

Raport

PRZYSZŁOŚĆ POLSKIEJ NAUKI

- POTENCJAŁ I BARIERY WSPÓŁPRACY BIZNESU Z NAUKĄ

Opracowany i przygotowany przez ekspertów WEI,
pod kierunkiem dr hab. Dominiki Maison, prof. UW

Realizacja Badań 1, 2 i 3 – Ogólnopolski Panel Badawczy ARIADNA



Fundacja Warsaw Enterprise Institute

Warszawa, czerwiec 2016



Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki	5
2.1. Szkolnictwo wyższe a biznes – problemy systemu edukacji	5
2.2. Nauka a biznes – ograniczenia przydatności polskiej nauki dla gospodarki	7
2.3. Finansowanie badań naukowych z pieniędzy publicznych	9
3. Postrzeganie polskiej nauki – stereotypy czy rzeczywistość	12
4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką	16
4.1. Dotychczasowe doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z naukowcami	16
4.2. Otwartość przedsiębiorców na przyszłą współpracę z naukowcami	19
5. Konkluzje	21
5.1. Główne bariery współpracy między przedsiębiorcami a przedstawicielami świata nauki	21
5.2. Zmiany konieczne dla zwiększenia poziomu i jakości współpracy przedsiębiorców z naukowcami – zmiany po stronie nauki	24
Konieczny obszar zmian – kryteria ocen	25
konieczny obszar zmian – kryteria finansowania badań	27
konieczny obszar zmian – system edukacji	28
5.3. Kierunki dalszych badań – pogłębiona diagnoza problemu	29



1. Wprowadzenie

W ostatnim czasie coraz więcej mówi się na temat zbliżenia nauki do praktyki, zarówno jeśli chodzi o system edukacji na poziomie wyższym (akademickim), jak również o prace badawcze prowadzone przez naukowców. Oczekiwanie tego kierunku zmian jest typowe nie tylko dla Polski, jest to trend od lat zauważalny na świecie. Unia Europejska od dawna dostrzega nie tylko wartość, ale i konieczność mariażu nauki z biznesem, o czym świadczą wytyczne dla instytucji edukacji wyższej (HEIs), które rekomendują aby współpraca i partnerstwo z biznesem były kluczową aktywnością tych instytucji¹.

Również w wielu dokumentach przygotowywanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego coraz częściej pojawiają się takie wytyczne co do kierunków rozwoju polskiej nauki na najbliższe lata:

- „Misją SW (Szkolnictwa Wyższego) jest tworzenie powiązań krajowego środowiska akademickiego z globalną wspólnotą akademicką i intelektualną, a także **krajowymi i zagranicznymi przedsiębiorstwami oraz instytucjami publicznymi**”².
- „Zadaniem polityki państwa w stosunku do SW jest tworzenie warunków i bodźców pobudzających uczelnie do osiągnięcia wysokiego międzynarodowego poziomu w zakresie kształcenia i badań, do troski o studentów, a także do **budowania wartościowych relacji z otoczeniem społecznym, gospodarczym i międzynarodowym**”³.

Takie zbliżenie nie wydarzy się jednak jedynie jako wynik wprowadzania rozporządzeń czy przepisów. Aby doprowadzić do skutecznej zmiany, trzeba po pierwsze zrozumieć dlaczego współpraca między nauką a biznesem jest bardzo ograniczona oraz przede wszystkim, jakie są bariery przed podejmowaniem takiej współpracy. Niewątpliwie obawy i problemy są po obu stronach. Niektóre wynikają z obiektywnych przeszkód (jak np. przepisy), inne są wynikiem również obiektywnych różnic między tymi grupami (np. w stylu pracy), a jeszcze inne mogą mieć charakter dużo bardziej subiektywny – wynikać ze stereotypów i uprzedzeń, jakie obie strony mają wobec siebie (zarówno przekonań przedsiębiorców o naukowcach, jak i naukowców o przedsiębiorcach).

W poniższym raporcie zostaną przedstawione dane, które przybliżą niektóre bariery związane z podejmowaniem współpracy biznesu ze światem nauki. Wyniki zaprezentowane w raporcie pochodzą z trzech źródeł:

- a) **WEI BADANIE 1** – ogólnopolskie reprezentatywne badanie (CAWI), zrealizowane przez Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna na przełomie października i listopada 2014 roku, przeprowadzone na próbie n=1062 osób w wieku 18 i więcej lat (próba była reprezentatywna ze względu na płeć, wiek i wielkość miejscowości zamieszkania),

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52011DC0567>

² Misja, wizja i cele strategiczne szkolnictwa wyższego w Polsce w perspektywie 2009-2020 roku, http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/9b9413575c0e968c236bbd1d1f0a64db.pdf

³ *ibidem*.

1. Wprowadzenie

- b) **WEI BADANIE 2** – ogólnopolskie reprezentatywne badanie (CAWI), zrealizowane przez Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna w czerwcu 2016 roku, przeprowadzone na próbie n=672 osób w wieku 18 i więcej lat (próba była reprezentatywna ze względu na płeć, wiek i wielkość miejscowości zamieszkania),
- c) **WEI BADANIE 3** – badanie ogólnopolskie (CAWI) na próbie przedsiębiorców dobranej proporcjonalnie do struktury małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, n=591,
- d) **dane wtórne.**

Badania 1, 2 i 3 zostały przeprowadzone na zlecenie Warsaw Enterprise Institute (WEI) i opracowane na potrzeby tego raportu. Przedstawione w raporcie wyniki pokazują postrzeganie polskiej nauki ogólnie przez Polaków oraz specyficznie przez przedsiębiorców. Ponadto obrazują stopień gotowości do podjęcia takiej współpracy przez osoby prowadzące firmy oraz postrzegane przez nich trudności związane z taką działalnością.

Na wstępie warto podkreślić, że nauka i biznes są i zawsze będą odrębnymi światami, gdyż obu obszarom przyświecają inne cele oraz korzystają z różnych narzędzi. Wprowadzenie w nauce wyłącznie zasad rządzących biznesem, jak i w biznesie tylko zasad ze świata nauki zniszczyłoby oba światy. Chodzi natomiast o to, żeby nauka i biznes zbliżyły się i zaczęły z sukcesem korzystać z potencjału, który tkwi w każdym z nich. Na takiej współpracy, jeżeli jest dobrze zorganizowana i realizowana, może skorzystać zarówno biznes, jak i nauka. Aby jednak kontakty nauki z biznesem odniosły oczekiwane skutki niezbędne jest, poza zmianami przepisów, zrozumienie wzajemnej specyfiki, poszanowanie odmienności, ale również umiejętność zmiany po obu stronach dotychczasowych przyzwyczajeń, stylu pracy czy sposobów działania, które w nowej rzeczywistości mogą się nie sprawdzić.



2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

2.1. SZKOLNICTWO WYŻSZE A BIZNES – PROBLEMY SYSTEMU EDUKACJI

Jednym z warunków zbliżenia wyższych uczelni do praktyki jest dostosowanie systemu edukacji w szkolnictwie wyższym do wymagań współczesnego świata: oczekiwań gospodarki, jak i oczekiwań stawianych przez społeczeństwo. Dotyczy to zarówno kierunków kształcenia, zakresu przekazywanej wiedzy, jak i uczenia kompetencji przydatnych i wręcz niezbędnych współcześnie. Tu pojawia się zadawane od dawna pytanie o praktyczny aspekt szkolnictwa wyższego - na ile szkolnictwo wyższe powinno być praktyczne i nastawione na rynek pracy, a na ile mieć charakter ogólny i bardziej związany z podstawową nauką. Nie ma wątpliwości co do tego, że odpowiedź na to pytanie w dużym stopniu zależy to od specyfiki wyższej uczelni. W przypadku kierunków o charakterze zawodowym, np. technicznych, medycznych czy nauczycielskich, w zasadzie nie ma wątpliwości, że nauczanie powinno mieć charakter praktyczny, przygotowujący do wykonywania przyszłego zawodu. Trochę inaczej jest z uniwersytetami, w których często podkreśla się naukowy wymiar takiej edukacji i to, że nie są to szkoły zawodowe, których zadaniem byłoby przygotowanie absolwenta do wykonywania konkretnego zawodu. Niemniej jednak również na uczelniach uniwersyteckich kierunki i obszary kształcenia powinny być dostosowane do współczesnych potrzeb, a absolwenci takich uczelni powinni umieć odnaleźć się na rynku pracy. Konieczne wydaje się odejście od edukacji nastawionej na przekazywanie wiedzy w taki sposób, że student jest jedynie jej pasywnym odbiorcą. W to miejsce nastawienie na zdobywanie i trenowanie umiejętności, które mogą być wykorzystywane w różnych sytuacjach zawodowych i pomogą absolwentom w adaptacji do współczesnego rynku pracy.

Trzeba jednak zauważyć, że również w przypadku praktycznych kierunków, jak wspomniane techniczne, medyczne czy nauczycielskie, pojawia się pytanie, na ile praktyczna wiedza przekazywana studentom jest przystosowana do oczekiwań i potrzeb rynku. W przypadku dziedzin, gdzie przyrost wiedzy jest bardzo szybki można się zastanawiać, na ile wykładowcy pracujący w tych uczelniach, z których wielu nie było nigdy praktykami, są rzeczywiście w stanie przekazać wiedzę o praktycznym zastosowaniu – która będzie mogła być z powodzeniem wykorzystywana przez absolwentów takich uczelni, gdy wejdą oni na rynek pracy.

2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

Badanie przeprowadzone przez PARP w 2013 roku⁴ pokazuje, że aż 25 proc. absolwentów twierdzi, że studia nie nauczyły ich praktycznego wykorzystywania zdobytej wiedzy. Co interesujące, wyniki są zróżnicowane w zależności od kierunków studiów – szczególnie studenci kierunków prawnych i społecznych ocenili praktyczny wymiar kształcenia wyjątkowo nisko – odpowiednio 54 i 63 proc. absolwentów stwierdziło, że studia nie nauczyły ich praktycznego wykorzystywania nabytej wiedzy. Na drugim biegunie są nauki medyczne i kierunki biologiczne, gdzie przygotowanie do praktycznego wykorzystywania zdobytej wiedzy jest zdecydowanie wysokie – odpowiednio 82 i 81 proc. ankietowanych absolwentów kierunków medycznych i biologicznych wysoko oceniło swoje przygotowanie do pracy.

Zaprezentowane wyniki potwierdzają, że jest problem z systemem nauczania na poziomie uczelni wyższych (szczególnie w obszarze nauk społecznych), który za mało koncentruje się na uczeniu praktycznej wiedzy, a przede wszystkim nie wyposaża absolwentów w umiejętność jej praktycznego wykorzystania. Absolwenci kierunków humanistycznych i społecznych oceniają praktyczny wymiar kształcenia na uczelni zdecydowanie gorzej, niż absolwenci kierunków ścisłych. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być brak praktycznego doświadczenia na pozauczelnianym rynku pracy większości kadry akademickiej. To utrudnia dostosowanie systemu nauczania do zmian zachodzących na rynku pracy, a w konsekwencji uniemożliwia przekazywanie studentom umiejętności pozwalających przystosować się do zmian gospodarczych i społecznych (gdyż kadra dydaktyczna sama takich umiejętności w większości nie posiada).

