

# KOMERCJALIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH

Spojrzenie inwestorów i naukowców

J. URMAŃSKI

**Opracowanie:** Jan Urmański

**Współpraca merytoryczna:** Paweł Bochniarz, Krzysztof Gawrysiak

**Konsultacja naukowa:** prof. dr hab. Marek Kwiek

**Konsultacja narzędzi badania ilościowego:** dr Marta Łazarowicz-Kowalik  
(Fundacja na rzecz Nauki Polskiej)

**Podziękowania za pomoc w realizacji badania**  
dla pana Adama Zielińskiego z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej



**Specjalne podziękowania dla Narodowego Centrum Badań i Rozwoju  
za wsparcie merytoryczne w opracowaniu koncepcji  
i realizacji badania oraz sfinansowanie badania.**

Spis treści

- 5 Wstęp
- 6 Streszczenie
- 7 Metodologia badania
- 8 Naukowcy i proces komercjalizacji w oczach inwestorów
- 10 Świat biznesu i świat nauki – wzajemne zaufanie
- 11 Definicja sukcesu
- 12 Definicja sukcesu w badaniach ilościowych
- 14 Autor pomysłu poszukiwany
- 16 Udział uczelni
- 18 Czynniki (pozytywnych) zmian
- 19 Naukowcy i komercjalizacja
- 21 Komercjalizacja – alternatywa czy uzupełnienie pracy naukowej
- 25 Komercjalizacja w oczach naukowców: czym jest i czemu służy?
- 27 Najważniejsze elementy udanej komercjalizacji w badaniu ilościowym naukowców
- 28 Uczelnie w komercjalizacji wyników badań: doświadczenie naukowców
- 29 „Wdrożeniowiec” w strukturze uczelni
- 30 Problemy wokół komercjalizacji
- 31 Struktury uczelni dedykowane komercjalizacji w doświadczeniach i oczekiwaniach naukowców
- 32 Naukowcy i ich wyobrażenie o inwestorach
- 33 Podsumowanie

**Prof. dr hab. Marek Kwiek**

Centrum Studiów nad Polityką Publiczną UAM,  
Katedra UNESCO Badań Instytucjonalnych i Polityki Szkolnictwa Wyższego UAM  
w Poznaniu

**Uczelnie, państwo i gospodarka a komercjalizacji wyników badań naukowych**

Niezwykle się cieszę z powstania prezentowanego raportu: wnosi on nowe, szczegółowe wnioski i zarazem potwierdza znaczenie wiedzy, która towarzyszy badaniom relacji uczelni z gospodarką – w tym badaniom komercjalizacji wyników badań naukowych – prowadzonym w Europie od kilku dekad.

Wyniki raportu są fascynujące poprzez wykorzystanie nowego materiału empirycznego, potwierdzającego, że – na najbardziej ogólnym poziomie – polski świat styku akademii-gospodarka (z obecnością trzeciego najważniejszego gracza: państwa) nie różni się radykalnie od świata Europy Zachodniej. W Polsce skala współpracy jest mniejsza, ale w ostatnich latach wyraźnie rośnie, natomiast problemy, które doskonale pokazuje raport, są dobrze znane również w świecie zachodnim. Dlatego tam warto szukać dobrych rozwiązań.

Bariery współpracy gospodarki z nauką (i nauki z gospodarką) są strukturalnie w całej Europie podobne. Wyniki badań wskazują, że największą rolę w ich zmniejszaniu odgrywa państwo przez finansowanie takiej współpracy, uwalnianie jej z gorsetu biurokratycznych procedur i promowanie rozwoju instytucji pośredniczących: od uczelnianych centrów transferu technologii i parków technologicznych, po krajowe rady ds. badań stosowanych i ich strumienie finansowania. Raport doskonale pokazuje słabe punkty tej współpracy.

W Europie Zachodniej od trzydziestu lat promuje się stopniową redefinicję kultur, norm i wartości akademickich w stronę akceptowania coraz ściślejszych związków między instytucjami szkolnictwa wyższego, a ich otoczeniem gospodarczym, czego drobnym a niezwykle ważnym elementem jest dbałość o komercjalizację wyników badań powstających na uczelniach. We współpracy nauka-biznes zderzają się ze sobą odmienne

kultury instytucjonalne, organizacje o odmiennych wartościach dominujących, procedurach postępowania i indywidualnych zachowaniach, które raport pokazuje na podstawie – z jednej strony – naukowców, a z drugiej – inwestorów. Czas w obu obszarach płynie inaczej, z innych źródeł pochodzi też prestiż, nieidentyczną rolę odgrywają pieniądze.

Dlatego trzecim graczem w obszarze komercjalizacji badań – a szerzej: w relacjach akademii-gospodarka – jest zawsze państwo, które przez rozsądną legislację, znaczące i przemyślane wsparcie finansowe oraz promowanie dobrych uczelnianych rozwiązań instytucjonalnych, a także finansowanie struktur wsparcia stoi za sukcesem lepszych relacji między tymi dwoma sektorami. Silne związki świata nauki i świata gospodarki niemal zawsze wymagają silnych interwencji państwowych, ponieważ logika funkcjonowania obu światów w dzisiejszej postaci – w całej Europie – jest od siebie zbyt odległa.

Szersze wnioski, jakie można wyprowadzić z raportu pokazują, że właśnie ten trzeci gracz ma w przyszłości największą rolę do odegrania w dążeniu do osiągnięcia wyższego poziomu komercjalizacji i przejścia do etapu jej lepszego zinstytucjonalizowania na uczelniach. Przepaść między światem akademii i światem biznesu jest naturalna, trwała i niezbędna – większe sukcesy w procesach komercjalizacyjnych i bardziej rozbudowane relacje naukowców z inwestorami będą zawsze wymagały pośrednio i bezpośrednio większego zaangażowania państwa poprzez zmiany struktur zachęt finansowych i prestiżowych czy wsparcie trzeciej misji uczelni, obok kształcenia i badania. Raport pokazuje dobitnie, że polskie problemy w tym obszarze nie różnią się jakościowo od dylematów znanych w Europie – i tam też należy szukać dobrych rozwiązań.

## Wstęp

Zagadnienie komercjalizacji wyników badań naukowych jest jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój gospodarczy. W międzynarodowej konkurencji gospodarczej przewagę zyskują kraje wdrażające oryginalne pomysły własnych twórców w zakresie produktów, technologii i usług. Ostatnie lata przyniosły wzrost zainteresowania komercjalizacją w Polsce. Pojawiły się nowe formy wspierania biznesu i nauki przez sektor publiczny, a w instytucjach naukowych powołano struktury mające wspierać identyfikację i komercjalizację wartościowych zasobów. Niemniej efekty wprowadzonych zmian są jak dotąd ograniczone.

Fundacja Przedsiębiorczości Technologicznej wraz z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) zrealizowała badanie poświęcone identyfikacji czynników sprzyjających oraz hamujących proces komercjalizacji. Podstawowe pytania badawcze postawione na etapie konstrukcji badania koncentrowały się wokół następujących zagadnień:

Jakie są wstępne warunki pozwalające myśleć o komercjalizacji produktu, technologii lub usługi?

Na czym polega sukces w procesie komercjalizacji? Czy definicje sukcesu z perspektywy naukowców i inwestorów są zbieżne?

Czynniki ryzyka w procesie komercjalizacji – na czym polegają i jak można je ograniczać?

Rola uczelni oraz instytucji naukowych w komercjalizacji.

Jakie bariery utrudniają efektywną komercjalizację (czynniki prawne, mentalne, strukturalne)? Jakie zmiany prawne lub interwencje publiczne mogłyby wspierać proces komercjalizacji?

## Streszczenie

Wyniki badania pozwalają na sformułowanie szeregu konkluzji oraz kilku dalszych pytań.

Badanie środowiska inwestorów pokazuje potrzebę sprawnej współpracy instytucji publicznych i otoczenia biznesu w tworzeniu sprzyjającego komercjalizacji klimatu instytucjonalnego. Uczestnicy badania obserwują pozytywne zmiany w tym zakresie w ostatnich latach. Doceniają przy tym potencjał polskich naukowców jako autorów obiecujących rozwiązań.

Większa skłonność do zaangażowania poza uczelnią zwraca uwagę inwestorów na młodych pracowników nauki. Natomiast w przypadku współpracy z całymi zespołami badawczymi szansą jest podział obowiązków i podejmowanie roli łącznika przez młodszych członków zespołu naukowego.

Szereg trudności i barier wiąże się z udziałem instytucji naukowych, uczelni i instytutów badawczych, w komercjalizacji. Zmiana retoryki na sprzyjającą wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań ma jak dotąd ograniczone konsekwencje praktyczne. Barierą jest niechęć do podejmowania ryzyka i obawa o zaniżanie wyceny własności intelektualnej.

Odpłatne wykorzystanie infrastruktury badawczej na uczelniach jest poważnie ograniczone poprzez praktykę zaliczania VAT do kosztów inwestycji pod warunkiem wykluczenia zastosowań komercyjnych.

Badanie naukowców pokazało koncentrację środowiska na obowiązkach dydaktycznych i administracyjnych oraz naukowych, z których w pierwszej kolejności pracownicy nauki są rozliczani. Działania ukierunkowane na wdrożenia wypracowanych rozwiązań, nie przynoszą wymiernych korzyści w miejscu pracy. Co więcej bywają postrzegane jako podejrzane, niezgodne z etosem naukowca.

Udana komercjalizacja przynosi pracownikom nauki przede wszystkim satysfakcję z powodu wdrożenia ich pomysłów. Korzyści materialne są zbyt odległe od codziennego trybu pracy, żeby motywowały do wysiłku.

Naukowcy podejmujący komercjalizację swoich wytworów we współpracy z uczelnią zwrócili uwagę na brak doświadczenia struktur uczelni we współpracy z zespołem autorów innowacji. Szereg działań podejmowanych było po raz pierwszy z ich udziałem.

Dalszych badań wymagałoby działanie profesjonalnych pośredników wspierających komercjalizację. Inwestorzy i naukowcy podkreślali, że rozwój tego sektora może stanowić pozytywny impuls dla efektywnego wdrażania innowacji.

## Metodologia badania

Badanie jakościowe zrealizowano w okresie od stycznia do kwietnia 2016 roku. Sposób realizacji badań zakładał odniesienie się w pierwszej kolejności do bezpośrednich doświadczeń osób badanych, w dalszej kolejności natomiast do ich opinii. Kluczowe zagadnienia poruszane w wywiadach znalazły następnie odbicie w kwestionariuszu badania ilościowego. Celem badaczy było sprawdzenie jak często lub jak szeroko zidentyfikowane problemy znajdują odbicie w rzeczywistości.

W założeniach badanie miało objąć zarówno inwestorów podejmujących próby komercjalizacji wyników badań jak i naukowców, zainteresowanych wdrożeniem swoich pomysłów na rynku. W trakcie badania zasadne okazało się odwołanie również do osób działających na styku tych dwóch sfer. Z jednej strony byli to pracownicy uczelnianych centrów transferu technologii i spółek celowych, z drugiej – przedstawiciele komercyjnych firm, działających w obszarze doradztwa.

Kwestionariusz badania ilościowego naukowców został rozesłany do 6000 uczestników szkoleń i laureatów konkursów Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Uzyskano 492 odpowiedzi.

Kwestionariusz adresowany do inwestorów został rozesłany do grupy kilkuset inwestorów finansowych. Uzyskane 26 odpowiedzi nie pozwalają na sformułowanie mocnych wniosków o populacji, jednak umożliwiają diagnozowanie pewnych trendów wśród zidentyfikowanych jakościowo zjawisk.

