centrum Innowacji według badanych to zmarnowane pieniądze, spożytkowane na rozbudowę zaplecza dydaktycznego Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego (także biur administracji obsługującej Uniwersytet), jednak jest to inwestycja nie służąca w tej chwili przedsiębiorcom. Państwowa Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości to podmiot mający wspierać przedsiębiorców a swoich działaniach nie odnosi się zupełnie do realiów i otoczenia, w którym funkcjonują przedsiębiorcy, a przy tym nie uwzględnia możliwości negocjacji (np. w kwestiach finansowych) i nie wykazuje żadnej elastyczności i ukierunkowania na potrzeby przedsiębiorców.

„PARP to skostniała, nic nie warta instytucja, która nie ma nawet instytucji odwoławczej, od PARPu nie ma odwołania ” P2

Zauważalne wsparcie przedsiębiorstwa otrzymują także od Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego głównie ze wsparcia związanego z aplikowaniem i dofinansowaniem projektów. Działania tej instytucji oceniane są ambiwalentnie, w zależności od oczekiwań przedsiębiorców. Z jednej strony są to pozytywne opinie w zakresie pozyskiwania funduszy, z drugiej podkreśla się, że instytucja ta, jak wiele podobnych w regionie funkcjonuje jako budynek z pewnym zasobem materialnym i ludzkim, w którym przedsiębiorca ewentualnie może uzyskać poradę a nie realne wsparcie i jest to nieadekwatne do oczekiwań przedstawicieli świata biznesu i gospodarki.

Ośrodki Naukowe i Uczelnie

Współpraca z regionalnymi Uczelniami mieści się w trzech zakresach. Jest to przede wszystkim pozyskiwanie studentów i doktorantów na staże i praktyki, współpraca dydaktyczna (zarówno szkolenia dla pracowników przedsiębiorstw jak i zatrudnienie wykładowców – praktyków z poszczególnych działów firm oraz kontakty w ramach badań i transferu wiedzy, ale raczej fragmentaryczne i obustronne (także Uczelnie zwracają się o pomoc do przedsiębiorstw). Zdaniem badanych współpraca między przedsiębiorcami a Uczelniami w regionie odbywa się w ograniczonym zakresie, to wszystko dopiero zaczyna się rozwijać. Przyczyn takiej sytuacji jest wiele, ale jedną z najważniejszych jest niechęć środowisk naukowych do modyfikacji programów dydaktycznych i badawczych pod kątem potrzeb rynkowych. Przykładem intensywnej współpracy nauki i Gospodarki jest województwo mazowieckie i Wrocław.

Współpraca z Ośrodkami Naukowymi i Uczelniami Wyższymi wykracza poza granice regionu. Dominujące kontakty badanych przedsiębiorców z Uczelniami Wyższymi, wykraczają poza województwo kujawsko – pomorskie co powodowane jest faktem, iż ośrodki w regionie nie oferują adekwatnych do oczekiwanych badań i działań wdrożeniowych. Taką sytuację warunkują następujące czynniki:

- Brak kompatybilnego pod względem merytorycznego przygotowania naukowego Uczelni, brak wsparcia konkretnych wydziałów czy innych jednostek np. w zakresie technologii drewna;

- Brak wysoko specjalistycznego zaplecza badawczego umożliwiającego przeprowadzanie określonych testów i badań – Uniwersytety i Uczelnie o dłuższej tradycji i historii wykazują większe zasoby, a w konsekwencji możliwości badawcze; zaplecze techniczne nie jest przystosowane do potrzeb rynku a laboratoria nie są licencjonowane;
- Brak przepływu informacji – przedsiębiorcy – ośrodki badawcze: przedsiębiorcy nie wiedzą gdzie szukać informacji na temat możliwości podjęcia współpracy czy wykonania badań (testów), nie ma także wspólnej płaszczyzny wymiany i obiegu informacji, skutkiem czego przedsiębiorcy często z niewiedzy inicjują kontakty z ośrodkami spoza regionu, które znane są w kraju z prowadzenia specjalistycznych badań, ludzi – ekspertów lub działań w danej, wąskiej dyscyplinie naukowej, która stanowi przedmiot zainteresowania danego przedsiębiorcy;
- Brak doświadczenia – Uczelnie w regionie postrzegane są jako podmioty nie odpowiadające na potrzeby Gospodarki w zakresie ich podstawowych funkcji (edukacji), czyli nie kształcą zgodnie z potrzebami rynku i nie edukują w zakresie istotnych z punktu widzenia przedsiębiorców kompetencji; przedsiębiorcy w regionie nie są zainteresowani współpracą ze środowiskiem naukowym ze względu albo na brak doświadczenia, albo na złe doświadczenia, powodem złych doświadczeń jest brak płaszczyzny do spotkań i prezentacji możliwości ośrodków naukowych.

„no ja z Politechniką Warszawską, już szósty grant realizuję, to kilka lat już trwa, to przyznam, że trzeba było ich wyćwiczyć (...) w regionie nie ma uczelni, która mogłaby pomóc, tylko Warszawa, Gdańsk, Wrocław mają maszynę elektryczną” P2

TRANSFER WIEDZY – DEFINIOWANIE POJĘCIA I CHARAKTERYSTYKA PROCESU

Pytanie o pojęcie **transferu wiedzy** i skojarzenia związane z tym procesem diagnozować miało z jednej strony wiedzę przedsiębiorców w zakresie tego zagadnienia, z drugiej wskazywać na problemy, jakie są dostrzegane w przebiegu tego procesu. Już pierwsze próby zdefiniowania zjawiska wskazały na pewne obszary problematyczne. Dwie podstawowe cechy (desygnaty) konstytutywne transferu wiedzy, to według badanych teoria i praktyka, a o istocie procesu przesądza, ich dyfuzja, połączenie. Uczestnicy wywiadu wskazali jednak na istotną kwestię w ramach zagadnienia, otóż tradycyjny podział: uczelnia to wiedza teoretyczna, naukowa, a przedsiębiorcy praktyka i wdrażanie pewnych rozwiązań, zdezaktualizował się. Zdaniem badanych wiedza i teoria nie są już domeną ośrodków naukowych, gdyż te nie nadążają i nie śledzą w odpowiedni sposób zmian zachodzących na rynkach i w poszczególnych branżach. Natomiast przedsiębiorcy, kierując się potrzebami, chcąc odpowiedzieć na wyzwania rynku, oczekiwania klientów, wymogi technologiczne dysponują bardziej aktualną i szerszą wiedzą niż w tej chwili ośrodki naukowe, które takim potrzebami się nie kierują. Uczelnie mogą dziś więcej nauczyć się od firm, niż firmy od nauki.

Komercjalizacja badań rozumiana jest jako zwiększenie praktycznych zastosowań wiedzy w przemyśle i ogólnie w gospodarce i proces ten, podobnie jak transfer wiedzy postrzegany jest jako relacja obustronna, polegająca na wzajemnej wymianie wiedzy. Obustronność procesu komercjalizacji dotyczy nie tylko samej inicjacji działania ale także zysków i dochodów, które powinny być przynależne zarówno nauce jak i gospodarce – efekty komercjalizacji muszą przynosić korzyści obu stronom działania. Gospodarka w samodzielnych działaniach badawczych niejednokrotnie przoduje w nowoczesnych rozwiązaniach i technologiach w stosunku do projektów realizowanych na Uczelniach. Nauka w regionie ma niewielki potencjał dla gospodarki, gdyż uczelnie nie angażują się w poważne projekty badawcze. Przedsiębiorcy mają takie wrażenie, że (nawet) jeśli podejmowane są działania naukowe i badawcze to ich efekt gdzieś „znika”, „umyka” czy rozmywa się i nie dociera bezpośrednio do gospodarki. Procesy te (komercjalizacja i aplikacyjność) właściwe są uczelniom o profilu technicznym (także uczelnie rolnicze i medyczne), rzadko podejmowane przez uczelnie humanistyczne (także niepubliczne). To przeświadczenie może skutkować faktem, iż przedsiębiorcy nie poszukują ofert wdrożeniowych na uczelniach o specyfice humanistycznej, ośrodkach niepublicznych i inicjują kontaktu w zakresie badań z tymi podmiotami.

Według badanych obecnie mamy trend zbliżania się, jeszcze 5 do 10 lat wstecz sytuacja była znacznie gorsza. Jedną z widocznych oznak zbliżania się Nauki i Gospodarki jest dostosowywanie oferowanych przez Uczelnie profili i kierunków studiów do wymagań rynku pracy. Powodem obecnej, niekorzystnej dla obu obszarów sytuacji jest brak instytucji łączących biznes i naukę, czyli instytucji około uczelnianych, które łączyłyby teorie z praktyką i wskazywały wspólny cel. W przekonaniu przedsiębiorców obszar współpracy nauki i gospodarki jest w Polsce bardzo zaniedbany – przemysł jeśli wdraża nowe technologie, to są to efekty Zachodnioeuropejskich patentów i zachodniej myśli technicznej. Polski przemysł nie jest zainteresowany polską myślą techniczną. Nie ma przenikania się obszarów gospodarki i nauki. Jednym z ważniejszych czynników, które wymusiły zbliżenie się nauki i Gospodarki jest możliwość pozyskania dofinansowania projektów ze środków unijnych. W procesach transferu wiedzy i komercjalizacji badań powinny uczestniczyć zarówno jednostki naukowo-universyteckie i przedstawiciele biznesu, ale ten proces dopiero się zaczyna. Efekty tych procesów nie są obecnie ani znaczące, ani intensywne. Te procesy dopiero zaczynają się pojawiać i rozwijać u nas, dzięki wsparciu Unii Europejskiej. Powodem zbliżenia jest także z jednej strony chęć a drugiej potrzeba skomercjalizowania posiadanego potencjału badawczego. Warunkiem zbliżania się Gospodarki i Nauki jest wymuszanie na naukowcach działań ściśle dostosowanych do potrzeb rynku.

PRZYKŁADY TRANSFERU

Doświadczenie przedsiębiorstw w zakresie transferu wiedzy jest nikłe. Poniżej zaprezentowano przytoczone w trakcie badań egemplifikacje.

Firma posiada doświadczenia w zakresie transferu wiedzy i jest to przykład dobrych praktyk – firma skorzystała z możliwości oferowanej przez Polską Agencję Rozwoju

Przedsiębiorczości na przeprowadzenie audytu technologicznego dotyczącego implementowania na rynek nowego produktu. Audyt zakończył się dobrym wynikiem i pojawiły się szanse rozwojowe. PARP doradził udział w programie wspierającym. Firma skorzystała z pomocy i zdobyła środki na przeprowadzenie badań nad tym produktem na UTP, których wyniki sugerowały zaimplementowanie rozwiązania. Po badaniach współpraca z UTP jest prowadzona nadal. Złe doświadczenia w zakresie transferu wiedzy są związane ze zbyt rozrośniętą biurokracją.

Firma ma doświadczenia w zakresie transferu wiedzy – firma opracowała urządzenie, które służy do pomiaru krwinek czerwonych (metoda optycznego pomiaru) dla Collegium Medicum. Wykonano prototyp, który jest wykorzystywany do dziś i to jest pozytywny efekt projektu, ale seryjnej produkcji nie podjęto (efekt negatywny). Kontakt pomiędzy firmą i Uczelnią został zainicjowany przez Uczelnię, współpraca trwała kilka lat, projekt sfinansowano z grantu jednego z pracowników Uczelni.