Kolejną kwestią jest dostosowanie umiejętności absolwentów do oczekiwań pracodawców. Niestety także tu widać niedostosowanie systemu edukacji wyższej do oczekiwań rynku pracy. Przeprowadzone wśród pracodawców badanie⁵ pokazało dużą rozbieżność między tym czego oczekują pracodawcy od nowo zatrudnianych młodych ludzi, a tym w co wyposażają ich wyższe uczelnie. Największy niedobór obejmuje trzy główne kompetencje:

- umiejętność **analitycznego myślenia** – 48 proc. pracodawców oczekuje tej kompetencji, 19 proc. absolwentów ją posiada,
- umiejętność **rozwiązywania problemów** – 38 proc. pracodawców oczekuje tej kompetencji, 13 proc. absolwentów ją posiada;
- **samodzielność** – 55 proc. pracodawców tego oczekuje, 23 proc. absolwentów tę kompetencję posiada.

Jest natomiast jeden obszar, gdzie kompetencje wyniesione z uczelni przewyższają oczekiwania pracodawców – jest to wiedza ogólna: 26 proc. pracodawców oczekuje wiedzy ogólnej, a aż 43 proc. absolwentów ją posiada. Znamienne jest to, że największe braki są w zakresie kompetencji, których student powinien uczyć się w praktyce podczas zajęć trenujących np. umiejętności analitycznego myślenia i rozwiązywania problemów, a nadwyżki pojawiają się w zakresie wiedzy, która niestety często bywa przestarzała i niedostosowana do rynku pracy.

⁴ Źródło: https://bkl.parp.gov.pl/pobierz.html/Studenci_-_przyszle_kadry_polskiej_gospodarki.pdf

⁵ Stanisław Macioł (2012). Kwalifikacje i kompetencje absolwentów szkół wyższych – perspektywa pracodawców. *Nauka i Szkolnictwo wyższe*, 1, 34-45

2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

Niewystarczające przygotowanie absolwentów przez wyższe uczelnie do wykonywanej przyszłej pracy zawodowej okazuje się być problemem nie tylko polskim. W badaniu przeprowadzonym przez firmę Deloitte w 11 państwach (Albanii, Bułgarii, Czechach, Estonii, na Węgrzech, Łotwie, Litwie, w Polsce, Rumunii, na Słowacji i w Słowenii), dotyczącym poziomu przygotowania przez uczelnie wyższe absolwentów do obowiązków zawodowych⁶, ocena Polski wypadła zdecydowanie źle. Aż 50 proc. ankietowanych absolwentów oceniło swoje przygotowanie do przyszłej pracy negatywnie, a jedynie 10 proc. oceniło je pozytywnie. Wyższy niż w Polsce odsetek negatywnych ocen przygotowania zawodowego zaobserwowano jedynie w Albanii i na Słowacji.

System edukacji na poziomie wyższym wymaga dużych zmian przystosowujących go do wymagań gospodarki i potrzeb współczesnego społeczeństwa. Konieczne jest odejście od pasywnego przekazywania wiedzy w stronę interaktywnego trenowania umiejętności.

Powyższe wyniki pokazują ogromną wagę tego problemu i konieczność szybkiego wprowadzenia zmian. We współczesnym świecie, nieograniczonego wręcz dostępu do informacji, rola wyższych uczelni musi się zmienić. W miejsce przekazywania niedostępnej innym wiedzy, uczelnie powinny skoncentrować się na trenowaniu umiejętności poszukiwania informacji, ich rozumieniu i krytycznej ocenie, a przede wszystkim wykorzystywaniu w rozwiązywaniu praktycznych problemów.

2.2. NAUKA A BIZNES – OGRANICZENIA PRZYDATNOŚCI POLSKIEJ NAUKI DLA GOSPODARKI

Nauka jest w coraz większym stopniu obligowana do współpracy z biznesem z dwóch powodów:

1. potencjalnie nauka może stymulować rozwój gospodarki poprzez na przykład wprowadzanie nowych rozwiązań,
2. nauka poprzez współpracę z otoczeniem biznesowym i społecznym rozwija się w kierunkach przydatnych dla kraju, a nie stanowi wyłącznie łamigłówek intelektualnej dla wąskiej grupy naukowców.

Taki kierunek ma również strategia nauki na lata 2009 – 2020 stworzona przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w której określono, że celem nauki jest:

- „tworzenie nowej wiedzy przez prowadzenie badań naukowych, zarówno motywowanych ciekawością poznawczą, **jak i myślą o dobru wspólnym**,
- przyswajanie wyników badań prowadzonych w świecie i **przekazywanie ich do użytku społecznego**,

⁶Zródło: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/pl_Deloitte_PierwszeKrokiNaRynkuPracy_2013_1.pdf

2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

- **popularyzowanie nauki i upowszechnianie świadomości jej znaczenia dla społeczeństwa wiedzy,**
- **rozwijanie kontaktów z otoczeniem społecznym i gospodarczym w celu tworzenia i komercjalizacji innowacji.”⁷**

Trzy wymienione wyżej cele nauki wyraźnie mówią o tym, że nauka musi być przydatna (a nie do szuflady i wąskiego grona specjalistów), czyli odpowiadać na potrzeby otoczenia, rozwiązywać realne problemy, a nie wydumane rebusy intelektualne naukowców. Konieczny jest również transfer wiedzy naukowej do społeczeństwa – nauka nie może być celem samym w sobie. Warto podkreślić, że praktyczny i aplikacyjny kierunek rozwoju nauki oraz rolę, jaką ma do odegrania dla budowania innowacyjnej gospodarki dostrzegają nie tylko urzędnicy i politycy, ale również całe polskie społeczeństwo, w tym sami przedsiębiorcy. Jak pokazały przeprowadzone przez WEI badania (Rysunek 1) 90 proc. Polaków i 87 proc. przedsiębiorców uważa współpracę nauki i biznesu za istotny warunek budowania innowacyjnego biznesu i jest ona stawiana na równi z czysto biznesowymi czynnikami, jak zmieniające się potrzeby konsumentów (odpowiednio 91 i 87 proc.) czy chęć zwiększenia zyskowności firmy (88 i 85 proc.). Co ważne podkreślenia, motorem dla poszukiwania przez przedsiębiorców innowacyjnych rozwiązań są w mniejszym stopniu ustawy i regulacje prawne, a w większym samo otoczenie biznesowe: konkurencja i konsumenci.

Rysunek 1. Stymulatory innowacji w biznesie.



Źródło: WEI BADANIE 2 (2016), Polacy, n=672 i WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

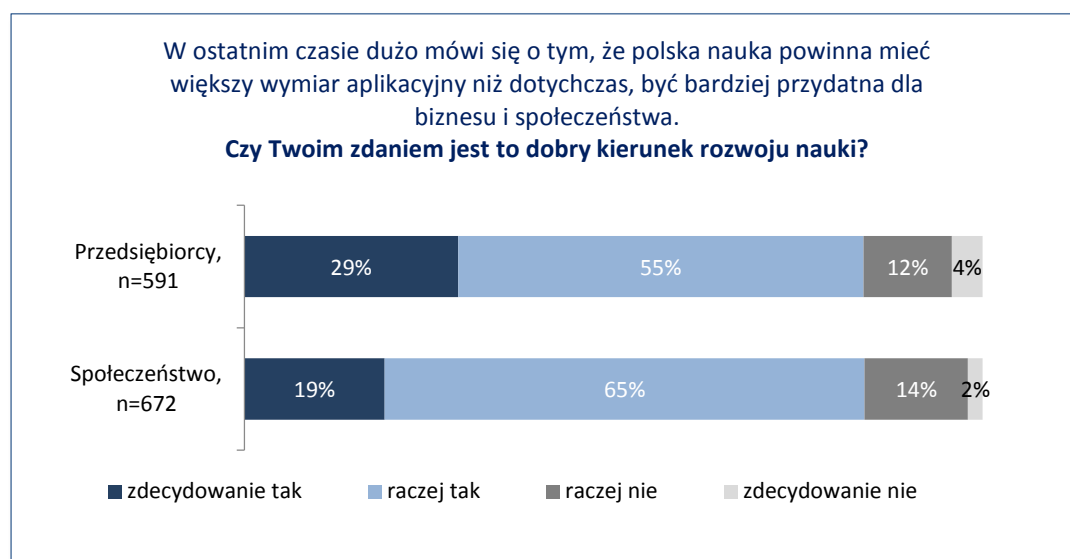
Zwiększenie aplikacyjności nauki jest ważne z punktu widzenia strategii rozwoju zarówno nauki, jak i biznesu i jest również wyraźnym oczekiwaniem społeczeństwa. Z przeprowadzonych przez WEI badań wynika, że podobna grupa przedsiębiorców (84 proc.)

⁷ Źródło: http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/9b9413575c0e968c236bbd1d1f0a64db.pdf

2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

i ogółu Polaków (84 proc.) uważa, że nauka powinna mieć większy wymiar aplikacyjny niż dotychczas i być bardziej przydatna dla biznesu i społeczeństwa. Przedsiębiorcy mają jednak wyraźnie silniejsze przekonanie na ten temat: 29 proc. przedsiębiorców zdecydowanie zgadza się z tym kierunkiem rozwoju, a tylko 19 proc. ogółu Polaków (WEI BADANIE 2 i 3, Rysunek 2). Co ciekawe, za upracticznieniem nauki są zdecydowanie częściej osoby z wyższym wykształceniem (91 proc., z czego 40 proc. jest zdecydowanie tego zdania), niż z podstawowym (79 proc., z czego zaledwie 3 proc. jest zdecydowanie tego zdania). Tak silne przekonanie o konieczności upracticznienia polskiej nauki wśród osób z wyższym wykształceniem może wynikać z większej świadomości potrzeb współczesnego społeczeństwa, jak również z własnego doświadczenia, które stanowiło konfrontację wiedzy zdobytej podczas studiów z wymaganiami stawianymi przez pracodawcę. Jeśli natomiast chodzi o przedsiębiorców, to za upracticznieniem nauki są częściej właściciele mniejszych firm (do 50 pracowników), niż większych. Może wynikać to z tego, że w przypadku mniejszej firmy właściciel jest w większym stopniu zmuszony do korzystania z własnych zasobów wiedzy i umiejętności i dla niego założenie firmy było zderzeniem doświadczeń wyniesionych z uczelni z realiami biznesowymi.

Rysunek 2. Oczekiwanie aplikacyjności polskiej nauki.