## Naukowcy i proces komercjalizacji w oczach inwestorów

Niezbędnym elementem pozwalającym na rozpoczęcie procesu komercjalizacji wyników badań jest posiadanie unikalnej wiedzy, mającej potencjał do wykreowania produktu, technologii lub usługi o charakterze komercyjnym. Identyfikacja tego typu zasobów odbywa się poprzez kanały formalne i nieformalne. Kanały formalne to przede wszystkim konferencje i wydarzenia organizowane przez same uczelnie oraz tzw. instytucje otoczenia biznesu (prywatne – np. fundacje, firmy doradcze, fundusze załączkowe oraz publiczne, np. NCBR, PARP). Za kanały formalne uznaje się także instytucje uczelniane, powoływane w celach poszukiwania możliwości komercjalizacji, centra transferu technologii, brokerów innowacji itp. Kanały nieformalne to sieci kontaktów osobistych, budowane przez profesjonalnych pośredników i/lub samych inwestorów. Osoby badane wspominały również o śledzeniu medialnych wzmianek na temat interesujących pomysłów czy technologii.

O wykorzystywanie różnorodnych kanałów komunikacji inwestorzy zostali zapytani również w badaniu ilościowym:

**Tabela 1.** Jakie kanały informacyjne wykorzystuje Pan/i do identyfikacji wartościowych projektów?

	Procent
<b>N</b>	<b>19</b>
kontakty osobiste	100
konferencje naukowe, spotkania	68
uczelnie/ instytucje naukowe (centra transferu technologii, brokerzy innowacji)	63
prezentacje funduszy załączkowych	53
Media	37
instytucje publiczne (NCBR, PARP)	32
Inne	5

Powszechnie wiedza o ciekawych projektach pozyskiwana jest poprzez kontakty osobiste. Z badania jakościowego wiadomo, iż zaletą tego kanału komunikacji jest szybkość i poufność informacji pozyskiwaną tą drogą. Niemniej dwie trzecie badanych poszukuje informacji również poprzez oficjalne konferencje i spotkania branżowe wokół uczelni, a połowa korzysta z pośrednictwa funduszy załączkowych.



## Naukowcy i proces komercjalizacji w oczach inwestorów

Inwestorzy biorący udział w badaniu deklarowali kilkuletnie doświadczenie w inwestowaniu związanym z komercjalizacją i wcześniejsze oraz współistniejące doświadczenie w inwestycjach innego typu (np. ICT). Barię w inwestowaniu w komercjalizację badań naukowych było ich zdaniem większe ryzyko, jakim obciążona jest komercjalizacja. Z tego punktu widzenia ważnym elementem ograniczania ryzyka inwestycyjnego (*lewarowania ryzyka*) był udział funduszy publicznych. Przykładowo przywoływany program Bridge Alfa zakładał 80% wkładu środków publicznych i 20% prywatnych.

Respondenci badania ilościowego generalnie potwierdzili tezę o wyższym ryzyku – 57% zdecydowanie, a dalsze 22% raczej zgadza się z tezą: „Inwestowanie w komercjalizację wyników badań naukowych jest bardziej ryzykowne od innych inwestycji”. Nieliczni tylko (17%) wyrazili opinię przeciwną.

Drugim po ryzyku, negatywnym wyróżnikiem inwestycji w naukę jest czasochłonność. Inwestorzy podkreślali, że horyzont czasowy, w jakim dokonują się tego typu inwestycje, znacznie przekracza „zwykłe” projekty biznesowe: *problem z inwestowaniem w projekty (...) pochodzące z szeroko rozumianej nauki jest taki, że one trwają długo. To znaczy ten proces, nazwijmy to inwestycyjny, ale to jest znacznie szerszy, od dotarcia do przekonania, do ułożenia (...) tego biznesu, po umowę inwestycyjną, to są projekty długie. To znaczy niewspółmiernie długie do pieniędzy, które inwestujemy.*

Badanie ilościowe potwierdziło powyższą konstatację. Z tezą: „Inwestowanie w komercjalizację wyników badań naukowych wymaga więcej czasu do uzyskania efektów niż inne inwestycje”, zdecydowanie zgodziło się 48% badanych (raczej tak – 35%).

Badacze pytali też o czynniki pozytywnie wyróżniające inwestowanie w naukę. W wywiadach wymieniono między innymi perspektywę wyższych zysków oraz prestiżowe i marketingowe znaczenie zaangażowania naukowców i instytucji naukowych w start-up. W badaniu ilościowym umiarkowane wsparcie uzyskała tylko ta pierwsza sugestia: „Inwestowanie w komercjalizację wyników badań naukowych daje perspektywę wyższego zysku niż inne inwestycje” – odpowiedzi „raczej się zgadzam” udzieliło 39% odpowiadających (13% zdecydowanie się zgodziło). 31% wybrało odpowiedź neutralną „ani się zgadzam, ani się nie zgadzam”, a 17% zaprzeczyło.

Natomiast wobec stwierdzenia, że „Inwestowanie w komercjalizację wyników badań naukowych jest bardziej prestiżowe niż inne inwestycje” aż 65% wybrało odpowiedź neutralną „ani się zgadzam, ani się nie zgadzam”. 9% zdecydowanie się zgodziło, również 9% raczej się zgodziło i 17% wybrało odpowiedź „raczej się nie zgadzam”.

Ogółem badanie ilościowe przyniosło sugestię, że w oczach inwestorów inwestycje w komercjalizację nauki są oceniane jako czasochłonne i ryzykowne, w ograniczonym stopniu oferują wyższe zyski, natomiast pod względem prestiżu nie wyróżniają się.

## Świat biznesu i świat nauki – wzajemne zaufanie

Podstawą każdego wspólnego działania – w tym także inwestowania – jest wzajemne zaufanie uczestników procesu. Wiele wypowiedzi inwestorów wskazywało na trudności w budowaniu porozumienia na tym poziomie. Z jednej strony dotyczyło to podstawowych kontaktów międzyludzkich: *Dla mnie najważniejsze jest zaufanie. Jeśli jest spotkanie pierwsze, drugie i trzecie i ja nie chcę pójść z tym człowiekiem na piwo to znaczy, że ja z taką osobą nie zrobię biznesu (...). Jeśli nie ma chemii i wzajemnego zaufania to znaczy, że biznes się nie wydarzy.* Podobnie inna osoba: *trzeba zawsze zakładać najgorszy scenariusz – jeżeli nie będą się dogadywać, to może być problem z decyzyjnością. (...) Oczywiście trochę pozwalam sobie zakładać złą wolę, tak jak mówię, (...) trzeba zakładać te gorsze scenariusze również.* Problem zaufania dotyczy konkretnych osób i ich cech indywidualnych oraz poziomu zaufania społecznego w ogóle. Wpływ instytucji chcących upowszechniać inwestycje w naukę na te czynniki jest znikomy.

Drugi poziom dotyczy funkcjonującego w relacjach inwestor – naukowiec stereotypu inwestora: *My bardzo staramy się tak uciekać od wizerunku drapieżnych kapitalistów [który] pokutuje wśród wielu naukowców, wielu przedsiębiorców, szczególnie mających doświadczenie sprzed kilkunastu lat. (...) jest obawa kradzieży pomysłu, wykorzystania, utraty kontroli i tak dalej. To się przejawia w rozmowach bardzo często. Inwestorzy przyznają przy tym, że nie zawsze obawy te są zupełnie pozbawione podstaw: są na rynku przypadki, że fundusze zachowały się zgodnie ze swoimi prawami, logiką, ale w sposób bym powiedział nadmiernie ekspansywny w stosunku do pomysłodawców.*

W badaniu ilościowym inwestorzy zostali zapytani o opinie na temat zaufania w czterech sytuacjach/kategoriach. Skala ocen była opisana wartościami od 1 (bardzo niski), do 7 (bardzo wysoki). Lista kategorii była prezentowana respondentom w zmiennej kolejności:

### Jak ocenia Pan/i poziom:

[średnia ocen na skali 1-7]



Przedstawiony wykres obrazuje zróżnicowanie zaufania pomiędzy poszczególnymi uczestnikami procesu komercjalizacji. Najwyżej – nieznacznie powyżej neutralnej oceny 4 – ocenione zostało zaufanie osób badanych do naukowców. Pozostałe oceny pokazują niższy od neutralnego poziom zaufania. Inwestorzy sami deklarują ograniczone zaufanie (swoje i branży) do partnerów ze świata nauki. Natomiast postawę naukowców, a jeszcze bardziej instytucji naukowych postrzegają jako nieufną.

## Definicja sukcesu

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się zawsze z identyfikacją „pomysłu” – produktu, usługi, technologii – słowem takiego wyniku poszukiwań naukowych, który ma potencjał rynkowy. Ocena tego potencjału oparta jest o analizę samego pomysłu, ale również kręgu możliwych odbiorców czy rynku, na którym produkt byłby wykorzystywany.

W badaniu ujawniły się różnorodne postawy inwestorów względem obszarów poszukiwań inwestycji. Niektórzy deklarują szerokie „zarzucanie sieci” i gotowość inwestycji w każdy pomysł, który uznają za atrakcyjny. Natomiast część badanych inwestorów zawęża swoje pole poszukiwań: *Jeśli (...) nie rozumiemy biznesu, to (...) byśmy nie zainwestowali, w związku z czym w nową cząsteczkę lekową nigdy nie zainwestujemy.*

Drugim po identyfikacji i weryfikacji pomysłu krokiem na drodze do pomysłnej komercjalizacji jest budowanie zespołu, posiadającego komplet niezbędnych dla powodzenia przedsięwzięcia kompetencji. *Zespół, i to na tym najczęściej elemencie wszystko się wywracało, bo o ile mamy genialnych inżynierów – osoby, które wychodzą z uczelni to są naprawdę specjaliści w swojej dziedzinie wiedzy – o tyle są to (powiem brzydko) sieroty biznesowe.* Zasadniczym czynnikiem powodzenia komercjalizacji z punktu widzenia inwestorów jest w tej sytuacji upewnienie się, że zespół posiada nie tylko wysokie kwalifikacje naukowe, ale również praktykę w zarządzaniu biznesowym, znajomość reguł rynku i niezbędne umiejętności dotyczące współpracy. Inwestorzy zgodnie podkreślali, że w ich doświadczeniu naukowiec łączący sprawność naukową i biznesową to rzadki przypadek.

Jeden z inwestorów zwracał uwagę na paradoks związany z pracą w zespole: *Osoby, które potrafią przyznać się, że w pewnych obszarach wiedzy ich koledzy są lepsi, i po to zakładają*

*zespoły interdyscyplinarne, żeby robić wspólne eksperymenty, badania, jednak (...) nie potrafią przyznać się do tego, że ktoś, kto ma kilkanaście lat doświadczenia w prowadzeniu biznesu, może być trochę lepszy w tym zakresie komercjalizacji.* Prawdopodobnym wyjaśnieniem opisanego mechanizmu jest z jednej strony większa świadomość własnej (nie)wiedzy w obszarze nauki, z drugiej natomiast ograniczone zaufanie do partnera czy inwestora w biznesie. Mechanizmy weryfikacji kompetencji naukowych są w środowisku naukowców dużo lepiej rozpoznane niż ocena wiarygodności członka zespołu o kompetencjach biznesowych.

W dziedzinie zarządzania inwestorzy zarzucali naukowcom brak krytycyzmu i zapędy autorytarne. *Osoby ze środowiska naukowego mają władzę absolutną nad swoim wycinkiem badań, zatrudniają asystentów i są małymi bogami w swoim laboratorium. I nagle zderzają się z zarządzającym, który również ma, bo musi mieć, ustosunkowanie autorytarne. Ścierają się dwa autorytety.*

W ostateczności biznesowa decyzja o podjęciu inwestycji jest w znacznym stopniu oparta na potencjale współpracy konkretnej grupy osób. *Na koniec dnia, jeśli miałem na stole średni projekt, ale z dobrym zespołem i potencjalnie bardzo dobry projekt bez zespołu, to wolałem zainwestować w ten średni.* Perspektywa stabilnej współpracy okazywała się cenniejsza niż potencjał naukowy czy rynkowy pomysłu.