Firma ma specyficzne doświadczenia w zakresie transferu wiedzy – pracownicy przedsiębiorstwa wykorzystując wiedzę praktyczną zdobytą w pracy zawodowej (wiedza dotyczy procesów technologicznych) rozwijają się naukowo z sukcesem (jeden z pracowników otworzył przewód doktorski, prezes jest nauczycielem akademickim).

INICJOWANIE PROCESU TRANSFERU WIEDZY

Potwierdza się hipoteza zakładająca, iż kontakt w ramach współpracy z Uczelnią inicjowany jest indywidualnie i bezpośrednio z zainteresowaną osobą (naukowcem). Przedsiębiorcy nie dokonują rozeznania w zakresie funkcjonowania na danej uczelni jednostek ds. kontaktów z przedsiębiorcami. W zakresie inicjowania współpracy badawczej czy wdrożeniowej dominuje:

- Ocena Uczelni przez pryzmat osiągnięć osobistych naukowców – bez znaczenia wydaje się być kontekst instytucjonalny; przedsiębiorca sam dociera do naukowców na Uczelni, sam dokonuje ich selekcji na podstawie ilości publikacji i ilości Informacji na stronach internetowych.

„my dobrze współpracujemy z profesorem z Wydziału Technologicznego UTP, on zawsze stara się pomóc, zawsze ma czas, pracuje na jednej uczelni i silnie się z tym identyfikuje, jest terminowy, jak zaczyna sprawę to kończy i ma czas dla biznesu; spotykamy się co miesiąc a nie na 15 min raz na pół roku w korytarzu na kawie przy maszynie, rzadko się zdarza taka osoba” P3

- Poszukiwanie konkretnych osób poprzez publikacje naukowe, konferencje oraz kontakty formalne i nieformalne; preferowany jest kontakt osobowy, postulowany z konkretnym liderem danego Projektu czy zadania, oczekiwane cechy danego reprezentanta to: dobrze rozwinięte umiejętności interpersonalne, kompetencje komunikacyjne, umiejętność przełożenia

informacji uzyskanych od przedsiębiorców na język naukowy, z drugiej strony z języka naukowego na zrozumiały dla przedsiębiorców;

„jeśli ktoś obserwuje swój rynek i poszukuje ciekawych przełożeń na to co robi, to obserwuje także co w tym zakresie robi kadra naukowa; jeśli jest wydana książka jakis tam periodyk i możemy się zwrócić do tej osoby (...) to jest jednoznaczne z tym jakbym się zwracał do uczelni, bo jest tam jakaś katedra (...), jeśli on podjął wyzwanie wydania takiego czegoś to musi mieć świadomość, że w tym względzie musi się coś zmieniać, więc szukam z nim kontaktu, to oczywiście może się przełożyć na całą katedrę, ale nie musi, na pewno nie jest stroną wyjściową uniwersytet jako uniwersytet, albo katedra, dlatego że ja nie mam czasu na zabawy takie żeby przepychać się” P7

„oni też do nas wychodzą, jeśli jest dobry to on sam szuka kontaktu i to nawet może być tylko rozmowa, i sama rozmowa na przykład wystarczy, aby stwierdzić, że jest dobry” P2

„też konferencje i targi, ci ludzie wtedy się pokazują” P3

„teraz każda uczelnia ma stronę internetową, tam są wszyscy naukowcy i zakres badań jaki prowadzą i my tak nawiązujemy kontakt” P4

- Przeświadczenie o tym, że instytucjonalne zainicjowanie kontaktu z ośrodkiem naukowym czy Uczelnią, ze względu na sposób jej funkcjonowania, zasady, procedury jest:

Zbyt czasochłonne: Oczekiwania przedsiębiorców wobec jednostek naukowych są bardzo sprecyzowane – chodzi o uzyskanie szybkiej odpowiedzi na nurtujące ich pytania. Przykład negatywnych doświadczeń – próby kontaktu, które nie spotykają się z odpowiedzią z drugiej strony (tu: ze strony Uczelni). Przedsiębiorcy na podstawie własnych doświadczeń wskazują na złe praktyki ze strony Uczelni jakich doświadczyli, a które potwierdzają opinie, że kontakt z rozbudowaną strukturalnie i biurokratycznie instytucją jest czasochłonny i zakłada pewną asymetrię w relacjach z „petentem”, który skazany jest na oczekiwanie, aż system instytucjonalny wygeneruje decyzję, które nie zawsze stanowi dla zainteresowanego rozwiązanie danego problemu.

„to nie może wyglądać w ten sposób, że firma x wysyła zapytanie do prorektora, czy jakieś innej jednostki odpowiada automat, że prorektor jest na dwutygodniowym urlopie, a później mijają kolejne dwa tygodnie ciszy, a później odpisuje <<pani Zosia>>, że w sumie ta osoba mogłaby się tym zająć, ale to trzeba zweryfikować we własny zakresie, a jak ja mam stracić miesiąc, aż pani Zosia mi odpisze, że mam to sobie zweryfikować we własnym zakresie, to ja wolę zrobić to własną drogą w dwa dni” P3

Zbyt kosztowne: przedsiębiorcy mają świadomość, iż konieczność podjęcia kontaktu z instytucją wiąże się z dodatkowymi kosztami i tzw. „narzutami”, które są znacznie mniejsze w przypadku pracy zleconej indywidualnej osobie; koszty które są narzucane przez uczelnie zdaniem przedsiębiorców często przekraczają próg opłacalności realizacji danego Projektu, dlatego z punktu widzenia czystego rachunku ekonomicznego bardziej zyskowne jest nawiązania kontaktu z konkretnym naukowcem i rozliczenie badań z jednym podmiotem/osobą.

„kierowanie zleceń przez uczelnie jest bardzo czasochłonne w sensie proceduralnym, po drugie jest cholernie drogie, rozwiązuje to się najczęściej w taki sposób, że uczelnie mają

jakieś fundacje, które działają w ten sposób, że bezpośrednio temu panu płacę (...)narzuty jakie sobie dają uczelnie, do faktycznych kosztów badania są takie, że nie zawsze to się opłaca, a można to zrobić na skróty, co jest i szybsze, uczelnia bierze haracz duży” P4

Z kim chcieliby się kontaktować przedsiębiorcy? Preferowane cechy reprezentanta świata nauki to przede wszystkim: asertywność, otwartość, umiejętności poszukiwania rozwiązań innowacyjnych a nie opieranie się na rozwiązaniach dostępnych, chęć zrozumienia i współpracy, pragmatyzm, zdolność współpracy przy projektach wymagających dyscypliny czasowej, otwartość, zaangażowanie, chęć działania, elastyczność. Osoba reprezentująca ośrodek naukowy powinna być doskonale zorientowana, mieć wiedzę merytoryczną i do tego dobre umiejętności handlowe, przedsiębiorcy sugerują też, że nie musi w tej roli być pracownik naukowy czy profesor, choć wskazane aby był to autorytet w danej dziedzinie naukowej, łączący ze sobą cechy naukowca i menedżera, a co najważniejsze, aby osoba ta władna była do podejmowania decyzji.

BARIERY PROCESÓW WDROŻENIOWYCH

W różnych momentach wywiadu rozmówcy wskazywali na uwarunkowania skutecznego transferu wiedzy oraz bariery naukowej współpracy między Uczelnią i przedsiębiorcami, które hamują rozwój aplikacyjności w regionie. Za najbardziej istotne uznane zostały:

- Rozbieżność interesów – podstawowym i koniecznym warunkiem udanej współpracy i skutecznej aplikacyjności jest według badanych zbieżność interesów uczelni i przedsiębiorcy; działania uczelni skupione są na rozbudowie zupełnie innych funkcji, niż oczekują przedsiębiorcy, brak jest zbieżnych płaszczyzn współpracy, co jeszcze bardziej potęguje wrażenie, że uczelnie funkcjonują w zupełnie nie przystającej do realiów rynku rzeczywistości; nauka i gospodarka znajdują się obecnie daleko od siebie, naukowcy są zbyt wyobcowani a dodatkowo angażują się w projekty, które zapewniają im pieniądze, ale nie wypracowują praktycznej wiedzy, natomiast przedsiębiorcy nie dysponują czasem aby interesować się bezpośrednio tym co dzieje się w świecie naukowym, poszukują raczej praktycznych gotowych rozwiązań dla swojej branży;

„uczelnia żyje swoim życiem my żyjemy swoim, uczelnia musi coś sobie tam wyprodukować ilość papieru i nie ma czasu żeby się zająć lepszymi rzeczami, co będzie się tam technologią zajmować, ona musi swoje zadania spełniać” P1

- Biurokracja i formalizm, długotrwałe procesy decyzyjne – przedsiębiorcy postrzegają jako niezdolne do podejmowania szybkich decyzji i reakcji na potrzeby rynku; w ich przekonaniu to nieelastyczne instytucje, których procedury nie przystają do zasad współpracy z gospodarką; w biznesie należy szybko reagować na zmieniające się czynniki makro i mikro ekonomiczne, szybko podejmować decyzje i odpowiadać na nadarzające się oferty – to może przesądzać o konkurencyjności danego podmiotu; Uczelnie (w szczególności publiczne) nie mają potrzeby konkurować na rynku i formalizm przedkłada nad elastyczność i przedsiębiorczość;

- Skostniałość uczelni, błędne kierunki badań – ośrodki naukowe i uczelnie nie są dla przedsiębiorców i firm ani partnerem działań, ani konkurentem głównie ze względu na proces stagnacji, któremu podlegają; według badanych podmioty te skupiają się głównie na przetrwaniu, nie rozwoju, a co za tym idzie nie podejmują nowych wyzwań, nie wprowadzają nowych kierunków badań, nie aktualizują wiedzy, są nieelastyczne;

„uczelnie raczej zajmują się w tej chwili badaniami podstawowymi, tym się zajmowały zawsze, przez co trochę skostniały, oderwały się od realiów, od przemysłu, a inna sprawa to jest praktycznie taka, że nowa wiedza przychodzi wraz z firmami, które dostarczają surowce, powiedzmy półprodukty i te firmy docierają do przedsiębiorstw bezpośrednio. Tej wiedzy najnowszej nie mają uczelnie, bo w interesie tych firm nie jest pójście do uczelni bo jest to bezproduktywne, uczelnia tego nie kupi” P4

- Kadra naukowa – podstawowy zarzuty jakie zostały sformułowane pod adresem kadry naukowej dotyczą kwestii związanych z finansami; ekonomiczne (finansowe) ukierunkowanie pracowników naukowych determinuje w głównej mierze działania tej grupy zawodowej, co objawia się następującymi negatywnymi konsekwencjami:

- a) Skoncentrowanie się naukowców na projektach (kilku jednocześnie) dochodowych, gwarantujących wysokie wynagrodzenia, których nie realizują kompleksowo lecz zajmują poszczególne funkcje;

„wielkość tych programów pomocowych dla uczelni jest tak duża, że ci którzy są dobrzy zarabiają skacząc z jednego projektu na drugi i nie mamy możliwość przytrzymać kogokolwiek we współpracy (...) nawet te vouchery badawcze teraz, bo już było trudno wyciągnąć kogoś z wiedzą do swojej pracy, a w tej chwili to wszyscy będą pozajmowani robieniem szybko pieniędzy, na jakiś płytkich tematach, do tematów trudnych będzie zdecydowanie ciężiej wyciągnąć naukowców” P2

„dobry doktorant w zasadzie teraz buduje chałupę i dla niego najważniejsza jest inwestycja w siebie i naprawdę oni się mają o wiele lepiej teraz niż przemysł” P4