Źródło: WEI BADANIE 2 (2016), Polacy, n=672 i WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

2.3. FINANSOWANIE BADAŃ NAUKOWYCH Z PIENIĘDZY PUBLICZNYCH

Nauka jest niezwykle ważnym elementem rozwoju społeczeństwa i gospodarki. Ze względu na swoje strategiczne znaczenie jest finansowana z pieniędzy państwowych pochodzących w dużej mierze z podatków płaconych przez firmy. Dlatego jak w przypadku innych obszarów finansowanych z pieniędzy publicznych, jak zdrowie, obronność, sport, pojawia się pytanie o zakres tego finansowania: jak powszechne powinno być to finansowanie (np. wszystkie

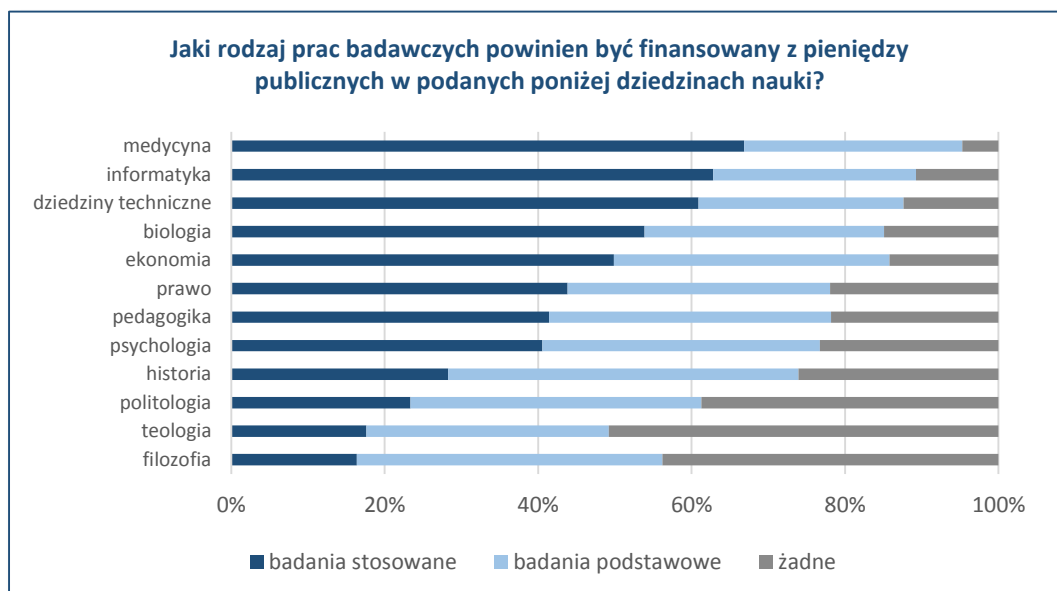
2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

instytucje czy tylko wybrane, jeżeli wybrane to które?) oraz co konkretnie takie finansowanie powinno obejmować. W przypadku nauki takie pytanie dotyczy np. tego czy, i w jakim stopniu powinny być finansowane badania o charakterze podstawowym, a w jakim stopniu aplikacyjne.

Opinia Polaków na temat finansowania badań z pieniędzy publicznych (WEI BADANIE 1) pokazuje, że aż dwie trzecie z nich (66 proc.) negatywnie ocenia finansowanie z budżetu badań naukowych, które nie mają zastosowania w praktyce. Natomiast reszta albo nie miała zdania (14 proc.), albo pozytywnie oceniała finansowanie takich badań (20 proc.).

Potrzeba aplikacyjności badań naukowych i ich przydatności dla społeczeństwa ma również odzwierciedlenie w dziedzinach nauki, w jakich zdaniem Polaków warto finansować badania z pieniędzy publicznych (WEI BADANIE 1). I tu najczęściej wskazywane były dyscypliny postrzegane jako praktyczne i stosowane, z wyraźnym przełożeniem na korzyści dla społeczeństwa. Aż 80 proc. Polaków wyrażało przekonanie, że z pieniędzy publicznych warto finansować badania z dziedziny medycyny, 72 proc. - z dziedzin technicznych, 70 proc. - informatyczne. Ponadto powinny to być w zdecydowanej większości badania o charakterze stosowanym, a nie podstawowym (Rysunek 3). Na kolejnych miejscach znalazły się biologia, prawo, ekonomia, matematyka, pedagogika oraz psychologia – aczkolwiek w przypadku tych dziedzin większy jest odsetek przeciwników finansowania jakichkolwiek badań z pieniędzy publicznych. Natomiast zdecydowanie najmniej osób wskazywało, że warto finansować jakiegokolwiek badania z obszaru politologii, teologii, filozofii.

Rysunek 3: Finansowanie różnych dziedzin nauki - stosowane vs. podstawowe.



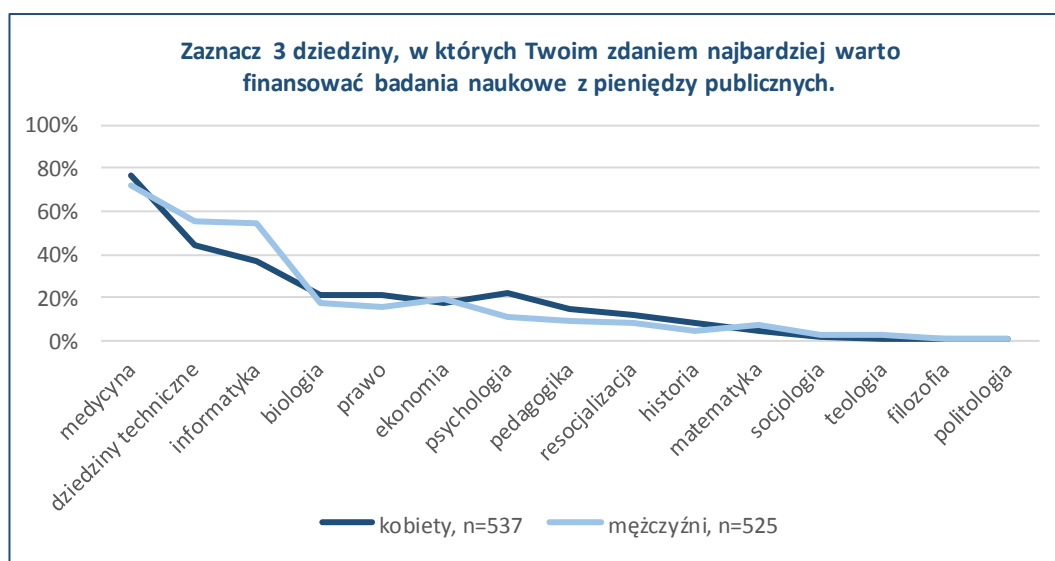
Źródło: WEI BADANIE 1, Polacy, n=1062 osób.

Interesujące jest spojrzenie na opinię kobiet i mężczyzn dotyczącą finansowania badań z pieniędzy publicznych (Rysunek 4). Generalnie opinie te są zbieżne, aczkolwiek można

2. Znaczenie wyższych uczelni i nauki dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki

zaobserwować pewną różnicę – mężczyźni są nieco bardziej otwarci na finansowanie z pieniędzy publicznych dziedzin o charakterze technicznym, natomiast kobiety dziedzin społecznych (psychologia, pedagogika, resocjalizacja). Różnica ta może wynikać z ogólnie większej otwartości kobiet na problemy społeczne i rozumienie znaczenia posiadania umiejętności miękkich, a nie tylko „twardej” wiedzy.

Rysunek 4. Finansowanie nauki - różnice w zależności od płci.



Źródło: BADANIE 1, zrealizowane przez Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna na przełomie października i listopada 2014 roku, przeprowadzone na reprezentatywnej dla populacji próbie n=1062 osób.

Przytoczone dane dowodzą ścisłego związku między otwartością Polaków wobec finansowania określonej dziedziny, a jej postrzeganą użytecznością i możliwością zastosowania w praktyce: Polacy oceniają wartość danej dyscypliny i prowadzonych w niej badań przez pryzmat aplikacyjności. Oczywiście strategia rozwoju nauki i jej finansowania nie może być jedynie odzwierciedleniem oczekiwań społecznych. Strategia taka musi również brać pod uwagę wiedzę ekspercką. Chociażby mniejsze oczekiwania społeczeństwa wobec finansowania nauk społecznych, jak np. psychologia, mogą wynikać z niedoceniań umiejętności miękkich, jak i rzeczywistej przydatności wiedzy i umiejętności z tego obszaru dla biznesu i otoczenia społecznego.

Polskie społeczeństwo oczekuje w większym stopniu finansowania z pieniędzy publicznych badań aplikacyjnych niż podstawowych. Największe otwartość jest wobec dziedzin bezpośrednio użytecznych społecznie, jak medycyna, nauki techniczne czy informatyka.

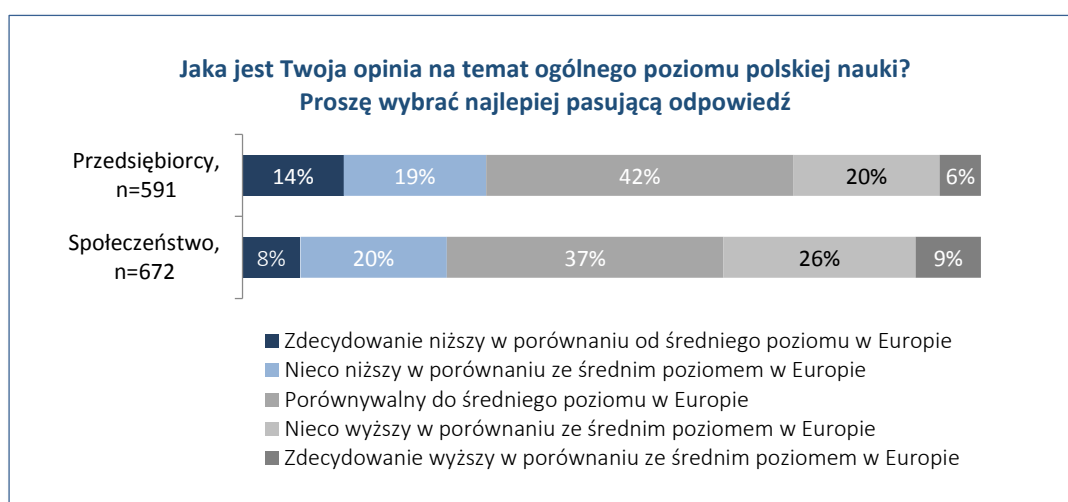


3. Postrzeganie polskiej nauki – stereotypy czy rzeczywistość

W kontekście tego co ostatnio mówi się o nauce w Polsce i na świecie, że powinna być innowacyjna i przydatna społeczeństwu, ciekawym dopełnieniem jest sprawdzenie jak postrzegana jest polska nauka przez ogół Polaków i specyficznie przedsiębiorców. Ogólnie rzecz ujmując, nie ma dużych różnic między perspektywą całego społeczeństwa i przedsiębiorców, aczkolwiek niekiedy przedsiębiorcy postrzegają niestety polską naukę nieco bardziej krytycznie od reszty Polaków.

Pierwsze pytanie dotyczyło tego, jak jest postrzegana przez Polaków (w tym również polskich przedsiębiorców) jakość polskiej nauki na tle tego, co oferują inne kraje europejskie. Co prawda, większość zarówno ogółu społeczeństwa (37 proc.), jak i przedsiębiorców (42 proc.) uważa, że polska nauka jest na podobnym poziomie co średni poziom europejski, jednak warto zwrócić uwagę na wyraźnie bardziej negatywne opinie w grupie przedsiębiorców (Rysunek 5). Co trzeci przedsiębiorca (35 proc.) ocenia poziom polskiej nauki jako niższy od europejskiego i jest to zdecydowanie bardziej negatywna opinia od reszty Polaków (26 proc. Polaków postrzega w taki sposób poziom polskiej nauki). Równocześnie istotnie mniej przedsiębiorców (25 proc. vs. 35 proc. dla ogółu społeczeństwa) widzi poziom polskiej nauki jako wyższy w porównaniu z europejskim. Wyniki te mogą być skutkiem negatywnych (lub braku pozytywnych) doświadczeń właścicieli firm z polską nauką. Oczywiście wynik ten może być również odzwierciedleniem stereotypu polegającego na postrzeganiu jako lepszego tego co obce (zachodnie) od tego co polskie.