Druga grupa inwestorów prezentowała odmienną postawę – deklarowali oni gotowość bardziej dyskretnego udziału w biznesie i zaufania zespołowi naukowemu również w kwestiach zarządzania, ograniczając nadzór wyłącznie do członkostwa w radzie nadzorczej.

## Definicja sukcesu w badaniach ilościowych

Odmienne opisy hierarchii warunków powodzenia inwestycji przyniosło badanie ilościowe. Inwestorzy najpierw odpowiedzieli na pytanie o każdy ze zidentyfikowanych warunków udanej inwestycji, oceniając jego istotność na skali 1-7. Tabela poniżej ukazuje hierarchię wg średniej wskazań.

**Tabela 2.** Proszę ocenić, na ile następujące elementy są ważne jako warunki udanej inwestycji. Do oceny proszę posłużyć się skalą od 1 (zdecydowanie nieważne) do 7 (zdecydowanie ważne).

	Średnia
zapotrzebowanie rynkowe na produkt/ usługę/ technologię	6,7
atrakcyjny produkt/ usługa/ technologia	6,5
znajomość/ zdolność zrozumienia produktu/ usługi/ technologii po stronie inwestora	6,0
pełna własność intelektualna w spółce	5,9
kompletny zespół (nauka/ zarządzanie/ marketing/ sprzedaż etc.)	5,7
międzynarodowy zakres ochrony IP	5,5
uzyskanie ochrony patentowej produktu/ usługi/ technologii	5,5
gotowość do rezygnacji z pracy na uczelni przez naukowców (pełnego zaangażowania się w start-up)	5,4
dostępność adekwatnych ekspertów oceniających potencjał projektu	5,4

W dalszej kolejności zapytano o trzy najważniejsze czynniki:

**Tabela 3.** Proszę wskazać z poniższych trzy najważniejsze warunki udanej inwestycji. Możliwość wskazania do 3 elementów.

	Procent
<b>N</b>	<b>19</b>
zapotrzebowanie rynkowe na produkt/ usługę/ technologię	79
atrakcyjny produkt/ usługa/ technologia	74
kompletny zespół (nauka/ zarządzanie/ marketing/ sprzedaż etc.)	37
uzyskanie ochrony patentowej produktu/ usługi/ technologii	32
znajomość/ zdolność zrozumienia produktu/ usługi/ technologii po stronie inwestora	26
pełna własność intelektualna w spółce	16
gotowość do rezygnacji z pracy na uczelni przez naukowców (pełnego zaangażowania się w start-up)	16
zakres ochrony IP (krajowy czy międzynarodowy).	11
dostępność adekwatnych ekspertów oceniających potencjał projektu	0
Inne	5

## Definicja sukcesu w badaniach ilościowych

W obu przypadkach na pierwszych miejscach wskazywano rynkowe zapotrzebowanie na pomysł (79% wskazań wśród najważniejszych warunków) i jego atrakcyjność (74%). Znacznie rzadziej wskazywano kompletny zespół (37%) i różne aspekty własności intelektualnej (choć suma wskazań kilku aspektów wskazuje na ważność tej kategorii).

Różnice w sposobie postrzegania w części ilościowej i jakościowej badania wynikają prawdopodobnie ze skupienia badania jakościowego na momencie zawiązania inwestycji<sup>1</sup>. Większość projektów, do których odnosili się respondenci, stanowiły młode spółki. Wiele z nich nie dochodziło do skutku ze względu na problem porozumienia w zespole i niepowodzeń z nim związanych, .na wstępnym etapie. Potencjał rynkowy oceniany był teoretycznie na samym początku, natomiast praktyczna weryfikacja potencjału rynkowego produktu dopiero miała się dokonać. Badanie ilościowe pokazało szerszą perspektywę związaną z całościowym spojrzeniem na inwestowanie.

<sup>1</sup> Badani inwestorzy uczestniczyli w programie NCBR Bridge Alfa.

## Autor pomysłu poszukiwany

Ważne miejsce w rozmowach z inwestorami zajął pożądaný profil naukowca-partnera w komercjalizacji. Kreatywność naukowa i wartościowy pomysł są oczywiście warunkami wstępnymi, ale dalece niewystarczającymi. Jakie cechy zwiększają szanse na pomyslny rozwój interesu?

W wywiadach pojawiały się takie cechy jak wiek, gotowość odejścia z uczelni, cierpliwość oraz oczywiście doświadczenie biznesowe.

Kryterium wieku, w przypadku naukowca z pomysłem na komercjalizację swoich badań, nie jest decydujące. W istocie jest to kryterium zastępcze, używane potocznie przez badanych inwestorów w związku z szeregiem zmian w sytuacji osób pracujących w nauce, dokonujących się w czasie. Niemniej badani inwestorzy wskazywali na pewne prawidłowości skorelowane z wiekiem (potwierdzali je również w swoich wypowiedziach akademicy). Szanse na efektywną komercjalizację wyników badań maleją wraz z wiekiem badaczy. Zdaniem inwestorów wynika to przede wszystkim z malejącej skłonności do podejmowania ryzyka i łatwiejszego dla starszych naukowców dostępu do bezpiecznych alternatyw w postaci grantów na badania finansowanych ze środków publicznych. Po trzecie awans w hierarchii uczelni czy ośrodka naukowego i umacnianie pozycji naukowej zwiększa niezależność wewnętrzną (w ramach uczelni) i zaspokaja ambicje. Ten ostatni aspekt dobrze ilustruje wypowiedź jednego z inwestorów: *doktorant musi się przebić w pierwszej kolejności przez pewien opór właśnie swojego przełożonego i musi go przekonać do swojej koncepcji, do swojego projektu, a tutaj my możemy zawiązać spółkę nawet z doktorantem (jeśli oczywiście wcześniejsze prace nie były prowadzone na uczelni i nie są własnością uczelni).*

W tym kontekście najbardziej poszukiwanym (najłatwiejszym?) dla inwestorów partnerem są osoby młode: *młode pokolenie jest bardziej skłonne do tego. (...) dobrze nam się rozmawia*

*z doktorantami. Dobrze nam się rozmawia z młodymi doktorami. Inna osoba wyraża tę samą myśl: doktoranci albo doktorzy są dużo bardziej skorzy do podejmowania takich wyzwań, takiego ryzyka, (...) jeśli mają autentycznie jakieś idee i projekty, to chcą z nimi wychodzić na zewnątrz, chcą się sprawdzić i w większości to są bardzo dobre propozycje i pomysły i z takimi ludźmi się udaje. Z profesorami trochę rzadziej, bo oni jednak, może to kwestia pewnej też zmiany pokoleniowej, no ta komercjalizacja nauki u nas, powiedzmy, może od 5 lat tak naprawdę funkcjonuje."*

W postrzeganiu inwestorów ryzyko dla naukowca wiąże się z jednej strony z gotowością do opuszczenia uczelni, z drugiej – niepewnością co do wyników badań. Gotowość do opuszczenia uczelni świadczy o determinacji i zwiększa zaufanie do naukowca jako partnera. Z kolei ryzyko związane z wynikiem dociekań naukowych wiąże się z nieprzewidywalnością nauki. Wynik badania, mówiący o niemożliwości uzyskania oczekiwanego efektu, jest poznawczo równie wartościowy jak uzyskanie go, natomiast z punktu widzenia biznesu może oznaczać upadłość spółki i koniec inwestycji. Zgodnie z logiką nauki *musi być zrealizowany projekt, pewne prace badawcze przeprowadzone, ale jakie to będzie miało konsekwencje i czy w ogóle będzie miało ciąg dalszy, to już nikt za bardzo w to nie wchodzi.* W przypadku inwestycji takie podejście skazuje zespół na porażkę, dlatego naukowiec zorientowany na rozwiązanie problemu jest bardziej wartościowym partnerem niż badacz zorientowany na „czystą” wiedzę.

W trakcie rozmów pojawiała się również refleksja dotycząca konkretnej granicy wieku, którą trudno precyzyjnie określić, niemniej zarówno inwestorzy jak sami naukowcy wskazywali, że przebiega ona jeszcze przed 40. rokiem życia. W komentarzach inwestorzy podkreślali, że młody naukowiec zwykle nie ma dostępu do naprawdę lukratywnych projektów.

## Autor pomysłu poszukiwany

Kolejnym kryterium skorelowanym z wiekiem jest cierpliwość i nastawienie wobec droczonych gratyfikacji: *[w komercjalizacji] nagroda jest gdzie indziej, to znaczy we wzroście udziału w spółce, a nie w bieżącym wynagrodzeniu.* W rozmowach o wynagrodzeniu członków zespołu naukowego pojawiało się oczekiwanie wynagrodzenia za pracę równoważącego „utracone” (alternatywne) zarobki. Przywoływano przykłady inwestycji, które nie zaistniały już na tym wstępnym etapie wyłącznie z powodu oczekiwań finansowych naukowców wyrażonych właśnie w wynagrodzeniu za pracę. O ile wielkość udziałów można było wynegocjować w sposób satysfakcjonujący obie strony, to brak porozumienia w zakresie kosztów osobowych w zasadzie blokował współpracę już na starcie.

Konkurencja publicznych środków dostępnych w systemie grantowym znacząco utrudnia lub wręcz uniemożliwia porozumienie z inwestorem: *nigdy nasza inwestycja na poziomie dwóch, trzech milionów nie będzie bardziej atrakcyjna na przykład niż grant na sześć albo osiem i to grant, który oczywiście trzeba rozliczyć, ale tak naprawdę z efektów nikt naukowców nie rozlicza.* Nie jest dobrze, gdy rozliczenie grantu dotyczy wyłącznie kwestii proceduralno-administracyjnych, natomiast inwestor oczekuje efektu rynkowego. Jednocześnie, w środowisku inwestorów dostrzeżono też pozytywne zmiany w zakresie współpracy z sektorem publicznym w postaci zmian procedur grantowych, ukierunkowanych na wdrożenia. *Aparat, który działa wokół tego musi być odpowiedni. NCBR robi świetną robotę, (...). Ja mam [różne] doświadczenia, ale w końcu (...) trafiłem na kompetentne osoby z drugiej strony, które rozwiązują problemy, a nie je tworzą.*

Doświadczenie biznesowe to ostatni element, stosunkowo rzadko spotykany w środowisku naukowym, nie jest więc warunkiem wstępnym rozmów. Jednocześnie jest to czynnik bardzo podnoszący atrakcyjność naukowca jako partnera w projekcie.

Fakt doświadczenia we wcześniejszym wprowadzeniu na rynek jakiegoś produktu, usługi bądź technologii znacząco ułatwia porozumienie i współpracę na każdym etapie komercjalizacji. Posiadanie takiego doświadczenia przez partnera naukowego niejako unieważnia (lub pozwala wziąć w nawias) wszystkie poprzednio wskazywane ograniczenia dotyczące wieku i pozycji naukowej.

## Udział uczelni

Z punktu widzenia inwestora sytuacja, gdy autor pomysłu może wykazać, że idea zrodziła się „po godzinach” lub obok jego zasadniczej aktywności naukowej, zdecydowanie upraszcza proces komercjalizacji – porozumienie pomiędzy autorem a inwestorem wystarcza, aby rozpocząć pracę. Przyczyny tego typu sytuacji mogą być różne, badani inwestorzy wskazywali między innymi na przykłady pomysłów odrzuconych czy nieznajdujących poparcia na uczelni.