- b) podejmowaniem pracy etatowej, ale także zleceń na kilku uczelniach, co w rezultacie powoduje całkowity brak identyfikacji z miejscem pracy, katedrą czy wydziałem i możliwością skupienia się na specjalistycznej pracy zawodowej, projektach badawczych;

„to też jest problemem dla nas, że osoby, które pracują na jednej uczelni pracują też, na drugiej, trzeciej, piątej, dziesiątej i to wszystko się gdzieś bardzo rozmywa, nie ma utożsamiania z jedną jednostką, z projektami, które są prowadzone, tylko to jest jak już to zostało wspomniane mocno biznesowe podejście (...) pewien profesor z wybrzeża powiedział wprost, że on dom buduje” P3

- c) pewną arogancją w komunikacji interpersonalnej, w rozmowach z przedstawicielami biznesu, która kreuje wyobrażenie o całej grupie

zawodowej i nie pozostawia wątpliwości o nadrzędności celów ekonomicznych i korzyści finansowych;

„to nie jest tak, aby te osoby pracowały pro publico bono, ale jeśli w pierwszej rozmowie w trzecim zdaniu padają dosyć bezpośrednie propozycje i pytania to też chyba nie tak powinno to wyglądać, bo na wszystko jest jakieś miejsce i czas, no bo wszyscy chcą zarobić, i biznes chce zarobić i uczelnia chce zarobić i ci ludzie którzy na uczelni pracują, ale to się wymyka pewnym standardom moim zdanie, czy nawet dobremu smakowi nawet” P3

- Brak specjalistów – jest to bezpośrednia konsekwencja dwóch uwarunkowań: powyższej opisanego interesu ekonomicznego, którym kierują się naukowcy (wielość etatów, rozdrobnienie merytoryczne w powierzchniowych projektach itd.) oraz braku odpowiedniego kształcenia i możliwościami szybkiego przekwalifikowania;

„teraz to panuje taka łatwość przekwalifikowania się, brakuje ludzi twardo osadzonych w jednym temacie, nie chcą się specjalizować” P2

- Uczelnie nie prowadzą żadnych badań rynkowych ani nie diagnozują zapotrzebowania - w zakresie pozyskiwania funduszy przez naukowców z różnych programów pomocowych (w tym z Urzędu Marszałkowskiego) na etapie aplikacyjnych koniecznym jest przedstawienie sposobu komercjalizacji badań, co powinno stanowić początkowy etap prac i badań doktorskich, czy nawet warunek ich rozpoczęcia;

„muszą wskazać co z tym badaniem zrobić, to nie jest tylko sztuka dla sztuki chociaż na początku tak to się wydaje, to też jest to o tyle przykre, że Uczelnia nie prowadzi żadnych badań, ani rozeznania rynku i nie wie na co jest zapotrzebowanie (...) i teraz siedzimy, na trzecim roku studiów doktoranckich i zastawiamy się jak on może skomercjalizować wyniki swoich badań, swoją pracę doktorską” P5

„brakuje zaangażowania uczelni, bo uczelnia będąc w danym regionie musi wiedzieć co się dzieje, jakie są przedsiębiorstwa, nie może być cały czas tak, że to przedsiębiorca wychodzi cały czas do uczelni, bo w tym będzie rynku, nie ma nawet czasu, musi wyjść ta druga strona (...) my tak na przykład zaczęliśmy współpracę z UKW, to był wydział fizyki I matematyki, tam powstawała katedra konstrukcji drzewnych i po prostu profesor się do nas zwrócił, że wyposaża laboratorium i czy byśmy nie pomogli i od tego się zaczęło (...)i kontakt się rozwijają czy mają jakieś projekty unijne, to nas zapraszają, przychodzą z jakąś tam propozycją” P7

- Proces komercjalizacji – uczelnie według badanych mają błędne wyobrażenie komercjalizacji badań i wychodzą z założenia, że kończy się ona na etapie upowszechnienia wyników badań, a nie procesie wdrożeniowym, to co dla ośrodków naukowym jest końcowym etapem procesu komercjalizacji, dla przedsiębiorców stanowi punkt wyjścia do aplikacyjności, jednak uczelnie przekonane są już o zakończeniu tego procesu i nie podejmują dalszych działań;

„komercjalizacja powinna pójść dużo dalej, bo dla uczelni komercjalizacja kończy się na tym, że wyda jakieś opracowanie, biuletyn, książkę, czy co tam jeszcze, natomiast dla mnie to jest dopiero początek, ja wtedy kiedy to wszystko dostaje przetwarzam i u mnie klient tego próbuje, to jest komercjalizacja dla każdego przedsiębiorcy... dla uczelni to jest coś innego, dla nas to jest coś innego, bo komercjalizacja to dla nas to, co ten pojedynczy klient dostaje do ręki ” P7

- Absolwenci – szkoły, Uczelnie nie kształcą zgodnie z oczekiwaniami rynku, istnieje duży deficyt kompetencyjny w wykształceniu absolwentów i zapotrzebowaniu pracodawców, brakuje także dobrej kadry kształcącej; Oczekiwania przedsiębiorców – rozwój kierunków technicznych, ścisłych na których studenci mogą zdobyć wiedzę, którą można wykorzystać w praktyce, w biznesie. Przedsiębiorcy potrzebują pracowników-absolwentów, którzy mają sprecyzowane cele i chcą zaangażować się w pracę.

„(...) bo teraz już nie ma szkolnictwa zawodowego, a szkoły kształcą w tej informatyce, dla mnie to bzdura, bo jak przychodzi facet po uczelni elektrycznej, elektronicznej i nie wie co to są podstawowe układy elektryczne, albo maszyna elektroniczna to ja muszę mu dać cały algorytm i do tego algorytmu założenia mu dać, to faktycznie przedszkolak by zrobił (...) tu jest problem, że nie mamy tych dobrych ludzi, a dobre, światowe firmy wyciągają tych najlepszych z wydziałów i zostawiają w takich ośrodkach: Gdańsk, Warszawa i Wrocław, to są dla mnie najmocniejsze, no i w efekcie nie mamy na kim pracować (...) i tu jest duża rozbieżność jak na razie i mało tego nie ma naukowców, którzy by mogli szkolić w tym zakresie ” P2

- Brak otwartości na zmiany – czynnik, który jest podstawowym, w całym powyższym katalogu barier, gdyż nawet jeśli nawiązany jest kontakt z pracodawcami, zorganizowane jest spotkanie, przedsiębiorcy mają możliwość wypowiedzi i zasygnalizowania problemów, to nie przynosi to żadnego efektu, bo uczelnia ma swoje zasady i jest całkowicie zamknięta na zmiany;

„przychodzą absolwenci, którzy mają dużą wiedzę teoretyczną i mało praktyki, ale też sobie nie radzą na przykład z komunikacją interpersonalną, takich szkoleń miękkich im brakuje, no i właśnie odpowiedź była taka, że uczelnia uważa, że to nie jest potrzebne w programie no i tego to oni się nauczą w pracy, jeśli pracodawcy się nie podoba ten brak umiejętności, to wyśle pracownika na szkolenia, to więc jest wszystko takie spotkanie na uczelni niewiele wniosło i było odczuć, że jest jakaś ściana i oni tam mają jakieś swoje wyobrażenie i z tego dialogu tak w sumie to nic nie wyszło” P5

W ramach podsumowania wskazań dotyczących barier procesów wdrożeniowych zaprezentowano poniżej tabele analizy SWOT jakiej dokonali uczestnicy badań wskazując mocne i słabe strony realizacji procesów aplikacyjnych zarówno po stronie podmiotów gospodarczych jak i ośrodków naukowych.

Mocne Strony	Słabe strony
• Zaplecze sprzętowe – często niedostępne dla małych i średnich firm • Dostęp do literatury (w tym akademicka komputerowa – niedostępna dla przedsiębiorstw) • Coraz większa chęć współpracy • Dostęp do wiedzy i możliwość współpracy z różnymi uczelniami i instytutami • UMK: Centrum badań (w tym przypadku nad Historią i Kulturą Wyżywienia) • W regionie silne, ale nie wystarczające niektóre kierunki naukowe • Współpraca Uczelni z regionu z ośrodkami zagranicznymi • Dostęp do ogólnościatowych zbiorów i publikacji • Kadra Uczelni wśród której znajdują się osoby o wysokich kwalifikacjach, talencie i zaangażowaniu	• Brak elastyczności Uczelni w zakresie dostosowywania się do otoczenia (w tym brak nowych pomysłów) • Brak znajomości stosowania najnowszych rozwiązań stosowanych w przemyśle • Praca naukowców na kilku etatach • Zbyt niski poziom wiedzy • Słabo rozwinięte laboratoria • Biurokracja i brak wyjścia do środowiska biznesu • Bardzo wysokie koszty zleconych badań dla przedsiębiorstw • Brak silnych kierunków ścisłych o pożądanym przez gospodarkę specjalizacji • Duże koszty biurokratyczne realizowanych projektów (jakichkolwiek) • Po stronie samorządu zbyt małe środki na popularne programy • Przedsiębiorcy mają zbyt małą tradycję współpracy z Uczelniami • Zbyt duży nacisk po stronie Uczelni na informatykę a zaniedbanie podstaw ścisłych nauk technicznych (układy elektroniczne, maszyny elektryczne) • Niskie kryteria oceny studiujących – słaby poziom wykształcenia, być może wynikający z masowości szkolnictwa wyższego i trybu zaocznego • Wyszczolenie absolwentów powinno być specjalistyczne i określone np. elektryk powinien być dobrym elektrykiem, a nie wszystkim po trochu • Po stronie instytucji wdrażających i projektowych: ocena i rozliczanie działań badawczych i innowacyjnych od strony finansowo – biurokratycznej a nie od

	merytorycznej • Uczelnie: brak otwartości na potrzeby rynku (często podyktowane brakiem pieniędzy) • Brak współpracy pomiędzy różnymi stowarzyszeniami, organizacjami, IOB • Niska wartość tzw. voucherów badawczych
Szanse	Zagrożenia
• Dotacje sprzętowe z UE, środki unijne na finansowanie procesu transferu wiedzy • Bezpośrednie umowy z przemysłem w zakresie praktyk, stażów, wykładów na terenie zakładów pracy • Rozszerzenie współpracy nad projektami mającymi zastosowanie dla przedsiębiorców (!) przy pomocy środków unijnych • Tworzenie spotkań w trakcie których można wymieniać spostrzeżenia, doświadczenia, rozmawiać o współpracy z gospodarką, o oczekiwaniach i wyciągać wnioski (!) • Fundusze unijne z regionalnych programów • Zainteresowanie, nagłośnienie współpracy z gospodarką i komercjalizacją	• Transfer zdolnych naukowców z Uczelni do koncernów • Zbyt ni formalizm • Biznesowe podejście Uczelni, czyli nastawienie na zysk ekonomiczny • Brak ścisłych kierunków i nowych osób po stronie kadry oraz absolwentów • Rozbieżność interesów – rozbieżność celów i działań placówek naukowych i środowiska biznesu • Zaangażowanie całej energii w działania pozorne i formalne – Uczelnie • Dalsze kosztownienie instytucji i tworzenie barier formalnych

FINANSOWANIE

Finansowanie procesu transferu wiedzy pozostaje jednym z najbardziej newralgicznych i problematycznych uwarunkowań wpływających na procesy wdrożeniowe. W zakresie finansowania możemy wyróżnić trzy obszary, co do których ustosunkowali się badani:

1) Finansowanie zewnętrzne (instytucje państwowe, samorządowe, unijne):

- Odmienne sposoby finansowania i wysokości środków przekazywanych na prace przemysłowe (80 % dotacji) i rozwojowe (40 % dotacji) – te ostatnie mniej dofinansowane, ale bardziej oczekiwane przez przedsiębiorców
- Przedsiębiorcy doceniają działania Urzędu Marszałkowskiego i Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i wdrażanych programów zarówno w zakresie innowacyjności, jak i badań wdrożeniowych („bon na innowacje” oraz „voucher badawczy”), postulują konieczność takich przedsięwzięć; słabą stroną programu Voucher badawczy, które wpłynęło na jego efektywność jest administracyjne

określenie „trwałości” dzieła, które powstanie w wyniku projektu (okres trzyletni, rygorystycznie zabezpieczony). To znacznie ograniczyło liczbę uczestników projektu, a w przypadku małych przedsiębiorstw po prostu je wyeliminowało.