Rysunek 5. Postrzegany poziom polskiej nauki i europejskiej - stereotypy czy rzeczywistość.



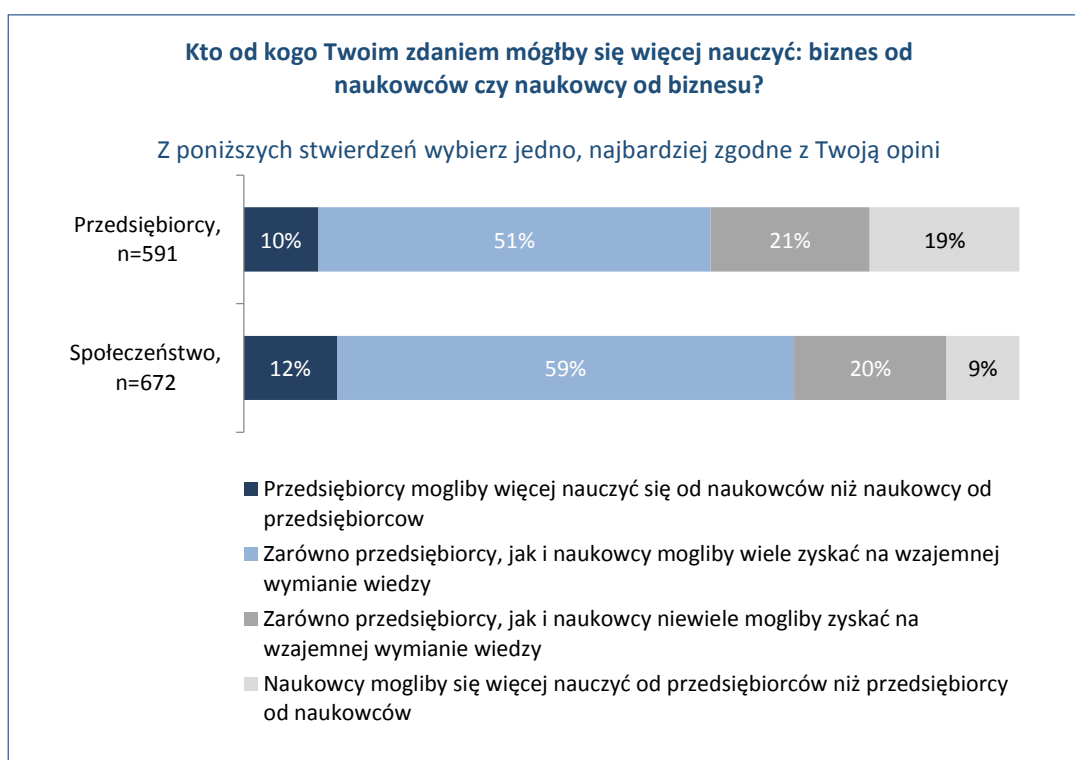
Źródło: WEI BADANIE 2 (2016), Polacy, n=672 i WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

3. Postrzeganie polskiej nauki – stereotypy czy rzeczywistość

Współpraca nauki z biznesem powinna przynosić obopólne korzyści. Taki układ jest najbardziej motywujący i skłania do podejmowania i kontynuowania współpracy. W związku z tym respondenci zostali zapytani o to, kto ich zdaniem skorzystałby najbardziej na takiej współpracy: raczej przedsiębiorcy, bardziej naukowcy, podobnie obie grupy czy też żadna z nich (Rysunek 6). Odpowiedzi na to pytanie wskazują, że większość Polaków jest zdania, że byłby to układ obopólnych korzyści (59 proc.), niestety wśród przedsiębiorców takich osób jest mniej – 51 proc. Pokazuje to kolejny raz nieco bardziej negatywne postrzeganie polskiej nauki przez przedsiębiorców w porównaniu do reszty społeczeństwa i przekonanie o nieasymetrycznym transferze wiedzy i umiejętności między naukowcami i biznesem. Przedsiębiorcy są częściej zdania, że to naukowcy mogliby się więcej od nich nauczyć, niż oni od naukowców. Opinię, że to naukowcy więcej mogliby się nauczyć od przedsiębiorców częściej wyrażają przedsiębiorcy prowadzący działalność produkcyjną oraz ci, których firmy istnieją na rynku od dłuższego czasu.

Niestety ten wynik jest bardzo znamieny z perspektywy naszych rozważań. Po pierwsze może być on kolejnym potwierdzeniem ważnego aspektu w wizerunku polskiej nauki związanego z jej ograniczoną przydatnością dla biznesu. Drugim ważnym aspektem tego wyniku jest zwrócenie uwagi na możliwość transferu wiedzy, doświadczeń i umiejętności od biznesu do nauki. Wydaje się, że ten aspekt jest często pomijany i niezauważany, szczególnie przez samych naukowców.

Rysunek 6. Transfer wiedzy i umiejętności: nauka->biznes czy biznes->nauka?



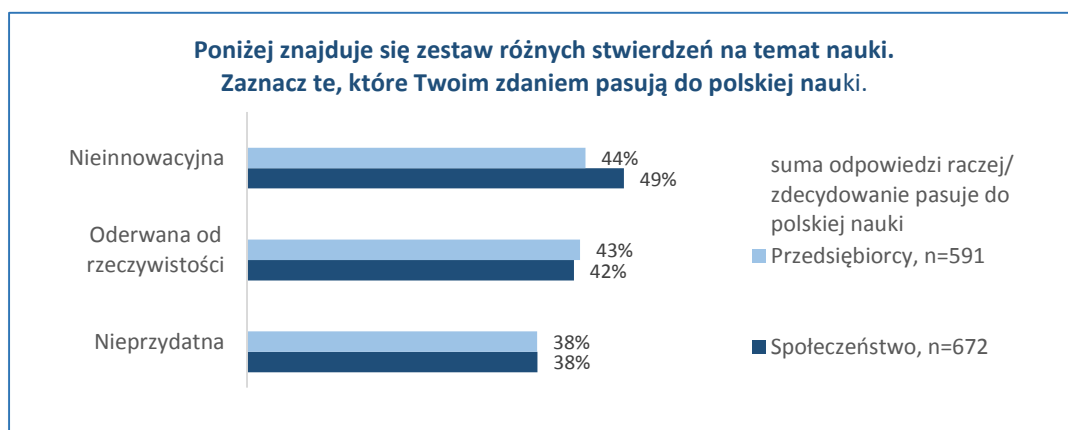
Źródło: WEI BADANIE 2 (2016), Polacy, n=672 i WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

3. Postrzeganie polskiej nauki – stereotypy czy rzeczywistość

Kolejnym potwierdzeniem problemów z wizerunkiem polskiej nauki w naszym społeczeństwie i wśród rodzimych przedsiębiorców są dane pokazane na Rysunku 7. Niemal połowa Polaków (49 proc.) i przedsiębiorców (44 proc.) określa polską naukę jako mało innowacyjną, dość częste jest też przekonanie o jej oderwaniu od rzeczywistości (tak ocenia polską naukę 43 proc. Polaków i 42 proc. małych/średnich przedsiębiorców) i jej niskiej przydatności (ponad jedna trzecia – 38 proc. - zarówno w przypadku społeczeństwa, jak przedsiębiorców).

Świat nauki i naukowców jest postrzegany jako zamknięty, skoncentrowany na ogólnych, teoretycznych i abstrakcyjnych problemach. Do pewnego stopnia jest to immanentna właściwość nauki i niepodważalna różnica między pracą naukową, a pracą praktyka. Niemniej gdy mówimy o upraktycznieniu nauki, nawiązaniu współpracy z biznesem, taki wizerunek w społeczeństwie, a szczególnie wśród przedsiębiorców może być istotną barierą zacieśniania współpracy. Obok wdrażania odpowiednich możliwości i narzędzi, konieczne jest też przekonanie zarówno polskich przedsiębiorców, jaki i naukowców, że możliwe jest znalezienie wspólnego języka z naukowcami, zbudowanie płaszczyzny porozumienia, a to będzie prowadzić do obopólnych korzyści.

Rysunek 7. Negatywne przekonania na temat polskiej nauki.



Źródło: WEI BADANIE 2 (2016), Polacy, n=672 i WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

Wizerunek polskiej nauki nie jest dobry. Jest ona postrzegana przez dużą część Polaków, w tym polskich przedsiębiorców, jako nieinnowacyjna, nieprzydatna, oderwana od rzeczywistości. Negatywny wizerunek polskiej nauki w społeczeństwie, ale przede wszystkim wśród przedsiębiorców, może być poważną barierą w nawiązywaniu przez przedsiębiorców kontaktów ze środowiskiem naukowym oraz korzystaniu z odkryć polskich naukowców.

3. Postrzeganie polskiej nauki – stereotypy czy rzeczywistość

Połowa polskich przedsiębiorców jest przekonana, że współpraca między nauką a przedsiębiorcami mogłaby być korzystna dla obu stron, a 1/5 przedsiębiorców jest wręcz przekonana, że naukowcy mogliby więcej skorzystać na tej współpracy, niż oni sami. Pokazuje to ciekawą koncepcję kierunku transferu wiedzy, zdecydowanie niedocenianą, szczególnie przez samych naukowców.

Analiza społecznych przekonań na temat polskiej nauki i naukowców pokazuje, że wiele barier w podejmowaniu współpracy między przedsiębiorcami a naukowcami może być wynikiem tego, jak polska nauka i naukowcy są postrzegani. Na przykład zaledwie 8 proc. Polaków jest zdecydowanie przekonanych, że polskie badania naukowe są użyteczne społecznie (31 proc. raczej się z tym zgadza), tylko 7 proc. wyraża zdecydowanie opinię, że polscy naukowcy obecnie wspierają rozwój gospodarki (36 proc. – raczej), 6 proc. - że polscy naukowcy rozumieją rzeczywistość biznesową (38 proc. – raczej) (WEI BADANIE 1). Wydaje się zatem, że warunkiem wkładu nauki w budowę innowacyjnej gospodarki i nawiązania większej współpracy między naukowcami a biznesem jest nie tylko zwiększenie aplikacyjności prowadzonych w ośrodkach naukowych badań, ale również zmiana przekonań Polaków na temat użyteczności nauki.