Jeśli jednak komercjalizacji mają ulec efekty długoletniej pracy realizowanej na uczelni, niezbędne jest porozumienie obejmujące minimum trzy strony: autora (lub autorów) pomysłu, uczelnię i inwestora. Ten element opisywany był przez inwestorów jako bardzo trudny etap przygotowań. *Mam bardzo złe doświadczenia z uczelniami jeżeli chodzi o podejście inwestycyjne. O ile uwielbiam naukowców, którzy tam pracują, o tyle uczelnia jako inwestor instytucjonalny czy instytucja, która z nami współpracuje, dla mnie to jest nie do przejścia. Ja próbowałem podejść do siedmiu projektów inwestycyjnych, gdzie było wszystko dogadane i nagle na koniec „jednak nie”.*

Barierą nie są przy tym ramy prawne czy procedury, które istnieją i mogłyby być wykorzystywane w celu komercjalizacji. *Wszystkie uczelnie zostały zobowiązane do tego, żeby założyć spółki, które są odpowiedzialne za transfer wiedzy z uczelni do biznesu. (...). Procedury prawne są bardzo jasne (...).*

Problemem proceduralnym dotyczącym uczelni są wyceny projektów, zlecane zewnętrznym firmom doradczym na etapie identyfikacji zasobów potencjalnie nadających się do komercjalizacji. Wycena taka ma charakter częściowo abstrakcyjny, nie osadzony w konkretnym kontekście pomysłu na inwestycję. Jednocześnie znacząco zmniejsza elastyczność uczestników procesu w sytuacji, gdy plan komercjalizacji się konkretyzuje.

Natomiast niezależnie od istnienia bądź braku uprzedniej wyceny wartości intelektualnych wnoszonych do spółki kwestie wycen są kością niezgody w relacjach inwestor-uczelnia, częściej nawet niż w stosunkach inwestor-naukowiec. O ile w relacji inwestor-naukowiec wstępna nieufność czy ostrożność ma szansę być przewyżczona poprzez nawiązanie kontaktów osobistych, o tyle w relacjach inwestor-uczelnia kontakt osobisty osób podejmujących decyzje jest mocno ograniczony. W konsekwencji ciężar zaufania przesuwają się w kierunku bezpieczeństwa procedur i zabezpieczeń prawnych i formalnych. *To jest kwestia takiej bojaźni o to, czy na pewno zrobiliśmy dobry biznes. Rektorzy, czy osoby odpowiedzialne za transfer tej części naukowej do biznesu wolą nie zrobić inwestycji, niż za tanio ją oddać. Znacząco według nich za tanio. Czyli wolą nie zarobić nic, niż być oskarżonym o to, że zarobili za mało.* Sprawa wewnętrznego zaufania i potencjalnych podejrzeń korupcyjnych pojawiła się też w wypowiedziach badanych naukowców. Rzadko natomiast na uczelniach pojawia się pożądane przez inwestorów myślenie, że 10% zysku z jednego miliona złotych to znacznie więcej niż 100% z zera złotych, czyli inwestycji niezrealizowanej lub zaniechanej.

Drugim elementem sporu o wyceny są włożone dotychczas w badania środki pochodzące z grantów. Jeden z inwestorów cytował przy tym słowa rektora uczelni, niedoszłego partnera: *my przecież dostaliśmy tutaj 10 milionów złotych grantu na zrobienie tego projektu, a wy teraz chcecie mi go wycenić na 3 mln, dlaczego?* Zdaniem inwestora granty w znacznym stopniu pokrywają koszty administracyjne, a tylko w części faktycznie finansują badania. Ponadto potencjału projektu nie określa jego historia, ale perspektywy. Niemniej taka argumentacja z trudem przebija się w rozmowach.



## Udział uczelni

Złożoność procedur i struktur oraz powolność procesu budowania zaufania powodują, że inwestycje w komercjalizację wyników badań naukowych z udziałem ośrodków badawczych czy uczelni wymagają znacznie dłuższego czasu przygotowania inwestycji w stosunku do innych przedsięwzięć. Dotyczy to zwłaszcza inwestycji wymagających identyfikacji stosunków własności względem pomysłu biznesowego pochodzącego z nauki.

Ostatnim postrzeganym przez inwestorów (i naukowców również) problemem w komercjalizacji wyników badań naukowych jest dostęp do aparatury i korzystanie z wyników badań sfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Panuje przekonanie, że reguły przyjęte podczas programowania wsparcia dla jednostek naukowo-badawczych są znaczącą barierą w udostępnianiu ich podmiotom komercyjnym, w tym spin-offom. Z jednej strony zaplanowane wykorzystanie tych zasobów w celach komercyjnych wymagałoby na etapie inwestowania pokrycia kosztów VAT. Z drugiej strony, wobec uznawania VAT za koszt kwalifikowalny komercyjne wykorzystanie nie jest dozwolone. Tak przynajmniej widzą sytuację badani inwestorzy: *jest problem nierozwiązany i bolesny i dla uczelni i dla nas pośrednio też, czyli właśnie kwestia VAT-u i zlecenia na zewnątrz prac na aparaturze zakupionej ze środków Unii Europejskiej. (...) To jest ogromny problem, nie można wynająć aparatury, która jest w gestii uczelnianej, bo uczelnia musiałaby od niej zapłacić VAT. A większość uczelni, (...) traktowała ten VAT jako koszt kwalifikowany. Nie odliczała go, czyli nie liczyła się z tym, że w przyszłości ten sprzęt będzie komercyjnie użytkowany. A spółka zewnętrzna już jest takim komercyjnym podmiotem.*

## Czynniki (pozytywnych) zmian

Na podstawie doświadczeń kilku ostatnich lat zauważalne są istotne zmiany, pozwalające na pozytywne spojrzenie w przyszłość innowacji w Polsce. Badani inwestorzy wskazywali przy tym dwa elementy. Jeden związany jest z wzrostem doświadczenia i specjalizacji różnego rodzaju podmiotów wspierających proces komercjalizacji. Drugi natomiast wynika ze zmiany nastawienia dużych firm, których otwartość na poszukiwanie innowacji na zewnątrz znacząco wzrosła.

Wśród podmiotów wspierających poszukiwanie i wdrażanie innowacji wymieniano instytucje publiczne (NCBR, PARP), publiczno-prywatne (parki naukowo-technologiczne – zwłaszcza w Lublinie, Gliwicach, Gdańsku) oraz podmioty prywatne. Rozwój instytucji prywatnych wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na profesjonalnych pośredników. Jeden z badanych nakreślił ewolucję kancelarii prawnej: *Tak wiele mieli spraw [patentowych], że postanowili założyć fundusz, który inwestuje w patenty i następnie je sprzedaje. Obok działalności czysto prawnej, powstał hub, który zajmuje się sprzedażą patentów na całym świecie.*

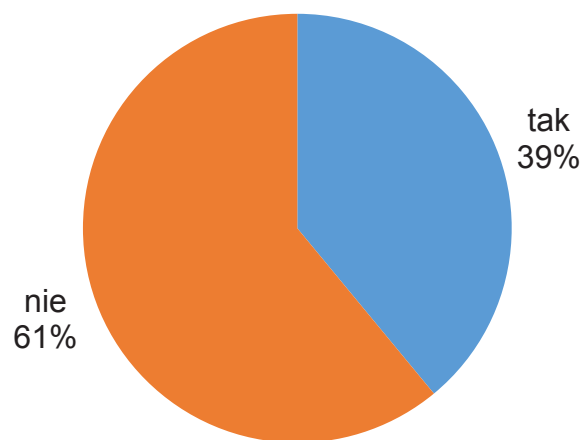
Osoby podejmujące próby zainteresowania dużych firm inwestycjami w start-upy zaobserwowały zmiany w nastawieniu korporacji. *Jeszcze dwa lata temu chciałem się dostać do działu innowacji pewnej korporacji, w sensie porozmawiać, nie było wtedy takiej opcji dla nich. Tam trzeba było przez znajomych się dostawać. Dzisiaj – to ja dostaję 3-4 telefony tygodniowo, czy możemy się spotkać.* W odczuciu badanych osób pojawiło się konkretne zainteresowanie poparte przekonaniem, że trend open innovation faktycznie działa.

## Naukowcy i komercjalizacja

Zaproszenie do badania ilościowego naukowców zostało rozesłane przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej do laureatów konkursów i uczestników wydarzeń organizowanych przez Fundację. W badaniu wzięło udział 492 naukowców z różnych uczelni i instytucji naukowych. Wśród nich znalazło się 42% kobiet i 58% mężczyzn. 42% badanych naukowców nie przekroczyło 35 roku życia, 45% ma od 36 do 50 lat, 9% od 51 do 65 lat i 3% powyżej 65 lat. Natomiast z perspektywy stopni i tytułów naukowych wśród badanych wzięło udział 9% magistrów, 56% doktorów, 20% doktorów habilitowanych i 15% profesorów.

### Czy podejmował/a Pan/i próby komercjalizacji wyników własnych badań naukowych?

[procent wskazań]



Jako główny obszar swoich zainteresowań respondenci najczęściej deklarowali nauki ścisłe (28%), następnie nauki techniczne i przyrodnicze (po 19%), nauki medyczne (16%), humanistyczne i społeczne (po 7%) oraz nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne (4%).

39% wszystkich uczestników badania ilościowego zadeklarowało, że podejmowali próby komercjalizacji wyników własnych badań naukowych.

Deklaracje doświadczenia w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych różniły się znacząco w zależności od głównego obszaru zainteresowań naukowych. Niemniej brak takich doświadczeń deklarowało 42% respondentów spośród tych naukowców, których głównym obszarem zainteresowań były nauki techniczne.

Respondenci deklarujący brak doświadczeń z komercjalizacją wyników badań naukowych wskazywali różnorodne przyczyny. I tak 27% spośród nich prowadzi badania podstawowe; 14% nie doszło jeszcze do etapu komercjalizacji wyników, ale widzi taką szansę w przyszłości, a kolejne 10% nie czuło się gotowych, ale deklaruje chęć podjęcia takich prób. 13% badanych chce skoncentrować się na pracy badawczej. Wreszcie 10% przyznaje, że po prostu nie zna się na komercjalizacji.

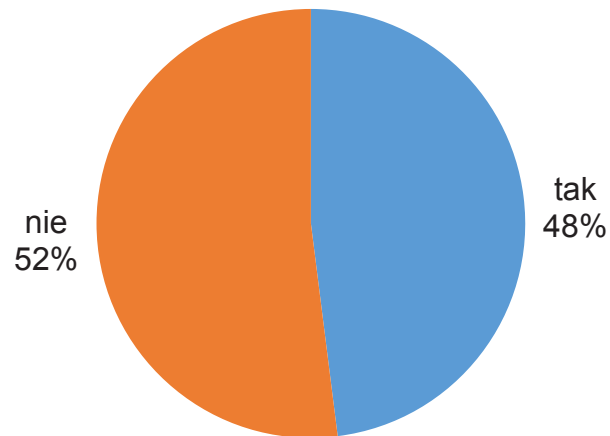
Badanych bez doświadczeń z komercjalizacją zapytano jeszcze o atmosferę na uczelni wokół komercjalizacji i sposób zarządzania uczelnią. Natomiast na dalsze pytania odpowiadali naukowcy podejmujący próby komercjalizacji.