„to nie jest tak do końca, bo gdyby nie bony na innowacje, czy vouchery badawcze to małym i średnim biznesem nikt by się nie zainteresował, nikt nie chciałby z nami rozmawiać” P3

- Programy te mimo właściwej idei nie gwarantują adekwatnych do potrzeb środków, przez co mogą nie przynieść oczekiwanych rezultatów; istnieją wypracowane narzędzia, które może nie do końca są efektywne, ale są dostępne. Brakuje natomiast dobrej woli ze strony instytucji nadzorujących czy wspierających.

„musi być 80% dofinansowania zarówno na badania i prace przemysłowe jak i rozwojowe, bez rozróżniania tych dwóch, bo cały czas w naukach technicznych musimy mieć wsparcie, Siemens i podobne już się dosyć nażerowały (...) to też jest wina samorządu, bo oni nie starają się wychwycić naszych wyrobów (...) u nas jest tak jest niestety takie przeświadczenie, że polskiego g. Polak nie kupi” P2

- Krytyce poddano także koszty realizacji wszelakich projektów: zdaniem przedsiębiorców, efektywność projektów wzrosłaby, gdyby środki na obsługę biurokratyczną projektu przeznaczano kwoty niższego rzędu;

„brak elastyczności w zarządzaniu środkami po stronie tego, kto określa dla nas konkurs(...)” P7

„ale dochodzi też do takich absurdów; w zeszłym roku skorzystaliśmy z bonu na innowacje, no tam pchełka była piętnastotysięczna, a obsługa tego projektu kosztowała trzydzieści pięć tysięcy, to zupełne kuriozum, abstrakcja, firma i jednostka badawcza uzyskała pomoc piętnastu tysięcy, a podmiot – KPZPiP, który to rozliczał pomoc w wysokości trzydziestu pięciu tysięcy na to działania, gdzieś to jest oderwane od rzeczywistości, bo relacja powinna być odwrotna(...)” P3

„a co my mamy robić kiedy faktycznie te prace naukowe wymagają dużych nakładów i faktycznie zadłużamy się coraz bardziej prowadząc te prace i musimy trzymać na to specjalnie księgowe czy jakiś doradców; nic się nie upraszcza w tym zakresie, a tylko się komplikuje (...) chyba to idzie z Unii, bo w zasadzie oni muszą na wszystko mieć podkładki, ja przystępując do pisania projektu powinienem określić jacy ludzie będą to robić, to bzdura totalna, bo ci ludzie się zmieniają(...)” P2

„nikogo nie interesuje w tej innowacyjności, (która nie istnieje) nasze parametry, tylko nas, bo my musimy na przykład ten produkt sprzedać, a tych z góry nie interesują w ogóle parametry, nie jestem oceniany za parametry, tylko za to że faktura przyszła z innym rachunkiem” P2

„w tych projektach PARP-u ja mam określić przy dzisiejszych warunkach jaka będzie moja sprzedaż za trzy lata, ile osób zatrudnię” P3

- Duże oczekiwania przedsiębiorców w stosunku do funduszy unijnych, przy innym ukierunkowaniu także istniejących programów (postulowane mniejsze dotacje na projekty miękkie); fundusze celowe powinny być także bliższe potrzebom przedsiębiorców to by zbliżyło gospodarkę do nauki; dotacje przyznawane przez PARP nie są dopasowane do realiów rynku, ponieważ zbyt dużo pieniędzy przekazywane jest na kursy i szkolenia;

„pieniądze są (...) nam nie są potrzebne szkolenia, które nic też nie dają, ja patrzę na te szkolenia, które są organizowane i są bezsensowne” P2

2) Uczelnie i ośrodki badawcze :

- Wskazano na rozbieżność celów i interesów uczelni oraz gospodarki, brak zainteresowania współfinansowaniem oraz biznesowy charakter instytucji, zwróconej w dużej mierze na zyski finansowe (także kadry naukowej)
- Zbyt drogi proces aplikacyjny na Uczelni może być przeprowadzony przez fundację przy ośrodku naukowym,

„fundacja nie bierze takich środków jak uczelnia, a odciąża tych naukowców od papierologii, która ich odrzuca” P4

- Przedsiębiorcy mają świadomość konieczności narzutów jakich oczekują uczelnie, jednak wskazują na pozytywne przykłady, w których naukowcy podejmują się znalezienia odpowiednich programów finansujących;

„my robimy to inaczej, zgłaszam się z jakimś problemem, oni szukają takiego programu (finansowania), który im odpowiada i nam, a do uczelni idzie zawsze 30% z wynagrodzenia naukowca” P2

3) Przedsiębiorcy

- Konieczność kredytowanie wszelkich działań badawczych i wdrożeniowych, ciągłe inwestycje w nowe rozwiązania wymagają konieczności ciągłego pozyskiwania środków (dominującą formą kredyty);

„ja z kredytów, jestem zadłużony po uszy” P2

STAŻE I PRAKTYKI

Zdaniem przedsiębiorców nauka z biznesem może współpracować na kilku płaszczyznach - w obszarze szkoleń, procesów zarządczych, pozyskiwania praktycznego materiału badawczego do pisania prac magisterskich i inżynierskich. W zakresie programów stażowych i praktyk postulowany jest przede wszystkim czas stażu nie krótszy niż sześć miesięcy. A jak powinny wyglądać skuteczne praktyki? - ćwiczenia zawodowe powinny odbywać się w branżowych zakładach pracy, gdzie stażysta ma możliwość zetknąć się z problemami, które zna dotychczas tylko w teorii. Zderzenie

teorii z praktyką może zaowocować ciekawymi przemyśleniami i nowatorskimi rozwiązaniami. Przedsiębiorcy powinni odnosić korzyści z faktu współpracy ze stażystą.

POSUMOWANIE

Transfer wiedzy

Przedsiębiorcy nie mają znaczących doświadczeń z zakresu procesów wdrożeniowych. W swojej współpracy z nauką wykraczają poza region. Z wypowiedzi wnioskować można, że pod pojęciem transferu wiedzy, rozumieją wszelkie formy współpracy z uczelniami, także te w obszarze dydaktyki i szkoleń. W opinii podmiotów osób reprezentujących podmioty gospodarcze uczelnie nie mają wypracowanych mechanizmów współpracy z gospodarką, nie przystosowują się do potrzeb przedsiębiorców, zarówno w zakresie prowadzonych badań, jak i dydaktyki – kształcenie nieadekwatne do potrzeb rynku pracy. Głównymi przyczynami takiej sytuacji jest nadmierny formalizm, rozrośnięta biurokracja i rozdmuchana struktura uczelni, które nie wykazują w swoich działaniach chęci dostosowania się do oczekiwań przedsiębiorców. Uczelnie niepubliczne, choć o większej mobilności, elastyczności i umiejętności odpowiedzi na potrzeby rynku, nie dysponują jednak wystarczającym zapleczem technicznym i odpowiednimi laboratoriami.

Kontakt

Kontakt musi być dwustronny – przedsiębiorcy powinni informować Uczelnie o swoich potrzebach, Uczelnie powinny informować przedsiębiorców o swoim potencjale badawczym i zaangażowaniu w realizowane projekty. W celu ułatwienia współpracy, Nauki i Gospodarki powinno się powołać do życia forum, jakąś płaszczyznę współpracy gdzie mogłyby być kierowane oczekiwania przedsiębiorców i informacje dotyczące działań podejmowanych przez Uczelnie. Preferowaną formą kontaktu jest możliwość zgłoszenia się do biura, które reprezentuje daną jednostkę naukową, posiada wszystkie informacje i umożliwia załatwienie wszystkich formalności. Oczekiwaną formą kontaktu ze środowiskiem naukowym jest kontakt pośredni przez instytucje działające na styku tej współpracy. Sam pracodawca rzadko ma możliwość trafić do właściwej osoby na Uczelni. Instytucje tego typu powinny posiadać informacje o oczekiwaniach przedsiębiorców i o możliwościach ośrodków naukowych (informacje te powinny być uaktualniane poprzez ciągły monitoring). Przedsiębiorcy oczekują z jednej strony wiedzy ze strony naukowców, z drugiej pragmatycznego podejścia, liczenia się z realiami biznesowymi - ograniczenia czasem i kosztami. Najważniejszą kwestią jest fakt, iż inicjowanie kontaktu powinno być obopólne – kontaktu powinni poszukiwać przedsiębiorcy i Uczelnie, warto zatem opracować mechanizm nawiązywania i realizacji współpracy.

Przedsiębiorcy aktualnie preferują kontakt z poszczególnymi osobami nauki, poszukując ich przez prace badawcze, publikacje, strony internetowe, konferencje, targi lub zwyczajnie przez tzw. „marketing szeptany” czyli z polecenia. Główne uwarunkowania takiego stanu rzeczy to czas i koszty, które są znacznie mniejsze w przypadku bezpośredniego kontaktu z naukowcem. Nie bez znaczenie pozostaje także skrócenie

czasu całego procesu, związane z brakiem konieczności inicjowania długotrwałego procesu decyzyjnego na poszczególnych szczeblach struktury Uczelni.

Stworzenie sprawnie działającej jednostki czy nawet platformy kontaktu miałoby na celu usprawnienie tego procesu, jednak pod warunkiem, iż: zaprezentowana oferta będzie kompletna dla całej Uczelni (nie dla poszczególnych Wydziałów) oraz zredagowana pod kątem potrzeb przedsiębiorców i Gospodarki a nie Nauki (język zrozumiały wskazujący na konkretne rozwiązania i zastosowania w gospodarce).

Finansowanie

Finansowanie procesów wdrożeniowych i badań jest szczególnie problemowe dla przedsiębiorców, koszty aplikacyjności są zbyt wysokie, wsparcie, choć dostrzegalne jest zbyt małe, aby zaangażować się w długotrwałe i kompleksowe działania wdrożeniowe. Istniejące formy współfinansowania typu vouchery badawcze są szczególnie cenione przez małych i średnich przedsiębiorców, dla większych podmiotów są one niewielkie, o niskim stopniu stymulacji. Krytyce podlegają wysokie koszty obsługi projektów, które niejednokrotnie przekraczają wysokość wsparcia. Nadal głównym źródłem finansowania badań i inwestycji pozostają kredyty.

UCZELNIE WYŻSZE

Druga część raportu przygotowana została w oparciu o zogniskowane wywiady grupowe przeprowadzone z przedstawicielami Działów Nauki Uczelni Wyższych regionu oraz uczestnikami stażów doktoranckich Wyższej Szkoły Gospodarki. W pierwszej kolejności zaprezentowane zostaną wyniki badań przygotowane na podstawie danych i informacji zebranych w ramach badań fokusowych z przedstawicielami uczelni, w ostatniej natomiast części (perspektywa młodego naukowca oraz ocena idei stażu/praktyk) przedstawiono rezultaty wywiadów ze stażystami. Podkreślić należy, iż stażyści Wyższej Szkoły Gospodarki w swoich wypowiedziach i opiniach odnosili się zarówno do doświadczeń zdobytych w aktualnym miejscu pracy, jak i na uczelniach publicznych, z którymi są lub byli związani zawodowo i naukowo.