4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką

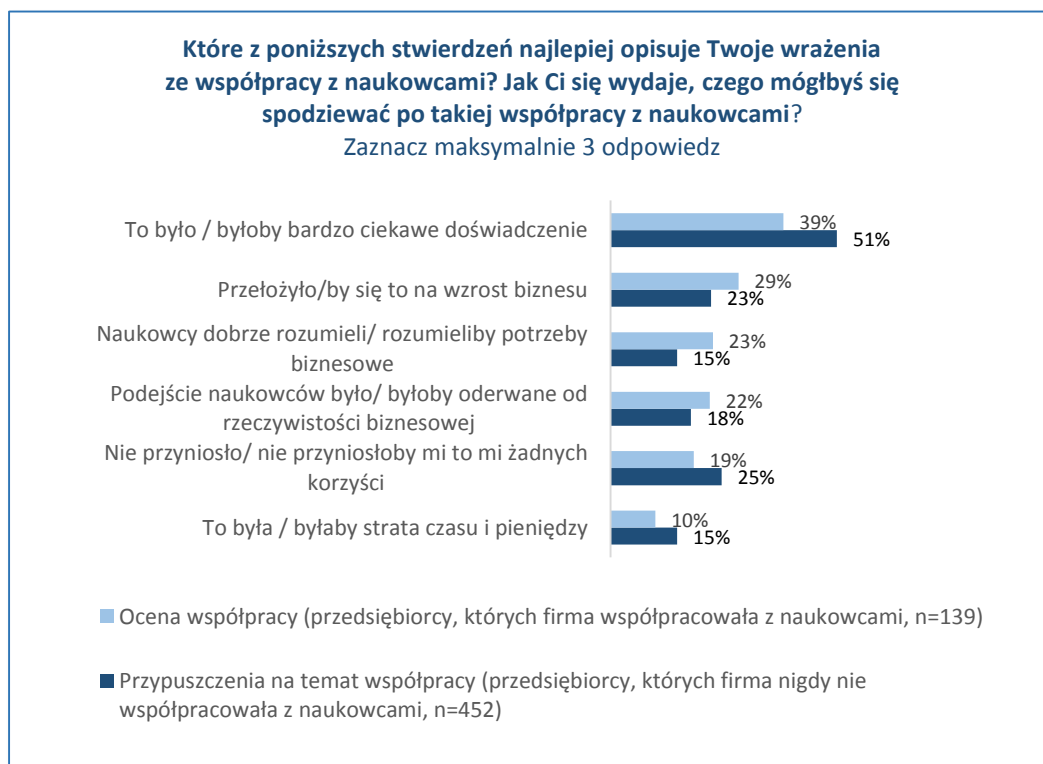
4.1. DOTYCHCZASOWE DOŚWIADCZENIA PRZEDSIĘBIORCÓW WE WSPÓŁPRACY Z NAUKOWCAMI

W poprzednim rozdziale zostało przedstawione postrzeżenie polskiej nauki zarówno przez ogół Polaków, jak i samych przedsiębiorców. Teraz natomiast zostanie przedstawiony zakres doświadczeń polskich przedsiębiorców z współpracy z naukowcami. Po pierwsze takie doświadczenia są cały czas rzadkością w Polsce. Biznes i nauka to dwa oddalone od siebie światy. Zaledwie 24 proc. badanych przedsiębiorców miało jakiegokolwiek doświadczenia we współpracy z naukowcami w celu rozwoju własnego biznesu. Doświadczenia te były częstsze wśród firm średnich niż małych, produkcyjnych oraz z dużych i wielkich miast. Większe doświadczenia firm produkcyjnych ze współpracą z nauką może odzwierciedlać szczególną potrzebę takiej współpracy w tym sektorze, może również pokazywać niedocenywanie transferu wiedzy z nauki do praktyki w obszarach nieprodukcyjnych, szczególnie umiejętności miękkich. Częstsze doświadczenia z nauką firm z dużych ośrodków mogą być natomiast wynikiem łatwiejszego dostępu do instytucji naukowych w większych miastach.

W tym miejscu pojawia się pytanie, dlaczego cały czas, mimo wyraźnego wspierania takich kontaktów zarówno przez rząd polski, jak i Unię Europejską, ta współpraca jest zjawiskiem rzadkim. Zapewne nie ma tu jednej odpowiedzi, a przyczyny leżą zarówno po stronie samego biznesu, jak i naukowców, zarówno mają charakter systemowy, jak i personalny. Nie można wykluczyć, że jedną z przyczyn mogą być wspomniane już problemy wizerunkowe – negatywne postrzeżenie polskiej nauki, szczególnie w obszarze dostosowania jej do realiów i potrzeb rynku i otoczenia społecznego. Okazuje się, że często przedsiębiorcy, którzy mieli okazję podjąć współpracę z naukowcami oceniają ją bardziej pozytywnie niż spodziewaliby się ci, którzy takiej współpracy nie podjęli – co kolejny raz podkreśla, że częściowo bariery te mają charakter uprzedzeń. Przedsiębiorcy bez doświadczenia współpracy z naukowcami są przekonani, że takie doświadczenie byłoby co prawda ciekawe i inspirujące, ale równocześnie niekoniecznie przyniosłoby realne korzyści dla ich firmy. I właśnie brak wiary w wymierne korzyści biznesowe takiej współpracy może stanowić prawdziwą barierę. Osoby, które miały okazję takiej współpracy, przeciwnie – zamiast ogólnikowego stwierdzenia, że doświadczenie to „było ciekawe”, częściej wskazywały, że współpraca miała przełożenie na biznes (Rysunek 8). Np. 29 proc. przedsiębiorców, którzy pracowali z naukowcami twierdzi, że współpraca ta przełożyła się na wzrost ich biznesu – czego spodziewałoby się po takiej współpracy tylko 23 proc. pozostałych właścicieli firm. Co czwarty przedsiębiorca, który nigdy nie miał okazji pracować z naukowcami jest przekonany, że nie przyniosłoby to jego firmie żadnych korzyści – tego zdania jest natomiast 19 proc. przedsiębiorców, którzy podjęli taką współpracę. W grupie osób pracujących z naukowcami częstsza jest także opinia, że naukowcy dobrze rozumieli potrzeby biznesowe – choć niestety równocześnie ich podejście było oderwane od rzeczywistości biznesowej.

4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką

Rysunek 8. Opinie na temat faktycznej i przypuszczenia na temat potencjalnej współpracy nauki i biznesu.



Źródło: WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

Reasumując, wydaje się, że tym, co może stanowić poważną barierę nawiązania współpracy między światem nauki a biznesem są nie tyle negatywne doświadczenia, co raczej brak jakichkolwiek doświadczeń, które w powiązaniu z negatywnym postrzeganiem polskiej nauki, przekonaniem, że jest ona mało aplikacyjna i oderwana od rzeczywistości biznesowej mogą wzmocniać niechęć polskich przedsiębiorców do podejmowania takich działań.

Częściową odpowiedź na pytania o rolę wizerunku vs. doświadczenia w otwarciu polskich przedsiębiorców na współpracę z biznesem pokazują dane z tabeli 1, w której zaprezentowane są: (a) zsumowane negatywne lub pozytywne oceny doświadczenia współpracy w biznesem u osób, które miały takie doświadczenia, z (b) wyobrażeniem takiego doświadczenia przez osoby, które dotychczas go nie miały. Widać, że ocena współpracy z nauką przez przedsiębiorców, którzy takie doświadczenie mieli jest nieco bardziej pozytywna (70 proc. pozytywnych wskazań), niż wyobrażenie takiej współpracy przez tych, którzy takich doświadczeń nie mieli (64 proc.). Mimo, że odsetek przedsiębiorców zadowolonych ze współpracy jest wyższy niż niezadowolonych, nie można jednak w naszych rozważaniach pominąć wagi negatywnych doświadczeń. W ocenie 39 proc. przedsiębiorców, którzy mieli doświadczenie współpracy z naukowcami było ono negatywne, a najczęściej zgłaszanym zastrzeżeniem wobec współpracy jest właśnie oderwanie naukowców od rzeczywistości biznesowej (odpowiedzi na pytanie otwarte).

4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką

Tabela 1. Pozytywne vs. negatywne oceny współpracy z naukowcami w zależności od posiadania takiego doświadczenia przez przedsiębiorcę lub nie.

	Przedsiębiorcy, których firma współpracowała z naukowcami, n=139	Przedsiębiorcy, których firma nie współpracowała z naukowcami, n=452
Oceny pozytywne	70 proc.	64 proc.
Oceny negatywne	39 proc.	45 proc.

Źródło: WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

Uwaga: odpowiedzi nie sumują się do 100 proc., gdyż jedna osoba mogła udzielić od 1 do 3 odpowiedzi.

Jedną kwestią jest omówione wyżej doświadczenie współpracy przedsiębiorców z naukowcami, a nieco inną korzystanie z odkryć naukowych, np. w publikacjach. W tym przypadku deklarowany poziom korzystania z wiedzy naukowej przez polskich przedsiębiorców jest wyższy, niż doświadczenie bezpośredniej współpracy. Niemniej dla większości osób jest to doświadczenie sporadyczne (45 proc.), a tylko 19 proc. deklaruje, że korzysta z wiedzy naukowej często – razem 64 proc. przedsiębiorców zadeklarowało, że zdarzyło im się sięgać do prac naukowych, teorii, badań czy innych odkryć naukowców. Najczęściej wiedzy naukowej i odkryć poszukują firmy z branży produkcyjnej, małe i średnie, najrzadziej – mikrofirmy).

Jeśli chodzi o korzystanie z nauki polskiej lub zagranicznej to najczęstszym modelem jest korzystanie z obu źródeł informacji – 48 proc. przedsiębiorców, których firmom zdarza się korzystać z wiedzy naukowej czerpie ją zarówno z badań polskich, jak i zagranicznych. Tylko 31 proc. polskich przedsiębiorców poszukujących wiedzy naukowej poprzestaje na odkryciach i opracowaniach polskich naukowców, a 20 proc. poprzestaje na zagranicznych odkryciach czy opracowaniach, przy czym warto zauważyć, że odsetek ten jest wyższy w przypadku firm handlowych (29 proc.). Pokazuje to, że oferta polskiej nauki nie w pełni odpowiada na potrzeby polskich przedsiębiorców, szczególnie w obszarach nieprodukcyjnych.

Polscy przedsiębiorcy mają cały czas zbyt mały kontakt z nauką. Poważną barierą jest postrzeganie polskiej nauki jako nieprzydatnej praktykom. Nie jest to jednak nieuzasadnione przekonanie – doświadczenia przedsiębiorców, którzy zdecydowali się na taką współpracę potwierdziło te przypuszczenia. Dla 1/3 przedsiębiorców było to doświadczenie negatywne, a największym problemem było oderwanie naukowców od rzeczywistości biznesowej, a w efekcie – brak przełożenia efektów współpracy na biznes.

4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką

4.2. OTWARTOŚĆ PRZEDSIĘBIORCÓW NA PRZYSZŁĄ WSPÓŁPRACĘ Z NAUKOWCAMI

Ograniczony, jak dotąd, zakres współpracy polskich przedsiębiorców z nauką i naukowcami jest faktem. Jednak kolejne pytanie, które się tu pojawia, dotyczy tego, na ile polscy przedsiębiorcy są gotowi i otwarci na taką współpracę w przyszłości. Okazuje się, że niestety ich chęć współpracy jest niewielka (WEI BADANIE 3). Nieco mniej niż połowa polskich przedsiębiorców (48 proc.) chciałaby w przyszłości nawiązać kontakt ze środowiskiem naukowym i są to zdecydowanie częściej właściciele średnich i małych firm niż mikroprzedsiębiorcy. Większą potrzebę i gotowość do nawiązania takiej współpracy prezentują też przedsiębiorcy z branży produkcyjnej (61 proc.), a zdecydowanie mniejszą z branży usługowej i handlu. Tym co mogłoby zmotywować przedsiębiorców do takiej współpracy jest przede wszystkim chęć rozwoju firmy: zwiększenie innowacyjności, wprowadzenie nowych technologii, poprawa jakości i efektywności kosztowej procesów (pytanie otwarte). Natomiast głównymi powodami, dla których aż 52 proc. polskich przedsiębiorców nie jest zainteresowana taką współpracą jest brak potrzeby, przekonanie, że taka współpraca jest mało przydatna w ich branży lub na tym etapie rozwoju firmy.