## Naukowcy i komercjalizacja

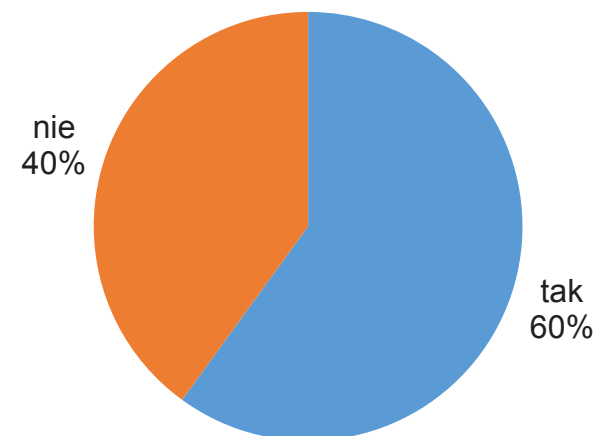
Spośród osób posiadających doświadczenie prób komercjalizacji blisko połowa określa je jako pozytywne:

Natomiast posiadanie negatywnych doświadczeń związanych z próbami komercjalizacji zadeklarowało 60% badanych naukowców.

**Czy ma Pan/i pozytywne doświadczenia z komercjalizacji wyników badań?**  
[procent wskazań]



**Czy ma Pan/i negatywne doświadczenia z komercjalizacji wyników badań?**  
[procent wskazań]



Z połączenia tych dwóch odpowiedzi wynika 8% respondentów, mających zarówno pozytywne jak negatywne doświadczenia z próbami komercjalizacji własnych badań, spośród wszystkich, którzy wzięli udział w badaniu ilościowym.

## Komercjalizacja – alternatywa czy uzupełnienie pracy naukowej

Problemy wokół komercjalizacji wyników badań z perspektywy naukowców wyglądają nieco odmiennie niż w oczach inwestorów, przy czym obawy obu stron przypominają czasem lustrzane odbicie. Na pierwszy plan wysuwa się kwestia stosunku badacza do uczelni i badań naukowych.

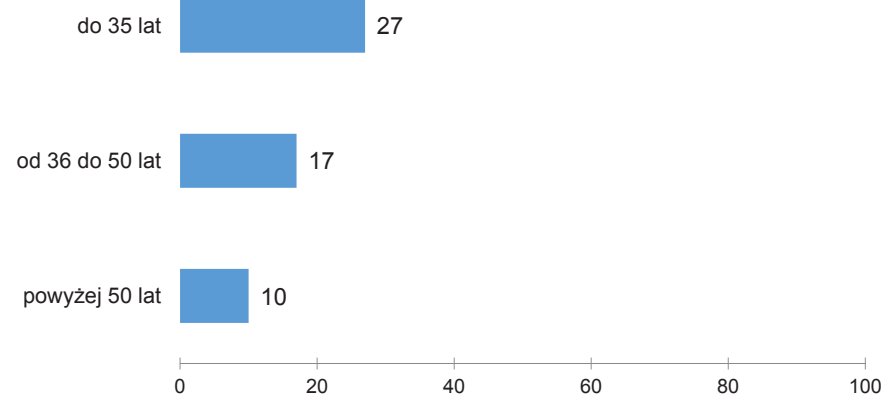
Czy komercjalizacja ma być dla naukowca alternatywną drogą zawodową czy tylko dodatkiem do pracy na uczelni lub w instytucie badawczym? Jak wspomniano wyżej, z perspektywy inwestora gotowość odejścia z uczelni (lub przynajmniej ograniczenia zaangażowania czasowego) jest cennym wskaźnikiem zaangażowania autora pomysłu i jego wiary w powodzenie przedsięwzięcia. Sami naukowcy, zwłaszcza posiadający już pewną pozycję na uczelni, widzą siebie jednak przede wszystkim w świecie nauki. Celnie opisuje to przedstawicielka firmy doradczej, zaangażowanej w proces komercjalizacji: *Naukowiec został naukowcem, ponieważ chciał być naukowcem i kręci go nauka. Jeśli w tym momencie oderwiemy go, wyrwiemy go z rzeczy, który on lubi, (...) to nie będzie nic dobrego.*

Podobnie sytuację postrzegają naukowcy, dla których prowadzenie biznesu jest raczej alternatywą niż uzupełnieniem aktywności badawczej. *Prawdopodobnie gdybym miał biznes, bym musiał odejść z uczelni, moja kariera naukowa by się zatrzymała.* Godzenie obu aktywności postrzegane jest jako trudne wyzwanie. Spośród ogółu podejmujących próby komercjalizacji naukowców 66% zaaprobowało stwierdzenie, że „Komercjalizacja wyników badań naukowych z punktu widzenia pracownika naukowego jest szansą na alternatywną ścieżkę kariery zawodowej” (17% zaprzeczyło). Jednocześnie stwierdzenie, że „Komercjalizacja... podnosi efektywność pracy badawczej” potwierdziło 46%, a zaprzeczyło mu 34%. Zaangażowanie w komercjalizację jest postrzegane częściej jako alternatywa niż czynnik wspierający pracę badawczą.

Badani inwestorzy wskazywali na większą łatwość podejmowania zaangażowania poza uczelnią/instytutem badawczym przez młodych naukowców. Badanie ilościowe potwierdza to spostrzeżenie. Niemniej warto zauważyć, że nawet w najmłodszej grupie odsetek naukowców gotowych zrezygnować z pracy na uczelni nieznacznie przekroczył 25%.

### Jestem gotów zrezygnować z pracy na uczelni na rzecz rozwijania biznesu.

[procent odpowiedzi pozytywnych]



## Komercjalizacja – alternatywa czy uzupełnienie pracy naukowej

Podstawowym zasobem, którego naukowcy o znaczącym dorobku nie posiadają, jest czas: *na dzień dzisiejszy, bo 10 lat temu sytuacja wyglądała inaczej, wtedy byłem jeszcze doktorantem, potem asystentem, obciążenia dydaktyczne nie były tak duże, a teraz (...) nie za bardzo jest czas.* Zobowiązania dydaktyczne i administracyjne wobec uczelni są dla naukowców priorytetowe. Zaangażowanie w komercjalizację kojarzy się z podjęciem ryzyka bez możliwości powrotu. *Jestem przyzwyczajony, że jestem na uczelni, mam pewien komfort bezpieczeństwa, wiem że przynajmniej przez najbliższe 5 lat nikt mnie nie zwolni, bo tak mam podpisany kontrakt i jedyne co, muszę publikacje produkować.* Efekty pracy naukowej dają stabilizację i pewność zatrudnienia wobec wyzwań i ryzyka kojarzonego z biznesem.

Połączenie koncentracji bezpieczeństwa z rozliczaniem na podstawie dydaktyki i publikacji nie skłania do ryzykownej aktywności w niepewnym i czasochłonnym kierunku komercjalizacji. *Jak długo naukowcy rozliczani będą z IF<sup>2</sup>, to będzie skupiać naszą uwagę.* Nawet mniej radykalna możliwość ograniczenia aktywności na uczelni nie spotyka się z uznaniem pracowników naukowych zatrudnionych na etacie stałym, nie pochodzącym z grantów. *Oczywiście (...) mogę poprosić o pół etatu, tylko że pół etatu oznacza połowę stałych wpływów, połowę bezpieczeństwa, a komercjalizacja jest mocno niepewna, bo raz jest przedsiębiorstwo, (...) a za miesiąc może go nie być, więc (...) nie znam tutaj wśród kolegów kogoś, kto by poszedł do szefa i powiedział: ja chcę pół etatu. Każdy bierze cały etat i bierze też nadgodziny po to, że to się opłaca finansowo i jest bezpieczniejsze.*

Decyzje dotyczące zaangażowania zawodowego podejmowane są ze względu na maksymalizację zarobków uzyskiwanych na bieżąco. [Naukowcy] *robią dydaktykę nawet*

*z nadgodzinami, a potem pracują jeszcze w projekcie i stamtąd też biorą środki finansowe. (...) Na tym cierpi, uważam, jakość projektów, jakość tej dydaktyki też cierpi, bo żeby zrobić to samo w ograniczonym czasie, to trzeba z czegoś zrezygnować.*

W rozważaniach naukowców na temat możliwości pracy poza uczelnią w wyniku dążenia do komercjalizacji powraca też kwestia wieku: *jak przychodziłem tutaj na studia, myślałem, że założę firmę też, że na uczelni będę uczyć, tam będę zarabiał, tu będę mieć niskie pensje tutaj, a tam będę miał fan i pieniądze, wszędzie będę miał fan, ale to się nie sprawdza. Uczelnia wymaga dużego poświęcenia. Nie wiem, z czego to wynika, ale uczelnia mocno zniechęca do tego. (...) Czuję, że bym sobie nie poradził. Jakbym był 10 lat młodszy, pewnie bym poszedł w tym kierunku.* Przy czym słowa te wypowiada nagradzany za osiągnięcia naukowiec urodzony pod koniec lat 70-tych, potwierdzając tym samym konstatację inwestorów, dla których już 40-latkowie okazują się trudnymi partnerami w rozmowach o zaangażowaniu poza uczelnią.

O przywiązaniu do uczelni mówią również osoby, które założyły spółkę w celu komercyjnego udostępnienia efektów swojej pracy: *Żadna z osób związanych z tą spółką i tak nie chciała na dobre wyjść z [uczelni].*

Naukowcy krytycznie oceniają system ocen funkcjonujący na uczelniach, który ich zdaniem zniechęca do podejmowania działań wykraczających poza kształcenie studentów i publikowanie wyników prac. Ich negatywna opinia nie jest oparta wyłącznie na hipotezach, ale również na (bolesnych) doświadczeniach. (...) *w zasadzie 4 projekty ciągnąłem, na przestrzeni ośmiu lat, dziewięciu. Jednak zostałem zdegradowany na uczelni.* Dobre doświadczenia związane z wdrożeniami szeregu rozwiązań technicznych upadają wobec braku punktowanych publikacji, a w konsekwencji - habilitacji. Natomiast trudności z publikowaniem wyników badań, które mają być wdrożone, polegają również na

<sup>2</sup> Impact Factor.

## Komercjalizacja – alternatywa czy uzupełnienie pracy naukowej

konieczności zatrzymania się w pół kroku w opisie. *W publikacjach nie pokazuję istoty rozwiązania, tylko jakiś rysunek, charakterystyki.* Podanie pełnego opisu skutkowało by oddaniem za darmo wypracowanego dorobku. Potwierdza ten punkt widzenia inna osoba: *jak się publikuje wszystko, to jest problem, żeby to potem sprzedać.* Możliwość publikacji ograniczają również zobowiązania wobec komercyjnego partnera. *Jak jeden z moich profesorów powiedział mi tak, „jak im pokażesz, jak to zrobisz, to ja ci taki artykuł puszcze”. To ja mówię „po co mam publikować, ujawniać, jeżeli nie mogę”, bo mam umowę z firmą podpisaną, i koniec, nie ma...*

W trakcie badania, niezależnie od siebie, niektórzy naukowcy rozwinęli korespondencyjną dyskusję na temat patentów. Z jednej strony podkreślano „efekt konkurencyjny” patentów i publikacji. *Jeśli chciałoby się patentować, to warunkiem patentu jest to, że się przedtem tego nigdzie nie opublikowało. (...) Az kolei... krótką ramą czasową, jak nie opublikuję, to wygląda, jakbym nic nie zrobiła.* W konsekwencji czasochłonność procedur patentowych przegrywa z potrzebą wykazania się efektami pracy naukowej.