WSPÓŁPRACA W REGIONIE

I. Współpraca i ocena Instytucji Otoczenia Biznesu.

Uczelnie deklarują szeroką współpracę z organizacjami pracodawców, klastrami, instytucjami typu BCC, KPZPiP, Bydgoski Klaster Przemysłowy itp. Pozytywnie ocenia się działania Urzędu Marszałkowskiego, Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego. Najwięcej kontrowersyjnych ocen wzbudziło Regionalne Centrum Innowacji, które zdaniem badanych jest dobrą ideą, źle wdrożoną, inicjatywną wykorzystywaną niezgodnie z przeznaczeniem.

„RCI – żadnej współpracy, wiemy że jest i to wszystko” U6

„to jest załączek pewnej współpracy w przyszłości ja na tym etapie nie znam żadnych przykładów, żeby ono odgrywało taką rolę to trochę funkcjonuje jak takie fałszywe przekonanie” U3

„moim zdaniem to powinno być skreślone, że to jest regionalne i powinno być napisane, że to centrum innowacji UTP” U1

„dostępność jest, to są po prostu ładne sale wykładowe, ja tam byłem na bardzo ładnym wykładzie gościa z zagranicy i chyba to się tylko do tego sprowadza” U2

Dostrzegalne jest zróżnicowanie w zakresie i intensywności współpracy podmiotów publicznych i niepublicznych z przedsiębiorcami. Różnice te warunkowane są przede wszystkim mobilnością Uczelni, elastycznością w podejściu do zleceniodawcy, hierarchicznością w procesie podejmowania decyzji. Uczelnie niepubliczne są w podejściu do przedstawicieli gospodarki bardziej elastycznie, chętne do współpracy, mobilne w zakresie dostosowywania do wymagań oferty, a przede wszystkim w placówkach niepublicznych, z racji mniejszego stopnia biurokratyzacji, decyzje podejmowane są w krótszym czasie. Uczelnie publiczne oceniane są jako placówki o lepszym wyposażeniu, zapleczu technicznym i doświadczeniu badawczym, to główną barierą w rozwoju współpracy z podmiotami gospodarczymi stanowi opieszałość w podejmowaniu decyzji, wynikająca głównie z nadmiernego formalizmu,

rozrostu biurokratycznego i formalność na każdym etapie negocjacji warunków oferty. Uczelniom niepublicznym brakuje zaplecza finansowego i technicznego, nie mogąc przy tym odpowiadać na wszystkie oferty przedsiębiorców, natomiast ośrodki publiczne, mimo posiadanego zaplecza, nie są przystosowane do współpracy od strony decyzyjnej i formalnej. Podłoże tych różnic wynikać może oczywiście z innego typu źródeł finansowania Uczelni oraz ich wielkości, ale także z innej filozofii funkcjonowania, która w przypadku Uczelni niepublicznych narzuca sposób funkcjonowania i analizowania rzeczywistości rynkowej na zasadach rachunku ekonomicznego, co zbliża ten typ podmiotów do perspektywy jaką przyjmują w działalności przedsiębiorcy.

„na uczelni niepublicznej idzie szybciej i dynamiczniej i tutaj dostaje się czasami prostsze wsparcie, czasami wystarczy rozmowa z konkretną osobą, a na uczelniach publicznych ta administracja jest za bardzo rozdmuchana i musisz mieć zgodę dziekana, później prorektora i tak dalej, zajmuje to dużo czasu niepotrzebnie” U6

„uczelnie publiczne mają coś czego nie mają uczelnie prywatne – zaplecze naukowe, zaczynają budować ale to nie są takie pieniądze, na uczelniach publicznych zaczyna się mówić to o milionach (...) a tego nie ma żadna uczelnia prywatna w Polsce” U3

Przyglądając się **jednostkom funkcjonującym na uczelniach**, których zdaniem jest inicjowanie i rozwój współpracy z gospodarką, wnioskować można, iż są one lepiej zorganizowane na uczelniach niepublicznych. W strukturze tych podmiotów funkcjonują zarówno powołani do tego pełnomocnicy, Instytuty Rozwoju Badań, czy Biuro Praktyk Gospodarczych. Zadania tych jednostek orientują się na zbieranie informacji na temat możliwości aplikowania o granty i rozpowszechniania tej informacji wśród pracowników naukowych oraz wyszukiwanie odpowiednich osób, pasujących profilem naukowym do realizowania grantów i projektów. Zarówno w ośrodkach publicznych jak i niepublicznych działają Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.

„większość przedsiębiorców nie wie, że może sobie zrobić tutaj w województwie takie badania” P2

„i wychodzą zupełnie poza region, jak gdyby nie interesując się tym jakie można rzeczy u nas zrobić na naszych uczelniach” U2

PRZYKŁADY TRANSFERU

Problematycznym dla uczestników badań było wskazanie przykładu transferu wiedzy bądź komercjalizacji badań z obszaru doświadczeń instytucji reprezentowanej. Badani podali jeden przykład jednego skutecznego transferu wiedzy z nauki do gospodarki, który datowany był na lata 90-te. Od momentu idei i pomysłu do zastosowania konkretnego produktu w przemyśle minęło, według wiedzy badanych kilka lat. Główne uwarunkowania takiej (długotrwałej) sytuacji badani upatrują w:

- Braku zainteresowania przedsiębiorców „wynalazkami” na uczelniach – przedsiębiorcy nie widzą bezpośredniej możliwości czerpania zysków, w ich mniemaniu takie działania są po prostu nieopłacalne i wymagają znacznych nakładów inwestycyjnych bez pewności że się zwrócą czy przyniosą dochody;

- Brak możliwości finansowania produkcji przez przedsiębiorców i określeniu docelowych rynków zbytu
- Brak tradycji, dobrych praktyk, pewnej świadomości konieczności rozwijania produktu, poszerzania asortymentu czy perspektywistycznego myślenia po stronie przedsiębiorców
- Czasochłonność procesu wdrożeniowego, co wynika w głównej mierze z trudności w upowszechnianiu informacji oraz znalezieniu odpowiedniego podmiotu zainteresowanego wdrażaniem produktu
- Nikły przepływ informacji – brak mechanizmów komunikowania się gospodarki bezpośrednio z przemysłem

Przytoczono przykład skutecznego transferu wiedzy:

Przykład Uniwersytetu Mikołaja Kopernika związany z tzw. tomografem optycznym, który powstała na Wydziale Fizyki Medycznej; produkt skomercjalizowano i zakupiła go firma z Zawiercia, która zainteresowała się tym rozwiązaniem i dokonała skonstruowania prototypu, jednak proces poszukiwania wzajemnego kontaktu był długotrwały (dwa lata), a w procesie poszukiwania firmy, która mogłaby wdrożyć pomysł profesora nie wspierała żadna instytucja czy jednostka; obecnie produkt jest na rynku i został zakupiony przez firmę Canon;

BARIERY PROCESÓW WDROŻENIOWYCH

W trakcie badań diagnozowano podstawowe bariery skutecznego transferu wiedzy, ich katalog stworzyć można na podstawie niewywołanych wypowiedzi uczestników zogniskowanych wywiadów grupowych. Wpływ na procesy wdrożeniowe mają przede wszystkim:

- Przepływ informacji uczelnia – przedsiębiorcy: podstawowym problemem jest wzajemna informacja o potrzebach i planach działania Nauki i Gospodarki, brakuje punktu, platformy spotkań, wzajemnej wymiany informacji; podany został przykład próby rozwiązania tego problemu na UMK – kioski informacyjne skierowane tylko dla przedsiębiorców;

„tutaj nasza szkoła sobie poradziła w ten sposób, że stworzono portal <<badania i biznes>> i na tym portalu przedsiębiorca dowie się do kogo ma się zwrócić; na każdym wydziale wskazano koordynatorów do pierwszego kontaktu” U2

„(...)będzie to służyło po prostu do kontaktu bezpośredniego przedsiębiorcy, aby on nie musiał biegać po kampusie i szukać jakiegoś naukowca do zespołu, tylko poprzez ten kiosk jest w stanie skontaktować się z nami a my go pokierujemy do odpowiedniego miejsca” U1
„portal ma być zlokalizowany w tzw. kioskach medialnych w kilka punktach rozmieszczonych, w obszarze głównie kampusu choć staramy się by umieścić je w Urzędzie Marszałkowskim, Urzędzie Miasta, aby każdy przedsiębiorca, nawet anonimowo, mógł podejść i zobaczyć co UMK ma do zaoferowania (...) strona internetowa swoją drogą, ale w tym przypadku to ma być portal, który ma być poświęcony wyłącznie tej ofercie i będzie służył wyłącznie temu, żeby się kontaktować” U1

- Kompatybilnym z powyższym problemem jest kwestia jakości i zakresu oferty, która prezentowana jest przez daną uczelnię; brakuje jednego zbiorczego folderu, który prezentowałby w całości ofertę badawczą Uczelni; aktualnie według badanych jest to oferta chaotyczna, prezentująca możliwe obszary współpracy od strony naukowej a nie z perspektywy przedsiębiorcy (szczególnie jeśli chodzi o nomenklaturę i terminologię – niezrozumiałą), który poszukuje odpowiedniej usługi, ofertę prezentują raczej poszczególne wydziały a nie zbiorczo kompleksową ofertę uczelni, może być ona nie zrozumiała na przedsiębiorcy – nie jest ujęta w języku rynkowym;

„a ta oferta która jest na naszych wydziałach to jest taka oferta, rozsiewcza, oto my mamy taką ofertę od Sasa do lasa i szukajcie po prostu, a okazuje się że tylko 5% przedsiębiorców jest zainteresowane innowacjami z uczelnia” U3

„jest rzeczywiście problem z przedsiębiorcą, gdzie on rzeczywiście ma się zgłosić, do kogo, jakich formularzy użyć (...) w zasadzie przedsiębiorca nie wie gdzie się na uczelni zwrócić, uczelnia jest duża i gdzie on ma szukać, na kampusie? A jeśli przeszuka strony internetowe, to też nie do końca, bo te hasła naukowe, to może nie trafiają do końca w to co on by się spodziewał” U1

„teraz się tworzy jednostkę, prorektora ds. współpracy z przemysłem i rzeczywiście ta droga tam jakaś jest tworzona na UTP, ale oferta, którą uczelnia jest w stanie przedstawić jest tak duża i tak szeroka, że nie da się jej od tak przedstawić, ja nie znam żadnej takiej strony, żadnej ulotki, żeby było wyraźnie zapisane, przyjdźcie do nas my wam zrobimy to, to i to... to jest proces dwustronny, to jest pewien dialog” U7

- Przepływ informacji wewnątrz Uczelni: ważnym czynnikiem warunkującym skuteczne funkcjonowanie procesów wdrożeniowych jest przepływ informacji na samej Uczelni, pomiędzy wydziałami, jednostkami czy pracownikami, w pewnym sensie recepty na ten problem badani upatrują w pewnej komórce funkcjonującej dla całego podmiotu, która zbierałaby informacje i bezpośrednio kierowała do odpowiednich pracowników naukowych;
- Brak chłonności rynku – po stronie przemysłu i przedsiębiorców: w odczuciu badanych przedsiębiorcy nie są zainteresowani współpracą z uczelniami, główne powody to:

1) brak dostrzegalnych korzyści z działań wdrożeniowych i zaufania do naukowców

„w tym problem, że przedsiębiorcy, w ogóle nie byli zainteresowani współpracą z profesorem i wręcz odrzucali pomysł (...) nie było przenikania z tej grupy naukowców do przemysłu; przemysł był bardzo nieufny, nie widział jak można na tym zarobić (...) pomysł był na skalę światową” U2

2) brak zbieżnej oferty, która odpowiadałaby oczekiwaniom przedsiębiorców

„robiliśmy taką ofertę instytutu rozwoju badań naukowych, pewnych obszarów badawczych, takich ogólnych (...) i ta informacja była przez parę lat upowszechniana między innymi w informatorach o studiach podyplomowych, w informatorach, które szły

do pewnego typu przedsiębiorstw i to w zasadzie nie spotykało się w zasadzie z odzewem” U5

- 3) brak świadomości wśród przedsiębiorców – odnośnie możliwości rozwojowych i potencjału jaki mają produktu zarówno będące rezultatem działań na uczelniach jak i produkowanych przez nich;

„to żeby przedsiębiorca się zgłaszał do uczelni, albo żeby się interesował jakimiś badaniami to musi być tzw. odpowiedni stan świadomości, większość przedsiębiorców nie ma świadomości potencjału jaki drzemie w tym produkcie, który wytwarzają” U3

- Personalizacja kontaktu: konsekwencja powyższych problemów jest poszukiwanie przez przedsiębiorców kontaktów z poszczególnymi osobami pracującymi na uczelni a nie kontakt z uczelnią

„to nie jest tylko relacja instytucja – przemysł, to bardzo często jest to pewnego rodzaju personalizacja osób, które pracują na danej uczelni i jest to kontakt przemysłu z tymi osobami (...) pewne doświadczenia jakimi mogliśmy się podzielić, to jest związane raczej z danymi osobami” U7

„jeśli chodzi o współpracę z przemysłem, to raczej nie jest to związane z uczelnią, jest to związane z daną osobą” U6

- Specyfika działań niektórych Uczelni: w szczególności zagadnienie to dotyczy podmiotów niepublicznych funkcjonujących i kształcących w ściśle określonych dziedzinach naukowych, których specyfika nie przekłada się na procesy wdrożeniowe i komercjalizacyjne

„w przypadku nauk społecznych czy pedagogicznych, generalnie jest problem z komercjalizacją badań, problem jest taki, że jest to takiego typu oferta badawcza, która funkcjonuje już na rynku w postaci firm badawczych, bądź też firm marketingowych, zajmujących się PR-em (...) przedsiębiorca, który szuka tego typu usługi nie będzie jej szukał na uczelni” U5

- Stosunki pracownik – Uczelnia: na tej płaszczyźnie pojawia się wiele wątpliwości podzielanych przez uczestników badań, dotyczą one zarówno zakresu obowiązków wykonywanych przez pracowników, praw autorskich i własności intelektualnej, działań podejmowanych w zakresie współpracy w procesach aplikacyjnych; uszczegółowiając poszczególne problemy wymienić należy:

- I. Etaty naukowo-badawcze: jak wskazują badani na uczelniach nie praktykuje się tworzenia etatów naukowo-badawczych, co w konsekwencji prowadzi do braku poczucia obowiązków wykonywania badań przez pracowników, a w przypadku ich realizacji pracownicy nie definiują tej pracy w kategoriach pracy obligatoryjnej i wykonywanej w ramach podstawowego wynagrodzenia;

„nasz system polski, jest zorganizowany troszeczkę inaczej, my jako naukowcy w ramach naszych wypłat mamy przede wszystkim realizować proces dydaktyczny (...) ja nie muszę się do nikogo zwracać; jeśli ja opracuję jakąś metodę i na przykład jest to metoda oceny

niezawodności czegoś na przykład w transporcie, to ja wybieram sobie jakie PEKAES i zwracam się do niego i ja nie muszę nigdzie tego zgłaszać” U7

„nie ma takich etatów naukowo-badawczych, formalnie mogą być, ale nikt ich nie tworzy” U3

- II. Indywidualna współpraca z przedsiębiorcami: najczęściej kontakty przedsiębiorcy inicjują z konkretną osobą/naukowcem, pomijając kontekst instytucjonalny, skutkuje to w rezultacie niejasną relacją w zakresie wykorzystywania sprzętu Uczelni, czy konieczności zgłaszania drogi służbowej; w znacznej mierze jest to konsekwencją **BRAKU UREGULOWAŃ I PROCEDUR wewnątrz Uczelni, które wskazywałyby na jasną drogę postępowania w przypadku gdy: przedsiębiorca nawiązuje kontakt z pracownikiem naukowym, w przypadku gdy naukowiec chce nawiązać kontakt z przedsiębiorcą i podjąć działania wdrożeniowe;**

„musi być wyeliminowany czynnik, nazwijmy go szarego działania: jeżeli są wykorzystywane pewne zasoby uczelni to te zasoby to one nie są darmowe, jeżeli zachodzi taka czynność to ktoś ponosi tego koszty i te sprawy powinny być od początku do końca wyjaśnione” U2

„jeśli chodzi o stronę uczelnianą to jest tak, że szukamy jakiegoś ciekawego obiektu badań, a procedury nie obowiązują i bez względu czy jest uczelnia, która niedawno powstała i jest w niej tylko proces dydaktyczny realizowany, czy jest to instytucja, która kilkadziesiąt lat, jak takich procedur nie widziałem” U7

W niektórych ośrodkach podejmuje się pewne próby regulacji, jednak wypowiedzi nie wskazują, aby było to jednoznacznie obowiązujące procedury, znane wszystkim pracownikom, nie pozostawiające żadnych wątpliwości w zakresie praw i obowiązków pracowników podejmujących działania wdrożeniowe.

- III. Brak świadomości konieczności zastosowania pewnych uregulowań po stronie pracowników naukowych; brak jednoznacznych uregulowań, przez wiele lat brak potrzeby wnoszenia zmian, regulaminów skutkuje brakiem świadomości wśród naukowców odnośnie wdrożenia pewnych procedur regulujących procesy wdrożeniowe na uczelniach;

„jeśli uczelnia nie ponosi żadnych kosztów, ja nie patentuję moich prac w ramach uczelni, nie muszę niczego nikomu zgłaszać, a uczelnia ma wartość dodaną jeśli ja publikuje i jeszcze zdobywa punkty” U7

„naukowcy wzięli sprawy w swoje ręce, czterech młodych naukowców, powołali spółkę, która jest spółką ich prywatną, a więc nie jest to spółka z uczelnią, jest to półka spin out, ci naukowcy zamierzają wykorzystać wynalazek, który wynaleźli podczas swojej pracy na uczelni i teraz jest problem tej kwestii, że trzeba coś zrobić z własnością intelektualną i zmierzamy do tego, aby to rozwiązać na podstawie takiej umowy licencyjnej” U1

- Prawa autorskie i prawa własności intelektualnej – dużym problemem pozostają nie tyle prawa autorskie ile prawa własności intelektualnej,

które ośrodki naukowe traktują jako kwestię drugoplanową, nie widząc konieczności wprowadzenia wyraźnych uregulowań i nie do końca każda ze stron (pracownik – Uczelnia) ma wiedzę jak powinna postąpić, jakie ma prawa i obowiązki w tym zakresie i jakie ma to przełożenie na kwestie finansowe;

- Instytucja rzecznika patentowego – w trakcie wywiadu poruszono kwestię rzecznika patentowego oraz kosztów zabezpieczenia praw patentowych, jego brak wskazano jako barierę rozwoju wdrożeń, ale także poddano pod wątpliwość konieczność tej funkcji na każdej uczelni;

„dotykamy jeszcze problemu takiego, że jest to kosztowana sprawa, utrzymanie rzecznika patentowego to jest kwestia płacenia pensji, poza tym proces zabezpieczenia praw patentowych to jest proces kosztowny i nie mamy żadnej pewności, że to się zwróci; pojawia się kwestia kto za to zapłaci” U2

„inaczej to będzie wyglądało na uczelniach publicznych i niepublicznych (utrzymanie rzecznika patentowego), uczelnia publiczna jest uczelnia dotowaną, więc w pewnym sensie łatwiej pozyskać te pieniądze” U2

- Rozwiązania organizacyjne po stronie Uczelni: podstawowym problemem jest pewna skostniałość Uczelni (powielane złe przyzwyczajenia, które nie odpowiadają oczekiwaniom rynku) i długi proces decyzyjny, który utrudnia elastyczność i mobilność w zakresie kształtowania oferty i nawiązywania współpracy;

„trzeba też podnieść świadomość drugiej strony, władz uczelni, bo tu też takie przyzwyczajenia dotyczące uprawiania nauki, dydaktyki i budowania relacji” U3

„oni wybrali taką ścieżkę bo wiedzą, że uczelnia jest takim molochem wolnodecyzyjnym, wzięcie uczelni do spółki wiązałoby się z długą procedurą, formalnościami i ...szkoda czasu” U1

Nowe uregulowania prawne - ustawa o szkolnictwie wyższym

Istotną zmianą jaką zostaną objęte Uczelnie jest nowa ustawa o szkolnictwie wyższym, która według badanych, ze względu na swoje zapisy może stać się istotnym stymulatorem aplikacyjności. Uczestnicy wywiady dostrzegają zmiany o charakterze negatywnym jak i pozytywnym. Sama konieczność wprowadzenia kolejnych regulacji, dodatkowo w tak newralgicznych dla uczelni kwestiach postrzegana jest jako pewnego rodzaju zagrożenie, z drugiej jednak strony dostrzega się oczekiwane zmiany wprowadzające gromadzenie dorobku naukowego łącznie z zawodowym;

„uczelnie prywatne naturalnie jakoś współpracują z przedsiębiorcami, czy nawet widać to projektach unijnych, mogą one działać jako dwa rodzaje podmiotów, jako przedsiębiorstwo i jako uczelnia wyższa, natomiast ta ustawa będzie mobilizowała przede wszystkim uczelnie publiczne, aby ta współpraca z biznesem była jeszcze bardziej efektywna” U6

„dobre w tej ustawie jest to, że dorobek naukowy jest rozpoznawany przez dorobek zawodowy, czyli też przez to co my robimy z przemysłem (...) dotychczas rozpoznawano tylko na podstawie publikacji, teraz także na podstawie prac wdrożeniowych i to jest bardzo ważna zmiana” U2

„próbuję się coś załatwić tym aktem prawnym, czego się nie da, problem leży w tym, że środowisko nasze naukowe nie jest chętne do współpracy z przemysłem, bo każdemu z nas wygodniej byłoby działać sobie w laboratorium i absolutnie nie wytykać nosa na zewnątrz (...) i ta ustawa chciałaby to na pewno wyregulować, ale w moim odczuciu jest jeszcze to, że nie ma ssania, nie ma przemysłu, który chciałby czy miałby potencjał aby to wdrożyć” U2

W ramach podsumowania wypowiedzi dotyczących barier procesów wdrożeniowych zaprezentowano poniżej tabele analizy SWOT jakiej dokonali uczestnicy badań wskazując mocne i słabe strony realizacji procesów aplikacyjnych zarówno po stronie podmiotów gospodarczych jak i ośrodków naukowych.