Co bardzo ważne, odsetek osób, które chciałyby intensyfikacji wzajemnych kontaktów jest istotnie wyższy w grupie przedsiębiorców, którzy już współpracowali z naukowcami (Tabela 2). Ten wynik dowodzi, że obserwowany brak chęci przedsiębiorców do współpracy z naukowcami i przekonanie, że im i ich firmom się to nie przyda jest często skutkiem nie tyle złych doświadczeń – własnych czy obserwowanych w otoczeniu – lecz negatywnych przekonań na temat polskiej nauki i braku doświadczeń, które pomogłyby ten niekorzystny wizerunek zweryfikować.

Tabela 2. Chęć nawiązania współpracy przez przedsiębiorców z naukowcami w zależności od wcześniejszych doświadczeń takiej współpracy.

	Przedsiębiorcy, których firma współpracowała z naukowcami, n=139	Przedsiębiorcy, których firma nie współpracowała z naukowcami, n=452
Chęć nawiązania większego kontaktu z środowiskiem naukowym.	75 proc.	40 proc.
Brak chęci nawiązania większego kontaktu z środowiskiem naukowym.	25 proc.	60 proc.

Źródło: WEI BADANIE 3 (2016), przedsiębiorcy, n=591.

4. Doświadczenia przedsiębiorców we współpracy z nauką

Znamienne jest, że przedsiębiorcy zapytani, dlaczego w ich firmie nie korzysta się w większym stopniu z osiągnięć polskiej nauki, na pierwszym miejscu wskazali „brak potrzeb”, tak uznała ponad połowa z nich (55 proc.). Odpowiedź ta pokazuje, że cały czas duża grupa przedsiębiorców nie dostrzega realnych korzyści wynikających z takiej współpracy, nie wie w jaki sposób mogłaby skorzystać z osiągnięć polskiej nauki i nie wierzy, że polska nauka może coś wnieść do ich biznesu. Na drugim miejscu, aczkolwiek zdecydowanie rzadziej (24 proc. wskazań), pojawił się brak wiedzy na temat badań prowadzonych w interesującej przedsiębiorcę dziedzinie. Wynik ten może świadczyć o braku przepływu wiedzy do biznesu na temat realizowanych badań naukowych, może jednak również świadczyć o wspomnianym wcześniej problemie niedostosowania obszarów zainteresowań naukowców do tego, co tak naprawdę interesuje i jest potrzebne przedsiębiorcom.

Wszystko to pokazuje, że aby zwiększyć współpracę między polską nauką a biznesem konieczne jest zwiększenie wzajemnych kontaktów i przepływu informacji, ale też jakościowa zmiana w sposobie prowadzenia badań naukowych na potrzeby biznesu: tym, jakie pytania są zadawane, jak formułowane są wskaźniki i w konsekwencji – na ile użyteczne biznesowo są wyciągane z tych badań wnioski i formułowane rekomendacje.

Mniej niż połowa przedsiębiorców deklaruje, że jest otwarta na przyszłą współpracę z naukowcami. Zdecydowanie częściej na taką współpracę otwarci są przedsiębiorcy z branży produkcyjnej, a tym co ich motywuje do takiej współpracy jest nadzieja na zwiększenie innowacyjności, szansa na wprowadzenie nowych technologii oraz poprawa efektywności kosztowej procesów.

Ponad połowa polskich przedsiębiorców (52 proc.) nie jest zainteresowana współpracą z biznesem, a główną barierą jest obawa, że taka współpraca nie będzie miała przełożenia na realne korzyści biznesowe firmy.



5. Konkluzje

5.1. GŁÓWNE BARIERY WSPÓŁPRACY MIĘDZY PRZEDSIĘBIORCAMI A PRZEDSTAWICIELAMI ŚWIATA NAUKI

Przedsiębiorcy dostrzegają konieczność wprowadzania zmian i innowacji do biznesu oraz nadążania za odkryciami nauki i wierzą, że współpraca biznesu z nauką może być stymulatorem innowacji u biznesie. Jednak cały czas zbyt mało przedsiębiorców decyduje się na taką współpracę, a jeżeli już ją podejmuje, to dla dużej grupy jest to doświadczenie negatywne, nieprzynoszące realnych korzyści. Analiza zaprezentowanych badań oraz obserwacje własne pokazują, że z perspektywy przedsiębiorców istnieją trzy główne problemy we współpracy z naukowcami:

- niezrozumienie pytań i celów biznesowych przez naukowców,
- brak konkluzywności prowadzonych badań,
- zbyt wolne tempo pracy.

Pytania naukowe a pytania aplikacyjne. Pozytywistyczne podejście dominujące w nauce, nie tylko polskiej, trenuje naukowca w stawianiu pytań wywodzących się z teorii i formułowanie ich w oparciu o teorię. Wymagana jest najpierw dogłębna analiza teorii, dalej weryfikacja empiryczna pytań wyprowadzonych z teorii, a następnie, w oparciu o uzyskane wyniki, sformułowanie wniosków w odniesieniu do teorii, które stanowiły punkt wyjścia procesu badawczego. Niestety wiele teorii, przede wszystkim w naukach społecznych, nie przystaje do rzeczywistości i zmieniającego się świata. Co więcej, wiele pytań o charakterze aplikacyjnym, szczególnie gdy dotyczą nowych zjawisk, nie tylko nie musi, ale wręcz nie powinno wywodzić się z teorii, gdyż teorie ograniczają zakres poszukiwań i zawężają pole eksploracji. Patrząc z tej perspektywy, klasyczne metodologie naukowe, poprzez swoją sztywność i ortodoksyjność niezbędną w badaniach podstawowych, w badaniach aplikacyjnych ograniczają pole dla innowacyjności myślenia i działania – utrzymują badacza w schematach tego co zna i nie pozwalają wyjść poza utarte rozwiązania. Biznesowi natomiast potrzebne są nowe rozwiązania, łamiące schematy, wykraczające poza stereotypowe myślenie.

Pytania naukowców – rebusy, a nie wiedza potrzebna światu. Pytania biznesowe są zazwyczaj prostsze od pytań naukowych, co nie oznacza, że znalezienie na nie odpowiedzi jest łatwe. To samo dotyczy odpowiedzi na stawiane w biznesie pytania - muszą być proste, jednoznaczne i konkluzywne. Bardzo często, aby znaleźć taką odpowiedź konieczne jest wyjście poza schematy zarówno koncepcyjne, jak i metodologiczne. Z drugiej strony trzeba pamiętać, że badania naukowe, nawet te o charakterze aplikacyjnym, wymagają pewnych rygorów myślenia (np. przy wyciąganiu wniosków) czy metodologicznych, dzięki czemu są dalej badaniami o charakterze naukowym. Badania takie powinny, przynajmniej do pewnego stopnia, mieć również wymiar uniwersalny, umożliwiać generalizacje i dawać

5. Konkluzje

możliwość aplikowania wyników w innych obszarach i rozwiązywania innych, analogicznych problemów.

Naukowiec pracujący dla biznesu musi pamiętać, że stawiane przez niego pytania badawcze, czy prowadzone badania, nie są celem samym w sobie, ale muszą doprowadzić do odpowiedzi na stawiane pytania. Prowadzone badania muszą służyć odbiorcy, a nie tylko samemu badaczowi, a jego satysfakcja intelektualna nie jest jedynym celem podejmowanych działań.

Konkluzywność prowadzonych badań. Typowe dla naukowców stawianie ciągle nowych pytań, krytycyzm wobec uzyskiwanych informacji, ostrożność w formułowaniu jednoznacznych wniosków – czyli wszystko to, co stanowi element etosu naukowca – w biznesie się nie przydaje, a wręcz przeszkadza. W przypadku badań aplikacyjnych potrzebne są konkretne odpowiedzi na stawiane pytania, bez typowo naukowego „to zależy”, „bywa różnie”, „w zasadzie nie mamy pewności”. Takie podejście tylko hamuje, a nie stymuluje znajdowanie rozwiązań. W przypadku badań aplikacyjnych potrzebna jest umiejętność wyciągnięcia jednoznacznych wniosków i sformułowania jednoznacznych konkluzji przekładających się na konkretne działania. Przedsiębiorca, organizacja publiczna czy pozarządowa decydująca się na współpracę ze środowiskiem naukowym oczekuje przybliżenia jej do rozwiązania problemu (ale dzięki współpracy z nauką lepszego, mądrzejszego, bardziej pogłębionego niżby to zrobili praktycy bez podstaw naukowych), a nie zostawienia ich z jeszcze większym niezrozumieniem problemu, niż przed przystąpieniem do tej współpracy.

Tempo pracy. Kolejnym elementem, który różni biznes - jak i wszelkie inne badania aplikacyjne, również te z obszaru badań o charakterze społecznym - od nauki jest tempo pracy. Naukowcy z reguły pracują wolniej, potrzebują miesięcy, a nawet lat na swoje badania, przemyślenia, odkrycia, niekiedy długo krążą w kółko zanim znajdą rozwiązanie problemu, a często nigdy go nie znajdują. Biznes natomiast potrzebuje szybkiego działania, podejmowania szybkich decyzji, intensywnej pracy. Oczywiście badania naukowe, nawet o charakterze aplikacyjnym, jeżeli mają na celu pogłębienie tematu, wymagają niezbędnej refleksji, nie mogą być prowadzone w tempie typowo biznesowym. Równocześnie jednak, aby były przydatne w praktyce, muszą być robione szybciej i sprawniej niż klasyczne badania naukowe.

W tym obszarze konieczna jest pokora naukowców i zrozumienie, że od biznesu mogą się również czegoś nauczyć, co może w przyszłości przełożyć się z pożytkiem także na ich pracę naukową, jak i kompetencje dydaktyczne. Dzięki współpracy z biznesem naukowcy mogą wprowadzać do własnej działalności dydaktycznej doświadczenie, którego potrzebują absolwenci uczelni wyższych. Naukowiec mający duży kontakt z biznesem wie lepiej co praktykom jest potrzebne i może przekazywać kompetencje niezbędne absolwentom.

Główne bariery współpracy między biznesem a nauką – diagnoza problemu.

1. **Negatywny wizerunek nauki i naukowców** – hermetyczni, niekomunikatywni, nie rozumieją specyfiki biznesu.
2. **Postrzeganie małych korzyści z takiej współpracy** – często przedsiębiorcy nie potrafią sobie wyobrazić korzyści płynących z nawiązania współpracy z nauką.
3. **Przekonanie o asymetrii transferu korzyści** – przedsiębiorcy są przekonani, że nie tylko oni powinni czerpać coś od nauki, ale nauka (naukowcy) mogą też wiele nauczyć się od nich. Jednak naukowcy zazwyczaj nie dostrzegają tej możliwości, nie szanują świata przedsiębiorców i biznesu i wielu z nich zdecydowanie nie chce mieć nic z tym światem do czynienia. Otwarcie się świata nauki na świat biznesu, również w obszarze czerpania nowych doświadczeń z takich kontaktów, ułatwi tę współpracę.
4. **Negatywne (za mało pozytywne) doświadczenia ze współpracą z naukowcami** – niestety wiele kontaktów biznesu z naukowcami nie kończy się dobrymi doświadczeniami. Często potwierdzają one wcześniejsze obawy i umacniają panujące stereotypy i uprzedzenia. Nie zmienia się jednak tego bez doświadczenia i otwartości z obu stron. Obie strony muszą nauczyć się swojej wzajemnej specyfiki oraz być otwarte na konieczność wprowadzenia zmian w swoim sposobie myślenia i stylu pracy.