Jednocześnie pojawiły się głosy kwestionujące sensowność patentów jako narzędzia ochrony własności intelektualnej. Część badanych naukowców podkreślała, że nie wszystkie wytwory nauki nadają się do opatentowania: *w takiej dziedzinie jak nasza jest problem, bo w Polsce nie można opatentować algorytmu, oprogramowania.* A to jest to, co my robimy. Konstruując system wspierania dążeń komercjalizacyjnych w jednostkach naukowych warto mieć ten fakt na uwadze. Jednocześnie dążenie do patentów krytykowane było z powodów bardziej fundamentalnych: czasu i konkurencyjności. *Jest dyskusyjne, czy te patenty są sensowne. Czy warto inwestować tyle czasu i pieniędzy w patent, w przypadku technologii naukowej, kiedy za 2-3 lata tak naprawdę może coś nowego wejść i nikt się tym interesować nie będzie.* Co interesujące, na ograniczoną rolę ochrony IP przez patent wskazywały osoby o największym spośród badanych doświadczeniu praktycznym.

*Pytanie, na ile łatwo można obejść ten patent. Bo patentując, wszystko jest jasne. Część firm przyjmuje taktykę, że woli trzymać w tajemnicy technologie, wypuszcza projekty, które jej używają. Ale technologia jest znana tylko im, bo wiedzą, stosunkowo łatwo można technologię obejść. Osiągnąć ten sam efekt z podobną metodą, ale nie dokładnie taką samą.* Podobnie krytyczne podejście do patentów przywoływały osoby o doświadczeniu naukowym i biznesowym poza granicami kraju, studiów na uczelniach i pracy w działach badawczych międzynarodowych firm. *A poza tym to nie jest tylko moje zdanie, ale też np. osoby, które mają firmy w Silicon Valley, są miliarderami. Miałam wykłady w Edynburgu. I rozmawiali na temat patentów. Że uważają, że w przypadku takich firm wysoko wyspecjalizowanych to jest bez sensu. Ponieważ osiągnięcie patentu to jest kilka lat. A jak w tym czasie firma nie zainwestuje, nie wymyśli nic nowego, to ją inne przeskoczą i już nie będzie przynosić dochodów. Należy całą energię skupić na to, żeby ciągle być innowacyjnym, na czele wyścigu innowacji. A patent to jest drugorzędna sprawa.*

Nieco obok rozważań nad ochroną patentową pojawiły się opinie, które wskazywały na inne formy budowania przewagi konkurencyjnej opartej o wiedzę. W nowoczesnej technologii związanej z tworzeniem aplikacji zdarzają się błyskawiczne sukcesy – aplikacje napisane na podstawie świetnego pomysłu w ciągu jednego dnia. Niemniej, jeśli ktoś przedstawia produkt w ciągu jednego dnia, to prawdopodobnie ktoś innego następnego dnia może zrobić to samo. Przewagę bardziej złożonych produktów autorzy pomysłów widzą w zespołowej pracy i pogłębionej refleksji nad efektem: *Nasza przewaga nad konkurencją leży głównie w tym, że my, żeby wytworzyć to, co będziemy prezentować za rok, dojdziemy do tego minimal viable product, do pierwszego prototypu funkcjonalnego, że my na to pracowaliśmy 3 lata. Może jak ktoś się zepnie, to robi to w 2. Częściowo bazując na naszych doświadczeniach, które gdzieś tam podejrział, czy rozwiązaniach, które będzie w stanie podejrzeć. Ale wiemy, że to nie jest tak, że ktoś weźmie grupę świetnych programistów i ma to w 3 miesiące. To jest główny element, który nas chroni przed konkurencją.*

## Komercjalizacja – alternatywa czy uzupełnienie pracy naukowej

Powyższe stwierdzenia wypowiadały osoby, które zrezygnowały z ubiegania się o ochronę patentową swoich pomysłów. Podczas analiz rodziło się pytanie, czy nie bronią wcześniej podjętej decyzji, uzasadniając podjęty już wybór. Niemniej ich punkt widzenia wzmacniany był przez osoby, które dużym wysiłkiem osiągnęły patenty. *Zgłosiliśmy te dwa wnioski patentowe, ale ja teraz wiem, że to był błąd. Dlatego, że my już nigdzie dalej nie pójdziemy, bo nie będzie nas na to stać. Bo grant się skończył, uczelnia nam tego nie sfinansuje, a przecież ten patent de facto jest własnością uczelni. I my zgłosiliśmy się najpierw w Polskim Urzędzie Patentowym, potem w tym WIPO, który jest już niby ogólnoświatowy. Ale nas już nie będzie stać na ochronę w poszczególnych krajach. I teraz myślę, że nie podjęłabym już takiej decyzji o składaniu takiego wniosku w ogóle.*

Wracając do naukowej codzienności badani wskazują, że brak w praktyce mechanizmów, które umożliwiłyby zmniejszenie obowiązków dydaktycznych pracownika uczelni, skupiającego się na rozwoju produktów na rynek. *Gdyby to mi pozwoliło np. zmniejszyć te obciążenia dydaktyczne, coś za coś, to pewnie dużo osób, naukowców by się rzuciło na to, żeby w ten sposób się rozliczać z uczelnią.*

Odmienny (przynajmniej częściowo) punkt widzenia można usłyszeć od osób, które, z różnych powodów, przekroczyły Rubikon i założyły spółki. Inna jest też geneza ich zaangażowania i typ związku z uczelnią. Być może częściowo decyduje o tym osobowość i temperament. *Ja zazwyczaj jak kończę doktorat, albo inny projekt, to myślę tylko o tym, żeby rzucić tę pracę naukową i nigdy do niej więcej nie wracać, ale po roku, dwóch mi się odmienia. Decyzji o zaangażowaniu biznesowym zdają się sprzyjać zagraniczne doświadczenia naukowe i kontakt z międzynarodowym biznesem. Dowiedziałam się, że jest taka firma, która szuka ludzi z doktoratem. I moje doświadczenie jakoś pasowało, ale nie bardzo. (...) Amerykański sposób myślenia, że oni szukają dobrych, nie musi być do końca z tej dziedziny. Bo jak ktoś umie się przenieść gdzie indziej, jakoś się pokazał, że umie, to w innej dziedzinie się nauczy.*

Ciekawe spostrzeżenie wiąże się z faktem, że w wyniku dążenia do komercjalizacji wyników badań i powołania spółki w zespole naukowym może dojść do odwrócenia hierarchii. Lider naukowy – profesor o ustalonej renomie naukowej i na stałym etacie – ustępuje wiodącego miejsca w spółce współpracownikowi o mniejszym dorobku, lecz większych możliwościach czasowo-organizacyjnych. W sytuacji dobrej współpracy w zespole naukowym może być to łatwiejsze do zaakceptowania dla profesora niż zaangażowanie kogoś z zewnątrz. Jednocześnie całe przedsięwzięcie nie traci najbardziej doświadczonego naukowca.

W badaniu ilościowym naukowcy zostali zapytani o poziom zaufania pomiędzy uczestnikami procesu komercjalizacji wg skali od bardzo niskiego (1) do bardzo wysokiego (7). Jedyna kategoria, w której deklarowany poziom zaufania przekraczał wartość przeciętną (4) i wyniósł 5,18 to „zaufanie pomiędzy naukowcami pracującymi wspólnie nad pomysłem (produktem/usługą/technologią)”. [...]

Inny aspekt gotowości do zaangażowania w formie spółki może wynikać z charakteru zatrudnienia na uczelni (lub w instytucie naukowym). Pracownik naukowy zatrudniony na stałym etacie finansowanym ze środków własnych jednostki ma większe poczucie stabilizacji i bezpieczeństwa swojej posady. Podjęciu ryzyka sprzyja natomiast zatrudnienie na etacie z pieniędzy grantowych/projektowych. Brak stałego etatu motywuje do szukania alternatywnych źródeł finansowania działalności naukowo-zawodowej.



## Komercjalizacja w oczach naukowców: czym jest i czemu służy?

W poszukiwaniu znaczenia wdrożeń w doświadczeniu pracowników nauki ujawniły się dwa wiodące elementy, istotne dla udanej komercjalizacji. Są to użyteczność i praktyczne zastosowanie efektów badań, a także satysfakcja finansowa i źródło dochodów (oraz prestiżu) dla autora/ów pomysłu. Badani naukowcy – osoby wyróżniające się w swoim środowisku, m.in. laureaci programu LIDER oraz nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej – deklaruowali znaczną liczbę pozytywnych doświadczeń dotyczących użyteczności i wdrażania własnych pomysłów oraz niewielką, niepewną lub po prostu brak satysfakcji finansowej. Rozdźwięk pomiędzy entuzjazmem z powodu udanego pomysłu i działania urzędów, badań, aplikacji na nim opartych oraz pozostającymi na drugim planie lub wręcz nieobecnyymi finansowymi gratyfikacjami był charakterystyczny dla niemal wszystkich rozmów z badanymi naukowcami. Lapidarnie ujął to jeden z nich: Ile zarobię? Nie wiem. Ale wiem, że zrobiłem coś oryginalnego, co działa.

W badaniu ilościowym 85% pytanym naukowców zgodziło się ze stwierdzeniem, że „Komercjalizacja ... stwarza szanse wykorzystania wyników badań w praktyce”, a znacząco mniej (58%) zaaprobowało zdanie „...daje perspektywę wyższych zarobków”. Wreszcie 52% badanych zaaprobowało stwierdzenie „Możliwość upowszechnienia mojego pomysłu (rozwiązania) jest dla mnie ważniejsza niż korzyści materialne”, gdy zaprzeczyło mu 21%.

Jeden z bloków pytań badania ilościowego dotyczył warunków udanej komercjalizacji (z perspektywy autora pomysłu). Respondenci otrzymali listę warunków opracowaną na podstawie badania jakościowego i dla każdego z nich mieli wskazać jak bardzo jest ważny na skali od 1 (zdecydowanie nieważny) do 7 (zdecydowanie ważny).

**Tabela 4.** Proszę ocenić, na ile następujące elementy udanej komercjalizacji są ważne z punktu widzenia autora pomysłu.

	Średnia
sprzyjająca atmosfera na uczelni	6,0
bezpieczeństwo w zakresie własności intelektualnej	5,8
ochrona własnych interesów w spółce	5,8
udział partnera z doświadczeniem biznesowym	5,7
harmonijne godzenie pracy naukowej z biznesem	5,6
udział partnera branżowego dysponującego zapleczem np. przemysłowym, laboratoryjnym, diagnostycznym, maszynami itp.	5,6
upowszechnienie/ udostępnienie pomysłu (produktu/ usługi/ technologii) szerokiemu gronu odbiorców	5,6
uzyskanie korzyści finansowych	5,4
decydujący wpływ autora pomysłu na zarządzanie spółką (typu spin-off)	5,0

Wyniki pokazują, że kluczowa dla procesu komercjalizacji z perspektywy pracownika nauki jest atmosfera na uczelni. Aż 50% badanych respondentów oceniając ważność tego czynnika na skali 1-7 wybrało 7. Z drugiej strony, zróżnicowanie wyników w tym pytaniu nie było duże. Respondenci wskazywali, że w zasadzie wszystkie podane czynniki są ważne. Wyraźniejsze zróżnicowanie wystąpiło dopiero w pytaniu o 3 najważniejsze czynniki, które zostało zaprezentowane w kolejnym podrozdziale raportu.