Mocne Strony	Słabe strony
• Duże możliwości rozwoju dla obu stron (przedsiębiorcy i uczelnie) • Poszukiwanie i nawiązywanie współpracy z biznesem w zakresie dydaktyki i szkoleń (uczelnia niepubliczna) • Specjalistyczna wiedza naukowców • Wzrost świadomości naukowców dotyczący komercjalizacji badań • Stypendia doktoranckie • Staże przemysłowe, pracowników naukowych w firmach • Finansowe: <i>voucher badawczy i bon na innowacje</i> • Kapitał ludzki, zaplecze badawcze	• Przepływ informacji wewnątrz uczelni • Mała świadomość ludzi biznesu • Problem w pozyskiwaniu funduszy unijnych • Brak zainteresowania ze strony naukowców • Brak informacji – przedsiębiorcy muszą naukowca znaleźć • Brak powszechnej informatyzacji w ofercie naukowej uczelni w regionie • Przedsiębiorcy nie szukają współpracy w zakresie miękkich badań, nie widzą korzyści związanych z taką współpracą • Pracownicy naukowcy nie zawsze dostrzegają korzyści ze współpracy skierowanej na komercjalizację • Brak precyzyjnych uregulowań, procedur • Bariery mentalnościowe i finansowe • Brak zainteresowania ofertą naukowo-badawczą ze strony Instytucji Otoczenia Biznesu

	• Brak jednoznacznej oferty i informacji dla przemysłu • Brak w praktyce etatów naukowo-badawczych • Brak jednoznacznych uregulowań i procedur wewnątrz uczelni
Szanse	Zagrożenia
• Gotowe procedury, które mogą być wykorzystane do komercjalizacji I wdrożeń • Rosnące zapotrzebowanie na współpracę nauki i biznesu • Zmiany w prawie o szkolnictwie wyższym • Dalsze możliwości pozyskiwania finansów w programach operacyjnych UE • Rozwój przemysłu innowacyjnych technologii zwiększy ilość zleceń i przyczyni się do współpracy między jednostkami naukowobadawczymi i przemysłem	• Słaby rozwój gospodarczy w regionie • Środki unijne przeznaczone na innowacje wykluczają w dużej mierze innowacje organizacyjne czy marketingowe, a w takich specjalizują się uczelnie; • Recesja gospodarcza mogąca ograniczyć ilość środków finansowych przeznaczonych na innowacje i zlecenia rozwojowe • Próby zbiurokratyzowania ustawą współpracy

FINANSOWANIE

W obszarze finansowania wskazano na trzy istotne kwestie związane z:

- Bezpłatnym upowszechnianiem rezultatów w zakresie projektów unijnych – niemożność komercjalizacji badań i czerpania zysków z prowadzonych badań; projekty unijne zakładają, iż wszelkie rezultaty badań czy działań projektowych należy upowszechniać w sposób niekomercyjny i w żadnym wypadku nie można czerpać z nich zysków i dalszego przetwarzania w celach pozyskiwania także korzyści finansowych;
- Konieczność polepszenia kondycji finansowej firm w regionie, celem ponoszenia kosztów inwestycji nastawionych na innowacje i finansowanie badań; zgodnie z deklaracjami przedsiębiorcy planują w najbliższym roku inwestycje, ale są to głównie inwestycje w kapitał materialny firmy (maszyny i sprzęt) w mniejszym zakresie w zasoby ludzkie w niewielkim natomiast chcą przeznaczyć finanse na badania;
- Działaniami Urzędu Marszałkowskiego, które zdaniem badanych są znaczącym stymulatorem zarówno podnoszenia kwalifikacji przez pracowników naukowych, zbliżenie nauki i praktyki oraz mobilizowanie przedsiębiorców do prowadzenia badań;

„problem pojawia się innego typu, teraz jedna z naszych katedr stara się nawiązać kontakt z Politechniką Gdańską aby realizować Projekt z Programu Innowacyjna Gospodarka,

który dotyczy takich nowych technologii, dotyczącego asystenta dla osób starszych, służący do monitorowania działań osób starszych (...), to musi być uregulowane kwestie dotyczące przychodu dla danego beneficjenta, bo w ramach programu to wszelkie rezultaty Projektu należy upowszechniać za darmo” U6

„duże zainteresowanie Urzędu Marszałkowskiego aby to rozwijać, te kontakty z przemysłem i nauką, bo są różnego rodzaju projekty, stypendia, projekty badawcze (...) w tym momencie trzeba podejmować takie działania, które mają pobudzić kontakt (...) bo na przykład vouchery badawcze to o co chodziło, żeby przedsiębiorca nie mówił, że jak badania to będę musiał płacić, a tutaj nie ma muszę tylko złożyć projekt, a zapłaci kto inny” U3

PERSPEKTYWA NAUKOWCA

Na podstawie opinii artykułowanych w trakcie badań skonstruować można pewien obraz młodego naukowca funkcjonującego w strukturze Uczelni. Obraz ten odzwierciedlać będzie wypowiedzi i oceny wyrażane przez stażystów Wyższej Szkoły Gospodarki, jednak jeszcze raz podkreślić należy, iż osoby te swoje sądy odnoszą bezpośrednio do sytuacji i doświadczeń zdobytych na uczelniach publicznych i niepublicznych.

Podstawowe wymagania i problemy jakimi borykają się doktoranci (asystenci) oraz adiunkci to przede wszystkim:

- 1) Współcześnie nastąpiła zmiana podejścia do nauki, większe znaczenie niż kilkadziesiąt lat temu zyskały prawa autorskie – kiedyś nie było świadomości własności intelektualnej oraz nastawienie na pozyskiwanie funduszy zewnętrznych: dzisiejszy naukowiec musi być także biznesmenem i opierać w głównej mierze swoje badania o finansowanie zewnętrzne, tego wymagają uczelnie;
- 2) znaczny wymóg samodzielności nie tylko w kwestii samodzielnego pozyskiwania środków ale także zadbania o wyposażenie laboratorium czy pracowni w ramach tych funduszy, tak by stworzyć warunki do pracy badawczej, budować warsztat pracy w oparciu o zewnętrzne formy finansowania;
- 3) presja aplikacyjności oraz konieczność przedłożenia badań mających zastosowanie nad badaniami podstawowymi: wymaga się od dzisiejszych naukowców, aby ich prace miały charakter wdrożeniowy, praktyczny i innowacyjny, co skutkuje wprowadzeniem systemu badań na zlecenie, w którym młody naukowiec musi znaleźć, przedsiębiorcę, który zakupi od niego efekty procesu badawczego;
- 4) konieczność udowadniania aplikacyjności badań we wnioskach aplikacyjnych o granty – aplikacyjność jest koniecznym wymogiem aby uzyskać fundusze, zagraża to badaniom podstawowym w nauce i rozwojowi nauki;
- 5) obłożenie trzema rodzajami obowiązków: obowiązki naukowo-badawcze, dydaktyczne i administracyjne, problemem jest obciążenie dydaktyczne

oraz w wielu przypadkach administracyjne – spowodowane zatrudnianiem młodych naukowców na etatach nie związanych z badaniami;

„na uczelni państwowej pracownik naukowy nie ma tyle administracyjnej pracy (...) ludzie przychodzą robią dydaktykę, nikt im nie dawał prowadzenia projektów czy innych rzeczy, oni mają robić naukę” S5

- 6) brak etatów naukowo- badawczych: w praktyce nie funkcjonują etaty naukowo-badawcze, naukowcy zatrudnieni są na etatach dydaktycznych a dodatkowo obciążani są znaczną ilością godzin administracyjnych w ramach etatu – brak czasu na pracę naukową i badawczą;
- 7) wynagrodzenie: poziom wynagrodzeń dla adiunktów i asystentów wymusza konieczność podejmowania prac zleconych oraz dzielenia prac etatowych pomiędzy kilka uczelni – zadania zlecone, nie związane z pracą badawczą i naukową (raczej dydaktyka, drobne zadania w projektach) ograniczają możliwość pracy naukowej; brak zabezpieczenia finansowego, aby pozwoliła pracownikowi bez konieczności poszukiwania dodatkowych zajęć, zająć się nauką i badaniami;

„jest kiepsko, jeśli chodzi o wynagrodzenia, naprawdę trzeba się nagimnastykować aby zarobić jakoś pieniądze i przez to odchodzi się od nauki, i robi się jakieś drobne rzeczy, żeby dorobić i nie poświęca się tego czasu na naukę” S4

Firmy spin- off, spin – out

Młodzi naukowcy nie widzą możliwości połączenia pracy naukowej i funkcjonowania w ramach własnej firmy wdrażającej prace naukowe. Są to dwa odrębne obszary: nauka i przedsiębiorstwo, które nie dadzą połączyć się ramach „jednego etatu”. Przywilej czy możliwość prowadzenia własnej firmy przynoszącej zyski, przynależy osobom o tytule naukowym co najmniej doktora habilitowanego, co wiąże się ze znacznym zmniejszeniem wymogów stawianym tym osobom przez uczelnie (szczególnie publiczne). Ten tytuł naukowy, który jest niezbędny dla „firmowania” kierunku studiów na uczelni, jest gwarantem bezpieczeństwa etatu, stabilnej sytuacji finansowej oraz braku konieczności poszukiwania dodatkowych źródeł wynagrodzenia. Oczekiwania i obowiązki wobec doktora habilitowanego są ograniczone, co warunkuje dużą ilość czasu, którą można poświęcić na pracę w firmie.

„ale jak się ma własną firmę to nie ma czasu na badania, chyba że jest się na uczelni państwowej doktorem habilitowanym, to wtedy jest już mniej obowiązków” S3

Praca we własnej firmie nie jest postrzegana jako możliwość, którą można realizować w ramach i przy pomocy Uczelni, jest to raczej alternatywa wobec pracy naukowej i zajęcia tego nie da się pogodzić z karierą na Uczelni. Uczelnie, bez względu na typ, nie postrzegają pozytywnie działań spi off, spin out, nie ma przyzwolenia na takie działania. Zmiana sytuacji oczekiwana jest za pośrednictwem przepisów nowej ustawy, która ma znieść formalne i biurokratyczne przeszkody w zakresie organizacji własnej firmy.

„ja nie widzę czasowo możliwości powiązania tych dwóch kwestii, bo wymagania do uczelni to są takie musisz prowadzić na zajęcia i robić jeszcze coś na uczelni (...) ja jak

współpracowałam z tą moją firmą ze stażu, to ja już widzę, że oni przestali się do mnie odzywać, bo widzą, że to się ślimaczy, że nie ma tego szybkiego efektu, bo nie mam na to czasu”S5

STAŻE I PRAKTYKI

Praktyki, staże i stypendia przez przedstawicieli Działów Nauki Uczelni Wyższych ocenione zostały jako inicjatywy potrzebne i wręcz konieczne do zbliżenia świata nauki i praktyki, jednak jest to perspektywa przyszłości i wymaga dalszych działań finansowych oraz ewaluacji skuteczności poprzez badanie losów absolwentów i doktorantów.

„to jest raczej pieśń przyszłości (...) kładzie się nacisk na to aby staże były w miejscach gdzie można poszukiwać inspiracji i przekładało się to na praktykę, na przykład sprawdza się to w zakresie informatyki” U3

„nie wiem czy ktoś bada losy tych absolwentów, którzy brali stypendia (...)” U1

„te staże, to Projekt z 8.2.1 warto kontynuować, bo to jest to miejsce w którym właśnie ta nauka z praktyką się spotyka” U2

Z punktu widzenia osób biorących udział w stażach, doktorantów i adiunktów, staże i praktyki są niezwykle istotnym i znaczącym sposobem wsparcia, jednak na podstawie doświadczeń, programy stażowe należałoby zmodyfikować w następujących obszarach:

- 1) Długość trwania stażu/praktyki – niezbędne jest przedłużenie czasu odbywania stażu, jest to zmiana oczekiwana zarówno po stronie przedsiębiorstw korzystających z programów stażowych, jak i samych stażystów; adaptacja i wdrożenie w strukturę i mechanizmy funkcjonowania danego podmiotu, gromadzenie materiałów i praca nad nimi, aby przyniosła pożądane efekty wymaga czasu i zaangażowanie, dlatego minimalny czas wskazywany to co najmniej rok odbywanego stażu.