Pomimo opisanych barier, trudności i zastrzeżeń musimy podkreślić, że ich przełamywanie, szukanie rozwiązań i zacieśnianie współpracy między nauką a biznesem jest bardzo pożądane zarówno przez społeczeństwo, jak i przedsiębiorców. Obie grupy wierzą, że takie działania mają sens, że mogą przynieść bardzo dobre efekty dla każdej ze stron. Ponadto polskie społeczeństwo i polscy przedsiębiorcy zdecydowanie popierają pomysł tworzenia własnych rozwiązań, a nie szukania i przenoszenia rozwiązań z innych krajów. Tak zdecydowana postawa dowodzi, że obywatele są świadomi, że przenoszenie na polski grunt gotowych rozwiązań, nawet tych świetnie sprawdzających się w innych krajach, nie zawsze kończy się sukcesem. Polska ma swoją specyfikę i dlatego rozwiązania powinny być dostosowane do naszych warunków – zarówno w przypadku problemów biznesowych, jak i społecznych.

Za tworzeniem rozwiązań na gruncie polskim częściej opowiadają się właściciele mniejszych firm i działający w branży usługowej, co wydaje się w pełni zrozumiałe. Globalne, uniwersalne szablony i rozwiązania bardziej odpowiadają specyfice dużych firm, często działających w środowisku międzynarodowym. Małe firmy mają specyficzne potrzeby, wymagają bardziej zindywidualizowanego, nieszablonowego podejścia. Usługi natomiast są branżą najsilniej zależną od specyfiki i wymagań lokalnego rynku – oderwane od tej specyfiki narzędzia i rozwiązania mogą być dla nich mało przydatne.

5.2. ZMIANY KONIECZNE DLA ZWIĘKSZENIA POZIOMU I JAKOŚCI WSPÓŁPRACY PRZEDSIĘBIORCÓW Z NAUKOWCAMI – ZMIANY PO STRONIE NAUKI

Żadne zarządzenia nie rozwiążą problemu, z którym mamy do czynienia i nie spowodują, że współpraca między biznesem a naukowcami będzie intensywniejsza, bardziej owocna i korzystna dla obu stron, jeżeli nie zmienią się przepisy, przede wszystkim po stronie polskich wyższych uczelni i systemu polskiej nauki. Pomimo, iż zaprezentowane w raporcie badania pokazywały bariery z perspektywy przedsiębiorców, to bez zmian po stronie wyższych uczelni problem zbyt małego poziomu współpracy nauki z biznesem nie zostanie rozwiązany.

Jak pokazały przeprowadzone przez WEI badania, główne zastrzeżenia dotyczą niedostosowania pracy naukowców do realiów biznesu: hermetyczny język, nieadekwatne do problemów pytania badawcze, brak konkluzywności badań, nieumiejętność przełożenia wyników na realne działania biznesowe. Wszystko to może być zmienione, ale konieczna jest zmiana nastawienia naukowców wobec biznesu i możliwość nauczenia się takiej współpracy (stopniowe nabieranie takich doświadczeń w praktyce). Jednak naukowcy nie są zachęceni do kontaktów z biznesem, nie są za takie kontakty nagradzani (a czasami są wręcz karani) i nie mają szansy nauczenia się zasad takiej współpracy, aby obu stronom przynosiła ona korzyści.

Dlatego kluczowe dla rozwoju współpracy są zmiany systemowe po stronie nauki – konieczne jest premiowanie zaangażowania naukowców w projekty o charakterze aplikacyjnym, stworzenie systemu finansowania tego typu badań, możliwość punktowania publikacji o charakterze aplikacyjnym oraz realizowanych na lokalnym terenie (Polski). Trzeba pamiętać, że publikacje w języku polskim, publikowane w lokalnych czasopismach mają zdecydowanie większą szansę dotrzeć do polskich przedsiębiorców niż publikacje w języku angielskim, publikowane w międzynarodowych czasopismach, do których nawet większość przedsiębiorców nie ma dostępu. A nawet jeżeli ma dostęp, to często z nich nie skorzysta ze względu na „przenaukowienie”: hermetyczny język, skomplikowane opisy metodologii i analiz statystycznych, brak powiązania z praktyką.

Do tworzenia badań w pełni przydatnych, kompleksowych, odpowiadających na potrzeby biznesu niezbędne może okazać się pokonanie jeszcze jednej bariery – wąskiej specjalizacji naukowców i badań. Konieczne jest budowanie i premiowanie badań o charakterze **interdyscyplinarnym**, współpracy między różnymi ośrodkami naukowymi, a przede wszystkim różnymi dyscyplinami.

Aby zwiększyć współpracę między nauką a biznesem potrzebne jest wprowadzenie zmian w trzech głównych obszarach:

- kryteria oceny jednostek i pracowników wyższych uczelni,
- kryteria finansowania badań naukowych,
- system edukacji.

KONIECZNY OBSZAR ZMIAN – KRYTERIA OCEN

Zmiana 1 – zmiana kryteriów oceny jednostek naukowych.

- Obecnie jednostki naukowe oceniane są zgodnie z wytycznymi Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych (KEJN). Parametry stosowane w tych ocenach nie uwzględniają zaangażowania jednostek w działalność praktyczną. Zatem tego rodzaju zaangażowanie pracowników wyższych uczelni nie jest w interesie tych uczelni i nie jest przez nie wspierane. Co więcej, często działalność praktyczna jest nieakceptowana, a w niektórych ośrodkach wręcz zakazywana pracownikom naukowym.
- Działalność praktyczna uczelni powinna uwzględniać zarówno współpracę z biznesem, jak i współpracę z innymi instytucjami pozaakademickimi (np. organizacjami pozarządowymi, stowarzyszeniami, instytucjami państwowymi).

Zmiana 2 – zmiana kryteriów oceny pracowników (kryteria wewnętrzne i zewnętrzne).

- Ewaluacja pracowników instytucji naukowych i szkół wyższych (szczególnie uniwersytetów) opiera się o ocenę ich działalności naukowej (głównie w oparciu o angielskojęzyczne publikacje w czasopiśmie z wysokim wskaźnikiem cytowań – IF). Nawet ustawowo wymagane zaangażowanie w działalność dydaktyczną czy organizacyjną w praktyce jest w niewielki stopniu brane pod uwagę. Niewłaściwie wypełnianie tych obowiązków zazwyczaj nie jest przeszkodą do dobrej oceny pracownika, który ma wysokopunktowane publikacje. Tak więc wysokopunktowane, angielskojęzyczne publikacje są najważniejsze w ocenie pracownika naukowego. W tej ocenie nie ma miejsca na zaangażowanie w działalność praktyczną. Uczelnie nie wspierają zaangażowania pracowników szkół wyższych w tego typu działalność i współpracę z biznesem, a niekiedy takie zaangażowanie działa na niekorzyść naukowca. Dlatego osoby angażujące się z powodzeniem w działania praktyczne często ukrywają to w swojej uczelni i przed przełożonymi.
- Szczeble awansów (stopnie i tytuły naukowe) przebiegają niemalże wyłącznie w oparciu o kryteria działalności naukowej – publikacje w czasopiśmie z wysokim IF, głównie angielskojęzyczne – i tylko ta droga działalności naukowej gwarantuje awans naukowy. Obranie innej ścieżki, np. zaangażowanie w badania o charakterze praktycznym, jest bardzo ryzykowne dla naukowca. Kryteria stosowane przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów (CK) są skoncentrowane wyłącznie na kryteriach nauki podstawowej (rozwój teorii, badania podstawowe, najlepiej finansowane przez NCN). Zaangażowanie w działalność praktyczną może wręcz zaszkodzić w karierze naukowej, nawet przy spełnianiu wymaganych ustawowo kryteriów.
- Konsekwencją panującego systemu oceny pracowników naukowych oraz kryteriów nadawania stopni naukowych i przebiegu awansów jest brak zainteresowania pracowników wyższych uczelni współpracą z praktyką i nieangażowanie się w projekty prowadzone dla biznesu.

5. Konkluzje

- Kolejnym skutkiem tego systemu jest brak zainteresowania naukowców publikowaniem swoich odkryć w pismach i książkach w języku polskim i pisanie ich w sposób przystępny. Naukowcy nie są zainteresowani upowszechnianiem swoich odkryć praktycznych, bo ten sposób upowszechniania wiedzy – lokalnie w Polsce, przystępnie, na szeroka skalę – nie jest premiowany i doceniany przez uczelnie. Jeżeli kryterium oceny osoby jest stopień cytowania czasopisma, a nie konkretnej publikacji danej osoby, to naturalną skłonnością naukowca jest wybieranie jako miejsca publikacji czasopism o najwyższym IF, a nie takich, które dotrą do określonego odbiorcy. Są to jednak głównie hermetyczne pisma naukowe, bez wymiaru aplikacyjnego. Po drugie, jeżeli najwyżej punktowane są czasopisma angielskojęzyczne to naukowcy coraz częściej rezygnują z publikowania na łamach polskich i wydawania książek, które byłyby dostępne w naszym kraju. Zazwyczaj jest to wynik „strategii publikacyjnej” wymuszonej przez istniejące przepisy. Strategia ta oddala niestety naukę od praktyki i buduje coraz większą przepaść między praktyką a biznesem.

Zmiana 3 – zmiana mentalności naukowców i pracowników szkół wyższych.

- Zmiana mentalności jest chyba najtrudniejszym zadaniem. Nie można tego zrobić ustawami czy nakazami. Niestety wśród naukowców panuje wiele krzywdzących stereotypów i uprzedzeń wobec biznesu. Te negatywne nastawienia niestety przenoszą się na postrzeganie naukowców angażujących się w działalność praktyczną. Naukowcy zajmujący się praktyką są postrzegani jako gorsi. Prace o charakterze aplikacyjnym często są uznawane za mniej naukowe. To samo dotyczy publikacji chętnie czytanych przez praktyków – w oczach „tradycyjnych” naukowców obniżają one zasługi naukowca, a nie zwiększają.
- Jedną z konsekwencji panujących stereotypów i uprzedzeń wobec współpracy nauki z biznesem jest próba za wszelką cenę „unaukowiania” prac aplikacyjnych robionych przez naukowców: stosowania niezrozumiałego języka pełnego żargonowych i specjalistycznych terminologii, na siłę odwoływanie się do teorii, które nie zawsze są pomocne w rozwiązywaniu realnych problemów praktycznych. To wszystko powoduje, obserwowane w naszym badaniu, powszechne wśród przedsiębiorców przekonanie o oderwaniu naukowców od rzeczywistości i jej komplikowanie, zamiast znajdowanie prostych acz skutecznych rozwiązań.
- Kolejnym czynnikiem hamującym współpracę biznesu z nauką jest powszechne przekonanie (przede wszystkim naukowców, którzy robią badania podstawowe), że zaangażowanie w praktykę jest motywowane wyłącznie względami materialnymi – chodzi o zarobienie pieniędzy, a nie odkrycie czegoś. Konsekwencją takiej błędnej atrybucji motywacji robienia badań aplikacyjnych jest dyskredytowanie osiągnięć naukowych finansowanych z pieniędzy pochodzących z biznesu albo odkryć, które są robione na potrzeby biznesu i z powodzeniem mu służą.