## Komercjalizacja w oczach naukowców: czym jest i czemu służy?

W opisie aktywności silnie przebiegał się problem negatywnych konotacji uzyskiwania dochodów z działalności naukowej. Część rozmówców przytaczała je jako opinie otoczenia. Część jednak, a nawet po części te same osoby, same okazywały dystans od uzyskiwania korzyści materialnych. *Jakoś od razu się chyba zakłada, że jakieś nieczne cele musimy mieć [prowadząc spółkę]. To nie jest żaden prestiż, lepiej o tym za głośno nie mówić, no ale tak jak mówię, ja nie mam się czego wstydić. (...) sprzedał się. (...) nie ma w Polsce atmosfery, która sprzyjałaby takim rozwiązaniom. Nawet ja mam z tym dość duży problem. Na przykład też mówienie o cenach. Też dużo czasu minęło, zanim mogłam wymówić, że cokolwiek może cokolwiek kosztować. Ale to musi kosztować, bo tylko wtedy będzie dostępne. Ale też to był problem. Konflikt pomiędzy idealizmem służebnej roli wiedzy a uzyskiwaniem dochodów hamuje dążenie do komercjalizacji osiągnięć nauki.*

Deklarowanym i poszukiwanym celem działań komercjalizujących wyniki badań naukowych była najczęściej chęć upowszechnienia unikalnej wiedzy. Największą „nagrodą” dla naukowca jest w tym wypadku fakt, że ktoś używa wytworów jego myśli, a on sam zyskuje praktyczną akceptację swojego dorobku. *Ja byłem głównie szczęśliwy realizując to nie z pieniędzy, które zarobię, tylko że się nauczę. Mogłem dotknąć rzeczy, których nigdy, nigdzie indziej bym nie dotknął. Bardzo dużo się nauczyłem, dzięki temu może moje wykłady dla studentów są dużo fajniejsze, bo mogę im opowiadać o rzeczach, które sam dotykałem, robiłem, a nie od teorii. (...) widziałem, jakie mają problemy i pomagałem im jako np. ekspert rozwiązać, nie biorąc za to żadnych pieniędzy, za możliwość np. popatrzenia, jak ich monitoring działa.*

Drugi deklarowany cel komercjalizacji w postaci korzyści materialnych w badaniu jakościowym pojawiał się przede wszystkim w kontekście słów „nie stracić”. *Każdy naukowiec nie chciałby na takiej współpracy stracić w tym sensie, że daje swoją wiedzę, oprócz tego*

*inwestuje dużo czasu, a potem korzyści ma albo tylko uczelnia, czyli ten naukowiec bezpośrednio tego nie odczuwa, albo nie ma w ogóle korzyści.*

Brak jakichkolwiek korzyści materialnych z rozwiązań wypracowanych i wdrożonych był bardzo często przywoływanym czynnikiem zniechęcającym pracowników nauki. *To wszystko po prostu nieodpłatnie, wszystkie wyniki poszły, fuu, do przemysłu. Jest podpisany tylko papier, władze wydziału też podpisały, że nieodpłatnie przekazują.*

Jednocześnie niektórzy badani naukowcy deklarowali gotowość udziału w nowych przedsięwzięciach, zachowując jedynie niewielki odsetek udziałów, ze względu na ograniczoną chęć i możliwości stałej pracy poza uczelnią *nawet 10% mniej osobiście by zadowolilo, bo dałoby poczucie, że wiem, o co chodzi, a naprawdę bym dużo więcej nie chciał, bo nie mam czasu.*

Czynnikiem zniechęcającym do prób komercjalizacji była niepewność i brak zaufania wobec reguł obowiązujących na uczelni: *ponoć w statucie uczelni jest zapisane, że 50% przychodów należy się twórcom, z przychodów. A ile dostaniemy? Jak się kryzys pojawi na uczelni, to rektor powie „o, tyle” (gest „figa”), zmienią przepisy. Statut wewnętrzny, narada nocna będzie i zmienią w nocy, statut uczelni bardzo szybko się zmienia, senat uczelni się zbierze i jedna decyzja, pach i koniec... Badanie nie daje podstaw, by rzetelnie ocenić reprezentatywność powyższej opinii, niemniej podobne sygnały płynące z oceny stosunków wewnątrz uczelni nie dają podstaw, by ją pominąć.*

W żadnej z przeprowadzonych rozmów ani w komentarzach do pytań badania ilościowego nie znalazły się wzmianki o praktycznym działaniu nowelizacji ustawy prawo o szkolnictwie wyższym z 2014 roku dotyczącej tzw. uwłaszczenia naukowców.

## Najważniejsze elementy udanej komercjalizacji w badaniu ilościowym naukowców

Na podstawie wyników badania ilościowego powstała lista warunków udanej komercjalizacji z perspektywy autora pomysłu. W badaniu dwukrotnie respondenci odnieśli się do znaczenia poszczególnych warunków. Pierwszy z nich został opracowany w tabeli 5 (powyżej). W dalszej kolejności badani poproszeni zostali o wybór trzech najważniejszych.

**Tabela 5.** Proszę wskazać z poniższych trzy najważniejsze warunki udanej komercjalizacji.

Procent	Ogółem
<b>N</b>	<b>168</b>
bezpieczeństwo w zakresie własności intelektualnej	50%
udział partnera z doświadczeniem biznesowym	50%
sprzyjająca atmosfera na uczelni	45%
harmonijne godzenie pracy naukowej z biznesem	35%
udział partnera dysponującego zapleczem np. przemysłowym, laboratoryjnym, maszynami itp.	32%
uzyskanie korzyści finansowych	32%
upowszechnienie/ udostępnienie pomysłu (produktu/ usługi/ technologii) szerokiemu gronu odbiorców	20%
ochrona własnych interesów w spółce	15%
decydujący wpływ autora pomysłu na zarządzanie spółką (typu spin-off)	14%
Inne	3%

W odróżnieniu od poprzedniego pytania, tym razem poszczególne elementy zostały zaprezentowane jako konkurencyjne, wybór trzech najważniejszych zmienił nieco kolejność i pokazał większe zróżnicowanie wagi poszczególnych czynników. Naukowcy docenili ochronę własności intelektualnej (50%) jako czynnik zabezpieczający ich interesy w projekcie. Na tym samym poziomie wskazali potrzebę korzystania z doświadczenia biznesowego (50%). Ta odpowiedź wychodzi naprzeciw postulatam inwestorów, którym zależy na docenianiu kompetencji biznesowych w zespołach projektowych. Natomiast, nawet w układzie konkurencyjności najważniejszych czynników bardzo wysoko znajduje się sprzyjająca atmosfera na uczelni (45%), a równie wysoko „harmonijne godzenie pracy naukowej z biznesem” (35%).

## Uczelnie w komercjalizacji wyników badań: doświadczenie naukowców

Problem udziału uczelni jako partnera instytucjonalnego w komercjalizacji wyników badań pojawiał się w rozmowach wielokrotnie. Podstawowy nurt doświadczeń obejmował różnorodne trudności związane ze strukturą i administracją uczelni oraz brakiem dobrych doświadczeń instytucjonalnych, „przecieraniem szlaków”. *Myśmy te szlaki dość intensywnie przetarli i parę rzeczy się wyprostowało na nas. I pracownik naukowy uczelni technicznej: pierwszy na wydziale przecieram taką ścieżkę. Poważnie. Warto zaznaczyć, że powyższe opinie pochodzą z dużych uczelni o znaczącym (z perspektywy teorii) potencjale w komercjalizacji.*

Pierwszy wskazywany problem dotyczył struktury i braku zaangażowania osób potrafiących poruszać się w sprawach formalnych. Lektura wypowiedzi o elementarnych problemach, na jakie trafiali założyciele spin-offu nie napawa optymizmem: *de facto nie [uczelnia] jest fizycznie udziałowcem, tylko spółka celowa (...). A problem z tą spółką jest taki, że tę spółkę tworzą naukowcy, którzy zostali powołani przez rektora, którzy są potwornie zajęci, którym za pracę w tej spółce oczywiście nikt nie płaci grosza i zanim oni byli się w stanie zebrać, pojechać do notariusza, przejrzeć nasz projekt założenia spółki, ocenić go, to już minęło kilka miesięcy. Potem się okazało, że mają niedobre wszystkie papiery związane z reprezentacją spółki, więc notariusz odmówił nam podpisania umowy. I to się tak ciągnęło. Wszyscy mieli pełnię dobrej woli. Tylko nic nie działało tak, jak działać powinno. (...) Już w pewnym momencie powoli nam się zaczęło odechciewać. Przewyciężenie trudności o tak podstawowym charakterze na przedwstępnym etapie inwestycji działa zdecydowanie zniechęcająco.*

## „Wdrożeniowiec” w strukturze uczelni

Przepisy dotyczące zatrudnienia pracowników naukowych poza uczelnią wprowadzone w celu ograniczenia wieloletowości stanowią w opinii samych naukowców dodatkowy czynnik ryzyka, dotyczący dwóch poziomów działań. W przypadku, gdy pracownik naukowy podejmuje pracę zarobkową poza uczelnią, jest zobowiązany do corocznego uzyskiwania zgody przełożonych na dalszą pracę. *Generalnie uczelniane przepisy są takie, że jeśli się prowadzi działalność, (...) to trzeba prosić o zgodę, co jest bardzo kłopotliwe i czasami krępujące. Nie wiem, jak te przepisy dokładnie wyglądają, ale wiem, że dużo osób albo przepisało swoje firmy na żony, albo zrezygnowało z działalności w związku z tym, że co roku trzeba prosić Radę Wydziału, Dziekana i Rektora, (...) o pozwolenie na pracę.* Nawet jeśli cytowana opinia jest nieco wyolbrzymiona i nie do końca oddaje faktyczny stan prawny, to jasno pokazuje atmosferę i obawy związane z reakcją otoczenia uczelnianego na dodatkowe zajęcia. Do powyższego dochodzą również wewnętrzne stosunki i zaufanie w instytucji: *Nie wiem, czy bym musiał prosić o zgodę, ale się obawiam, że tak, (...) i być może ktoś, kto by mnie nie lubił, albo nie był mi przychylny, mógłby nie wyrazić takiej zgody.* Być może przynajmniej częściowym rozwiązaniem przedstawionego problemu byłoby identyfikowanie dobrych praktyk i informowanie o nich. Niepokoi, gdy pracownik politechniki, uczestnik programu LIDER deklaruje: *nie znam nikogo, kto by obecnie prowadził własną działalność pod własnym nazwiskiem i był na uczelni, mimo to, że jest furtka, że uzyska się zgodę.*

Innym elementem ograniczającym dążenia komercjalizacyjne jest postrzeganie dominującego we władzach uczelni (technicznej) środowiska jako nieprzychylnego lub w najlepszym razie nie rozumiejącego praktyków. *Problem polega też na tym, że ilu jest takich profesorów, którzy wdrożenia mają w przemyśle, którzy żyją z licencji? Niech mi pan pokaże tutaj na uczelni, ile takich jest? Podejrzewam, że na palcach jednej ręki pan policzy. Kto siedzi w senacie tam? Ilu takich siedzi, którym na tym zależy? Żaden. Najszybciej robią kariery naukowe teoretycy...*

W opinii badanych naukowców droga do uzyskania konkretnych korzyści z komercjalizacji przypomina tor przeszkód z piętrzącymi się przeszkodami. W rezultacie współpraca z biznesem schodzi do poziomu doradztwa i nie przynosi poważniejszych korzyści. *Dzisiaj komercjalizacja, to że ja najpierw muszę się dogadać z przedsiębiorcą, potem muszę dogadać się ja z prawnikami [uczelni] i [uczelnia] łaskawie musi wyrazić zgodę, czyli muszę najpierw walczyć z przedsiębiorcą, potem z [uczelnianą] biurokracją, żeby ta łaskawie wyraziła zgodę, a na koniec [uczelnia] weźmie większość pieniędzy i w tym momencie każdy się drapie: nie, to ja panu to prywatnie zrobię.*

## Problemy wokół komercjalizacji

W pierwszej wersji opracowania wyników użyte zostało określenie „szara strefa” komercjalizacji. Sformułowanie to przywodzi jednak na myśl działania na granicy prawa, które niekoniecznie dotyczą opisanych sytuacji. Szereg zjawisk, które dokonują się na styku nauki i biznesu, ma charakter nieoficjalny i zdarza się, że współwystępuje z jakimś nadużyciem pozycji przez któregoś z partnerów procesu.