„idea jest dobra, choć nie do końca bo firma nie może nic z tego mieć, bo nie może zostać objęta wsparciem, nie może mieć żadnych zysków z naszego stażu”S3

- 2) Zmiana idei programów w zakresie pomocy dla przedsiębiorstw – założeniem programów stażowych jest pomoc niesiona doktorantom, przedsiębiorstwa zgodnie z dyrektywami unijnymi nie otrzymują wsparcia w tego rodzaju projektach, skutkuje to mniejszym zainteresowaniem podmiotów gospodarczych w proces włączania się w tego typu działania, a także małą przychylnością w udostępnianiu materiałów stażystom.

„żeby taki staż miał sens to jest trochę za krótki sześć miesięcy, to połowę czasu zajmuje wdrożenie tego pracownika do firmy... to musiałyby być co najmniej proces dwuletni żeby ten stażysta jakoś się poruszał na początku po tej firmie”S6

- 3) Osoba wprowadzająca – oprócz opiekuna stażu zatrudnionego po stronie przedsiębiorcy istotnym i mającym wpływ na przebieg stażu byłoby powołanie stanowiska osoby wprowadzającej do firmy; osoba ta powinna pochodzić ze środowiska naukowego a jednocześnie legitymować się dobrymi kontaktami z daną firmą, powinna wzbudzać zaufanie i budzić autorytet; głównym powodem konieczności wprowadzenia takiego stanowiska jest nieufność przedsiębiorców w zakresie udostępniania i wykorzystania danych przez stażystów; jest to poważny problem, który może decydować o sukcesie danego stażu;

„najpierw trzeba było przełamać duże opory i osoba wprowadzająca z Uczelni dużo mi pomogła, żeby w ogóle pewne dane były mi udostępnione (...) bardzo długo trwały te procedury udostępniania (...) później zanim jak się wgryzałam w specyfikę firmy to czas płynął, ten czas wdrażania był bardzo nieefektywny, generalnie to pół roku to za krótko”S3

„w tej firmie w której miałam staż była taka obawa, co pani tam napisze i jak napisze, bo to może spowodować, że obok otworzy się firma konkurencyjna, że ktoś może to wykorzystać, że czy na pewno nie będzie tam takich danych żeby było zysków widać i też wybierali dane, to może damy dane stąd bo są lepsze, a tamtych to nie chcemy pokazywać”S5

PODSUMOWANIE

Uczelnie borykają się przede wszystkim z problemem wewnętrznych uregulowań, kształtowania oferty dla przedsiębiorców, nawiązywaniem kontaktów oraz utrzymaniem relacji z gospodarką. Wewnątrz instytucji pojawiają się problemy z przepływem informacji, brak jest tu kompleksowego systemu komunikacji między poszczególnymi jednostkami rozbudowanych strukturalnie Uczelni. Jednostki odpowiedzialne za współpracę z przedsiębiorcami funkcjonują raczej w uczelniach niepublicznych, które wydają się bardziej rozumieć potrzeby przedsiębiorców i sposób ich funkcjonowania. Jednak Uczelnie te nie mają wystarczającego zaplecza technicznego i laboratoryjnego, aby współpracę w zakresie szkoleń czy dydaktyki pogłębić i przekształcić w kompleksową obsługę procesów wdrożeniowych.

Brak uregulowań wewnątrz instytucji.

Procesy aplikacyjne i współpraca z podmiotami gospodarczymi podejmowana jest głównie w ramach indywidualnych kontaktów bezpośrednich, pomiędzy danym naukowcem a przedsiębiorstwem. Brak uregulowań w ramach instytucji oraz jednoznacznych reguł ujmujących relację Uczelnia – naukowiec - przedsiębiorstwo w procesie aplikacyjności, skutkuje wykluczeniem z tego procesu instytucji naukowych. Niska świadomość i brak jednoznacznych rozwiązań w obszarze prawa autorskiego i własności intelektualnej wprowadza dodatkowe problemy w relacjach uczelnia – naukowiec.

Perspektywa naukowca.

Wśród naukowców odczuwana jest duża presja aplikacyjności działań oraz presja samodzielnego pozyskiwania środków na realizowane działania, głównie w formie wsparcia w postaci grantów lub projektów. Sytuacja ta ma wpływ na rozwój

nauki i realizację niezbędnych badań podstawowych. Kryterium aplikacyjności staje się podstawą wszelkich ocen działań badawczych.

Współczesny człowiek nauki odczuwa nieadekwatność wynagrodzenia do zakresu wykonywanej pracy oraz nadmierne obciążenie ze strony uczelni w zakresie obowiązków administracyjnych. Konieczność podejmowania dodatkowych zajęć oraz wykonywanie zadań organizacyjnych w ramach etatu wpływa negatywnie i ogranicza możliwości podejmowania działań naukowych i badawczych w danej dziedzinie naukowej.

Staże i praktyki.

Staże i praktyki postrzegane są jako niezbędne i bardzo efektywne formy wsparcia naukowców, pozytywnie wpływające na procesy wdrożeniowe. Niezbędne są jednak zmiany w ich organizacji. Propozycje dotyczą głównie przedłużenia czasu trwania stażu do co najmniej dwunastu miesięcy, zabezpieczenie stanowiska osoby wprowadzającej do firmy, która autorytetem naukowym mogłaby zbudować zaufanie firmy do stażysty oraz zagwarantowanie przedsiębiorcom wymiernych korzyści, aby wzbudzić większe zainteresowanie współpracą w ramach staży i praktyk.

WNIOSKI Z BADAŃ

Zestawiając ze sobą dwie perspektywy, niezwykle istotne w prawidłowym przebiegu transferu wiedzy: perspektywę Uczelni, naukowców, ośrodków naukowych oraz perspektywę Gospodarki i przedsiębiorców, warto wskazać najważniejsze obszary, warunkujące efektywność procesów aplikacyjnych. Jednocześnie należy podkreślić, iż są to obszary problemowe, stanowiące jednocześnie bariery skutecznych wdrożeń rozwiązań naukowych w Gospodarkę i przemysł.

Informacja.

Podstawowe problemy jakie pojawiają się w tym obszarze dotyczą kanałów przepływu informacji oraz ich efektywności. Podmioty gospodarcze funkcjonujące w regionie nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat możliwości współpracy z ośrodkami naukowymi, zaplecza technicznego, laboratoriów, oferty badawczej i naukowej poszczególnych Uczelni. Brakuje, w szczególności ujednoliconego, kompleksowego systemu informowania przedsiębiorców o ofercie, prowadzonych badaniach, realizowanych projektach. W ramach poszczególnych Uczelni oferta ta funkcjonuje, jednak jest ona rozproszona, sformułowana w sposób nierynkowy, często niezrozumiały dla przedsiębiorców i nieukierunkowana na zewnątrz. Brakuje skutecznej formy prezentacji możliwości Uczelni, która obejmowałaby wszystkie dziedziny badawcze oraz mechanizmu (skutecznego narzędzia) dotarcia do grupy zainteresowanych podmiotów zainteresowanych ofertą Uczelni. Ze strony Gospodarki oczekiwany jest przede wszystkim kontakt bezpośredni, pewne formy spotkań, konferencji czy targów, które tworzą sposobność zapoznania się z ofertą. Obszar Nauki i Gospodarki jawią się jako dwa odrębne sektory, między którymi brakuje efektywnego sposobu przepływu informacji o wzajemnych oczekiwaniach i możliwościach współpracy. Wydaje się, iż występuje całkowita próżnia w zakresie wymiany informacji, a podejmowane do tej

pory próby dotarcia z informacją do przedsiębiorców nie przyniosły wymiernych korzyści i okazały się mało skuteczne.

Biurokracja skutkująca czasochłonnością i zwiększonymi kosztami procesów wdrożeniowych.

Przedsiębiorcy mają sprecyzowany i negatywny obraz funkcjonowania Uczelni w zakresie procesów wdrożeniowych, a w szczególności procedur i sposobów podejmowania decyzji, kosztów, czyli narzucanych prowizji oraz terminowości i czasochłonności całego procesu. Uczelnie nie są przystosowane proceduralnie i strukturalnie do podejmowania współpracy z przedsiębiorcami, wydają się nie rozumieć specyfiki działania podmiotów gospodarczych. Przedsiębiorcy postrzegają Uczelnie jako funkcjonujące w odmiennej od ekonomicznej rzeczywistości, o zbyt różnych priorytetach i celach, które nie podejmują efektywnych działań dostosowania do potrzeb rynkowych, są źle nieefektywnie zarządzane, przy czym nie rozumieją filozofii działania firm, przez co stają się niekonkurencyjne. W konsekwencji także podmioty gospodarcze nie widzą potrzeby i celu inicjowania kontaktu z poszczególnymi placówkami czy jednostkami naukowymi, preferują kontakt i współpracę z poszczególnymi naukowcami, skracając tym samym czas procesu decyzyjnego oraz minimalizując koszty. Na powyższy problem zasadniczy wpływ mają także **luki w regulacjach oraz brak konkretnych i jednoznacznych rozwiązań w zakresie inicjowania procesów wdrożeniowych na uczelniach**. Z jednej strony jest to brak konkretnych jednostek organizacyjnych, zespołów czy jednostek funkcjonujących w ramach struktury danego ośrodka naukowego i odpowiedzialnego za kompleksową obsługę przedsiębiorców z zakresie współpracy i procesów aplikacyjnych, z drugiej brak odpowiednich uregulowań, regulaminów, które w sposób nie budzący wątpliwości regulowałyby sposób postępowania na wszystkich etapach procesy wdrożeniowego naukowca, w tym także kwestie praw autorskich, własności intelektualnej, kwestie finansowe oraz zakresu udostępniania czy wykorzystania zaplecza technicznego placówki.

Etaty naukowo – badawcze.

Zasadniczym problemem jest brak etatów naukowo – badawczych na Uczelniach. Pracownicy naukowci zatrudniani są w ramach etatów naukowo-dydaktycznych lub dydaktycznych, a przy tym obciążani obowiązkami administracyjnymi i organizacyjnymi. Dodatkowy problem stanowi niski poziom wynagrodzenia, który zmusza naukowców do poszukiwania dodatkowych źródeł dochodu, w tym konieczność podejmowania zajęć dydaktycznych na kilku uczelniach oraz podejmowanie drobnych zadań zleconych w ramach projektów. Konsekwencje tego problemu są dwojakie: z jednej strony naukowcy w dużej mierze poświęcają czas na zadania administracyjne w ramach etatu oraz zarobkowe, co w sposób negatywny rzutuje na prace naukową i badawczą i przyczynia się do mniejszego stopnia specjalizacji w danej dziedzinie, z drugiej, wpływa na wizerunek naukowców w opinii przedsiębiorców. Ludzie nauki postrzegani są przez przedstawicieli podmiotów gospodarczych jako osoby nastawione w swojej pracy na zyski, kierujące się głównie rachunkiem ekonomicznymi i przedkładające kwestie finansowe nad rozwój naukowy i specjalizowanie się w danej

dziedzinie badawczej. Skutkuje to według przedsiębiorców małą liczbą ekspertów o wąsko wyspecjalizowanej wiedzy i rozległym doświadczeniu w określonym obszarze.