KONIECZNY OBSZAR ZMIAN – KRYTERIA FINANSOWANIA BADAŃ

Zmiana 4 – źródła finansowania badań.

- Źródła finansowania badań naukowych w Polsce pozostawiają wiele do życzenia w kontekście rozważań nad zwiększeniem stopnia i zakresu współpracy nauki z biznesem. Dominujące źródło finansowania to Narodowe Centrum Nauki (NCN), które za warunek przyznania funduszy stawia nieużyteczność prowadzonych za te pieniądze badań. Informacja na stronie NCN mówi, że celem tej instytucji jest: „wspieranie działalności naukowej w zakresie badań podstawowych, czyli prac eksperymentalnych lub teoretycznych przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na praktyczne zastosowania ani użytkowanie”. Istnienie takich instytucji oraz gloryfikowanie w wielu środowiskach naukowych wyłącznie badań pochodzących z tego źródła finansowania jest niewątpliwie wypaczeniem polskiej nauki i kolejnym czynnikiem utrudniającym otwarcie nauki na biznes. Oczywiście NCN nie jest jedynym źródłem finansowania nauki. Istnieje również powołane w 2010 roku Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), którego celem jest „wspieranie i tworzenia nowoczesnych rozwiązań zwiększających innowacyjność, a tym samym konkurencyjność polskiej gospodarki”, co niewątpliwie zwiększa szanse, że prowadzone badania dotowane z tego źródła będą miały zastosowanie praktyczne. Niemniej, pomimo iż badania finansowane przez NCBR mają większy walor aplikacyjny niż badania opłacane przez NCN, to cały czas źródłem definiowania obszarów badawczych i formułowania pytań jest instytucja, a nie rynek. Stąd wiele z tych badań cały czas nie odpowiada na rzeczywiste potrzeby rynku oraz wyniki tych badań w niewielkim stopniu są aplikowane i znajdują powszechne zastosowanie.
- Trzeba również zwrócić uwagę, że w wymienionych źródłach finansowania badań naukowych (NCN i NCBR) brakuje instytucji wspierających badania o charakterze praktycznym, aplikacyjnym, ale w obszarze pozaprodukcyjnym, np. nauk społecznych. Pytania takie mogą mieć ogromne znaczenie dla społeczeństwa, np. co zrobić żeby ludzie lepiej się odżywiali, jak zwiększyć tolerancję wobec odmienności, jak w szpitalach rozmawiać z rodzinami pacjentów o śmierci. Pytania takie mają ogromne znaczenie i praktyczne rozwiązania w wyniku takich badań mogą mieć ogromne znaczenie dla społeczeństwa. Jednak większość naukowców stoi bezradna wobec takich wyzwań.
- Kolejnym, aczkolwiek cały czas dość rzadkim, źródłem finansowania badań o charakterze aplikacyjnym jest biznes czy instytucje publiczne. Często są to granty dedykowane, gdzie instytucja wskazuje naukowca (mającego zazwyczaj duże doświadczenie z praktyką), z którym chce współpracować. Niestety również i takie badania często traktowane są jako „mniej naukowe” (bo nie zdobyte w wyniku konkursu) i nie są brane pod uwagę przy ocenie dorobku naukowca. Wręcz przeciwnie, potrafią zaszkodzić mu w uzyskaniu stopnia lub tytułu naukowego.

5. Konkluzje

Zmiana 5 – kryteria finansowania badań.

- Problem z kryteriami finansowania badań dotyczy przede wszystkim nauk społecznych, gdzie głównym źródłem finansowania jest NCN, który wymaga braku „nastawienia na praktyczne zastosowania ani użytkowanie”. Ta sytuacja spowodowała, że w obszarze nauk społecznych gloryfikowane są badania bezużyteczne, nikomu niepotrzebne rebusy intelektualne, a powszechne jest nieszanowanie badań, które mają zastosowanie w praktyce biznesowej i pozabiznesowej oraz niedocenywanie naukowców prowadzących takie badania.

KONIECZNY OBSZAR ZMIAN – SYSTEM EDUKACJI**Zmiana 6 – zmiana w systemie edukacji – otwarcie na trenowanie umiejętności w miejsce przekazywania wiedzy.**

- Kolejnym obszarem, który wymaga zmiany, aby możliwe było zbliżenie nauki z praktyką, jest zmiana systemu nauczania. Tkwienie w starożytnych systemach przekazywania *ex cathedra* wiedzy nie jest w czasach swobodnego dostępu do informacji właściwym sposobem nauczania. Konieczne jest przekazywanie umiejętności miękkich, umożliwiających dostosowanie się do wymagań współczesnego rynku pracy.

Zmiana 7 – zmiana w systemie edukacji – otwarcie na zatrudnianie na uczelniach praktyków.

- Aby następował transfer wiedzy z biznesu do nauki (szczególnie w obszarze edukacji), konieczne jest otwarcie uczelni wyższych na większą obecność praktyków wśród kadry dydaktycznej. Ponadto ważna jest zmiana mentalności pracowników naukowych, aby praktycy nie byli traktowani na uczelniach jako „osoby drugiej kategorii”. Ich praca, umiejętności oraz potencjał przekazania tej wiedzy przyszłym absolwentom powinny zostać docenione i być traktowane na równi z angielskojęzycznymi publikacjami o wysokich wskaźnikach cytowań.

Zmiana kryteriów oceny jednostek naukowych i ich pracowników wymaga również obecności w ciałach ustalających nowe kryteria naukowców mających kontakt z praktyką, i co bardzo ważne uznanych przez to środowisko. To samo dotyczy obecności w instytucjach oceniających jednostki (KEJN) i ludzi (CK) oraz decydujących o finansowaniu badań również naukowców z uznanym dorobkiem praktycznym, szanujących praktyczny wymiar nauki i potrafiących uwzględnić takie kryteria w ocenie. Inaczej nowe kryteria oceny będą fikcją, gdyż dotychczasowi naukowcy zasiadający w tych gremiach nie mają narzędzi do dokonywania takich ocen.

Jak pokazały wcześniejsze badania, poważną barierą jest problem z wyobrażeniem sobie przez przedsiębiorców realnych korzyści mogących płynąć ze współpracy z nauką. Jednym ze sposobów zmiany takiego przekonania mogłoby być upowszechnianie pozytywnych przykładów takiej współpracy. Innym wspólnie konferencje naukowo-biznesowe. Trzeba jednak przy wprowadzaniu takich rozwiązań być ostrożnym, aby taka integracja znacznie oddalonych od siebie światów nie stała się „połączeniem na siłę” i nie wzmocniła istniejących już stereotypów i uprzedzeń, zamiast je niwelować.

5. Konkluzje

* * *

Przedstawiona w raporcie analiza pokazuje, że dotychczasowy niski poziom współpracy przedsiębiorców z naukowcami jest wynikiem barier i problemów po obu stronach. Aby przedsiębiorca mógł skorzystać z osiągnięć nauki, owe osiągnięcia muszą mieć zastosowanie w jego biznesie, ale trzeba także mu dać narzędzia potrzebne do ich zrozumienia i wykorzystania wyników badań. Nauka musi się zmienić, ale także przedsiębiorcy powinni lepiej rozumieć specyfikę pracy naukowej i umieć znajdować i wykorzystywać potrzebne im informacje.

Powyższa analiza dotyczyła współpracy biznesu z nauką. Jednak trzeba pamiętać, że praktyczne zastosowanie nauki to nie tylko biznes, ale i różnego rodzaju rozwiązania przydatne dla społeczeństwa. Myśląc o rozwoju nauki w stronę zastosowań praktycznych, nie możemy koncentrować się wyłącznie na przemyśle. Niezwykle ważne są również różnego rodzaju innowacje społeczne, które mają kluczową rolę dla rozwoju społeczeństwa.

5.3. KIERUNKI DALSZYCH BADAŃ – POGŁĘBIONA DIAGNOZA PROBLEMU

Niniejszy raport koncentrował się na perspektywie przedsiębiorców, jednak z pewnością dotychczasowa niska współpraca między oboma sektorami jest wynikiem barier i problemów po obu stronach. Dla pełnego obrazu sytuacji konieczne byłoby przeprowadzenie analogicznego badania wśród pracowników wyższych uczelni diagnozującego bariery i potencjał współpracy nauki z biznesem w trzech obszarach (analogicznych do zaprezentowanych w raporcie):

- postrzeganie przedsiębiorców przez naukowców i szerzej – pracowników wyższych uczelni w Polsce (próba ogólna),
- diagnoza barier powodujących niepodejmowanie lub ograniczanie współpracy z przedsiębiorcami (próba ogólna),
- diagnoza doświadczeń naukowców wynikających ze współpracy z przedsiębiorcami (próba celowa osób, które miały doświadczenia ze współpracą z przedsiębiorcami),
- diagnoza potencjału i barier współpracy szkół wyższych z praktykami w zakresie wsparcia dydaktyki.

Przeprowadzone badania prawdopodobnie nie pozwalają na stworzenie pełnego programu działań stymulujących współpracę nauki z biznesem, gdyż miały charakter wstępny – rozpoznawczy. Były to badania sondażowe, których zaletą jest możliwość zbudowania ogólnego obrazu badanego problemu: jak jest postrzegany przez respondentów i jakie jest natężenie obserwowanych zagadnień. Niestety metoda sondażowa jest oparta na deklaracjach respondentów (co wielokrotnie było podkreślane w raporcie) i dlatego nie daje pełnej diagnozy problemu, gdyż nie pozwala na odkrycie prawdziwych, często głębokich i nieuświadomianych barier, które można zrozumieć dopiero wykorzystując inne metodologie badawcze (przede wszystkim badania jakościowe).

5. Konkluzje

Aby stworzyć program działań stymulujący współpracę między nauką a biznesem trzeba dogłębnie poznać bariery związane z taką współpracą leżące po obu stronach (biznesu i nauki). Dobre zrozumienie tych barier jest konieczne dla zbudowania skutecznego programu oddziaływań. Żeby skłonić ludzi do podejmowania działań, których do tej pory nie podejmowali, trzeba odwołać się bezpośrednio do tego co jest prawdziwą (i często nieuświadomianą, więc niedeklarowaną) przyczyną danego zachowania. Do skłonienia obu stron do współpracy konieczne jest również dobre zrozumienie korzyści płynących z takich działań dla każdej strony, i nie zawsze są to te korzyści, które widzą i podkreślają urzędnicy. Odkrycie i komunikowanie prawdziwych korzyści dla biznesu i dla naukowców pozwoli na podjęcie skutecznych działań zaradczych i stymulujących taką współpracę i może okazać się kluczem do sukcesu.

FUNDACJA
WARSAW ENTERPRISE INSTITUTE
UL. NOWY ŚWIAT 33, 00-029 WARSZAWA

TEL./FAX 22 826 08 31

office@wei.org.pl www.wei.org.pl