Jedną z takich sytuacji jest przejście własności intelektualnej przez partnera przemysłowego. *Jeden patent powstał w trakcie, ale nas trochę jakby facet wykolegował, bo opatentował nie informując nas o tym. Ale daliśmy sobie na spokój z tym... Współpraca w tym wypadku okazała się korzystna jednostronnie, a chęć dalszej współpracy przeważała nad egzekwowaniem praw. Praca była kontynuowana i ...powstały też takie patenty wspólne, które miały charakter trochę innowacyjny. I, mimo że patent został przyznany, to facet mówi „nie będziemy tego podtrzymywać, nie, bo ja nie będę tego stosował, nie”, chodziło pewnie o opłaty i tak dalej. Bo z racji tego, że jest ten patent, to on musiałby płacić nam, jako uczelni, jakieś tam pieniądze. To jak patent przestał być podtrzymywany, to ma wolną drogę. Poczucie frustracji narastało aż przy kolejnej okazji ujawniła się postawa przedsiębiorcy: w pewnym momencie (...) zacząłem grać tak na zasadach fair play, czyli „ja wam, ale nie za free”. I facet się obraził (...), bo on wychodził z założenia, że on płaci podatki i jemu się należy. A my żyjemy z jego podatków, na tej zasadzie (śmiech).*

W opisanej sytuacji uczelnia nie podejmowała prób ochrony wypracowanej własności intelektualnej przed przejściem. Brak określenia już na wstępie zasad współpracy skutkowało następnie poczuciem obustronnego rozczarowania.

Powyższe zdarzenie nie było odosobnione, inna osoba relacjonowała podobne doświadczenie z polskim przedsiębiorcą: *pan chciał od nas dowiedzieć się przepis, jak taki czujnik się robi, a my nie za bardzo chcieliśmy mu dać przepis, bo wiedzieliśmy, że jak tylko damy mu przepis, to nasza współpraca się skończy.(...) Pan sobie wyobrażał, że prawie za darmo, a najlepiej za darmo dostanie coś i dzięki temu będzie mógł sobie oszczędzać. Więc my nie za bardzo mieliśmy interes, żeby kontynuować taką znajomość.*

Na marginesie naukowiec przyznaje zresztą, że cała sytuacja w znaczącym stopniu oparta była na braku świadomości przedsiębiorcy i braku współpracy, a nie jakimś szczególnym odkryciu naukowym: *my nie byliśmy gotowi dać mu przepis, mimo że często w różnych publikacjach opisujemy ten przepis, ale ten pan nie był tego świadomy.*

Wobec opisanych niepowodzeń we współpracy oficjalnej, instytucjonalnej – komercjalizacja dokonuje się często w bardzo ograniczonym zakresie – poprzez półprywatną działalność doradcą dla firm i instytucji. *Ktoś mnie prosi o radę, jak coś podłączyć i czasami trzeba wyjść do sąsiedniej firmy, pójść i powiedzieć: nie, nie tutaj, to trzeba przekręcić, albo coś skonfigurować. Dzięki mojej wiedzy to jest chwila, a ten ktoś... To jest taka przysługa, znajomości...*

## Struktury uczelni dedykowane komercjalizacji w doświadczeniach i oczekiwaniach naukowców

Udział wyspecjalizowanych struktur uczelni w postaci centrów transferu technologii czy tzw. brokerów innowacji nie był centralnym przedmiotem badania, niemniej w opiniach naukowców pojawiły się odniesienia do tej kwestii. W pierwszej kolejności zaznaczano, że są to młode struktury, a ich pracownicy są gotowi wspierać osoby dążące do powołania spółek lub już w nich działające. Jednocześnie z perspektywy uczestniczącej w badaniu spółki z udziałem uczelni znaczącym utrudnieniem był brak doświadczenia i konieczność uczenia się podczas pracy. W rezultacie konkretnym wkładem centrum w budowanie firmy było np. przydzielenie grantu na zrobienie strony internetowej, ale oczekiwania byłyby dalej idące, zwłaszcza w zakresie poszukiwania środków na rozwój spółki. *Zrobienie strony internetowej. Myśmy to szczęśliwie mogli sfinansować z grantu [centrum transferu technologii] i to jest super i to pomogło. Ale oczywiście my to wszystko robiliśmy sami. Sami znaleźliśmy grafików, wsparcie księgowo, prawne, ochrona własności intelektualnej. To byłoby bardzo ważne. Ale jeszcze kolejną rzeczą, która jest bardzo ważna, jest obsługa grantów. I taka informacja, o co firma w danym momencie może wnioskować, żeby była taka komórka, tak jak są komórki na uczelniach – naukowe, to żeby była również taka gospodarcza.*

Inna z biorących udział spółek tak określiła swoje oczekiwania do instytucji wspierających: *dużo się mówi w Polsce o komercjalizacji, (...) ale takie mamy poczucie, że nikt nie wie jak to się robi. I wszyscy krążą jak we mgle. Próbują opracować jakieś swoje ścieżki. Ale to nie jest tak, że my, jako przedsiębiorstwo z pogranicza nauki, które wymyśli innowacyjną technologię możemy pójść na szkolenie, gdzie ktoś nas poprowadzi jak to dalej zrobić.*

W badaniu ilościowym rolę centrów transferu technologii w procesie komercjalizacji naukowcy ocenili raczej pozytywnie (27% wskazań) lub bardzo pozytywnie (20%), chociaż

także raczej negatywnie (18%) i negatywnie (11%). Natomiast w komentarzach sugerowano, że rola CTT pozytywna lub negatywna była po prostu znikoma. Pojawiło się też kilka komentarzy określających rolę CTT jako fasadową. *CTTy to tylko wydmuszki do realizacji zapisów ustawy. Nie robią prawie nic.*

Brak zaplecza prawnego w opinii naukowców był istotną barierą dla komercjalizacji ich pomysłów. *W tym momencie ja bym musiał być jeszcze prawnikiem, żeby dobrze umieć się zabezpieczyć, biznesmenem, żeby mieć wyczucie, jak z tym panem rozmawiać, jaka cena, a nie mam takich możliwości, ledwo się wyrabiam z byciem naukowcem.*

*My też jesteśmy w tej bardzo dobrej sytuacji, że mamy rodzinną obsługę prawną, (...) ponieważ zajmuje się nami moja siostra. Ale gdybyśmy tego nie mieli, to są poważne problemy na początku. (...) Być może jeśli poszłabym do tego centrum transferu technologii i zaczęła wypytywać, to czegoś bym się dowiedziała, ale tam też nie ma specjalistów od tego.*

Podobną potrzebę fachowego wsparcia z CTT w zakresie badań rynku zgłosiła inna osoba, pisząca w ankiecie o negatywnych doświadczeniach z komercjalizacją. *Niemożność przeprowadzenia wiarygodnych badań rynkowych, spowodowana brakiem wiedzy specjalistycznej centrów transferu.*

Jako możliwe pole działalności CTT wskazywano wykorzystanie komercyjnie zgłoszonych na uczelni patentów. *[Uczelnia] spokojnie mogłaby na tym zarabiać. Mogłaby sprzedawać licencje (...). uczelnia nie patrzy nawet w ten sposób. Nawet się nie zastanawia, czy mogłaby na tym zarabiać. Wyrażają zgodę, żeby taki wniosek patentowy został złożony i to by było na tyle.*

## Naukowcy i ich wyobrażenie o inwestorach

Obok różnych doświadczeń realnej współpracy z przedsiębiorcami opisanych powyżej odrębnej analizy wymagają wypowiedzi i wyobrażenia naukowców, którzy założyli spółki i funkcjonują na rynku. Ku zaskoczeniu badaczy, badani działający w spółkach odżegnawali się od perspektywy poszukiwania inwestorów. Podkreślali potrzebę niezależności i spodziewali się ekspansywnej i narzucającej postawy „rekinów biznesu” (to określenie wprost nie padło, ale nieodparcie nasuwało się). *W tym momencie nie poszukujemy inwestorów. (...) To, co sobie najbardziej cenimy, to jest stuprocentowa niezależność. (...) my nie chcemy na tym zarabiać, a inwestor trochę położyłby nam plany nie zarabiania bardziej intensywnego. Nam w tym momencie zależy na tym, żeby ten produkt przede wszystkim trafił do ludzi. My się oczywiście chcemy utrzymać, chcemy utrzymać pracowników, ale to jest wszystko. Nie zamierzamy tutaj zbijać fortuny i dzięki temu jesteśmy w stanie to, co robimy oferować w naprawdę niskich cenach. Jak na razie to jest dla nas priorytet. (...) Każda dodatkowa osoba, a jeszcze szczególnie spoza branży, nie do końca rozumiejąca specyfikę tego, może tu być problematyczna. (...) Ja nigdy nie mówię, że nigdy. Natomiast tak długo, jak się uda bez i tak długo jak to będzie mogło iść bez inwestora, to tak byśmy chcieli.*

Z nieco innej perspektywy, ale podobnie mówią współpracownicy innej spółki. *Często przy większej inwestycji ten pakiet kontrolny jest po stronie inwestora. (...) I inwestor bardziej szuka firm, które wytwarzają jedną, konkretną technologię, a my co do zasady jakoś wychodzimy z tego świata nauki. I chcemy robić rzeczy dla biznesu. Ale w idealnej sytuacji chcielibyśmy robić rzeczy we współpracy z przedsiębiorcami. I wytwarzać dla nich technologie różne. Natomiast jeśli szukałybyśmy inwestora, to musiałybyśmy zdecydować się na jedną rzecz i zacząć rozwijać w tym momencie tylko i wyłącznie ten temat, do momentu, w którym będziemy w stanie to sprzedać za duże pieniądze. I potem właściwie możemy zaczynać tą samą bajkę od nowa. To nie jest do końca linia biznesu, która nas pociąga.*





## Podsumowanie

Badanie środowiska inwestorów i naukowców zaangażowanych w komercjalizację wyników badań naukowych pokazało aktualny stan i nastawienie uczestników procesu komercjalizacji. Z perspektywy inwestorów widoczna jest chęć działania i potrzeba budowania zaufania naukowców i instytucji naukowych. Cennym zasobem są pierwsze pozytywne doświadczenia i wzrost zainteresowania tematem komercjalizacji widoczny w działaniach instytucji publicznych i firm.

Sytuacja naukowców postrzegana jest przez nich samych jako „nieprzetarty szlak” procedur oraz niepewność co do efektów. Większość środowiska nie ma doświadczeń z próbami komercjalizacji. Spośród aktywnych w tym zakresie poniżej połowa ma doświadczenia pozytywne. Oczekiwania aktywnych naukowców wobec komercjalizacji koncentrują się na upowszechnianiu ich osiągnięć i harmonijnej kontynuacji pracy naukowej. Nieliczni wyrażają gotowość koncentracji wyłącznie na biznesie.

Odrębnym zagadnieniem jest pozycja uczelni jako (współ)właściciela praw do pomysłu. Sposób zarządzania i priorytet kształcenia oraz niechęć do ryzyka nie sprzyjają komercjalizacji. Struktury uczelni mające wspierać proces komercjalizacji istnieją od niedawna i uczą się swojej roli w działaniu.

Udane doświadczenia komercjalizacji przywoływane przez wszystkich uczestników procesu opierają się na osobistych kontaktach i sprawnych działaniach pośredników doświadczonych w kooperacji na styku nauki i biznesu. Rozwój tego segmentu rynku pozwala na optymistyczne spojrzenie na przyszłość procesu.



**|||** ENTERPRISE FORUM  
**POLAND**