



RAPORT

INNOWACYJNOŚĆ W POLSCE - CO MOŻNA ZMIENIĆ?

BOGUSŁAW BŁAWAT
MAREK DIETL
BARTŁOMIEJ DUPLAGA
MICHAŁ FRANASZEK
PIOTR HAŃCZYC
DAWID MARCINIAK
ŁUKASZ SKROK
WOJCIECH ROKOSZ
MATEUSZ ZAWISTOWSKI



Instytut Sobieskiego
ul. Nowy Świat 27
00-029 Warszawa
tel./fax: 22 826 67 47

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl

INNOWACYJNOŚĆ W POLSCE - CO MOŻNA ZMIENIĆ?

Bogusław Bławat
Marek Dietl
Bartłomiej Duplaga
Michał Franaszek
Piotr Hańczyc
Dawid Marciniak
Łukasz Skrok
Wojciech Rokosz
Mateusz Zawistowski

©Copyright by Instytut Sobieskiego 2016
ISBN ISBN: 978-83-942126-8-1
Współpraca: Julita Wilczek, Ewelina Kanigowska-Bławat

Projekt: Piotr Perzyna
Okładka: Piotr Perzyna, ALC Marketing & Media Project

INNOWACYJNOŚĆ W POLSCE - CO MOŻNA ZMIENIĆ?

BOGUSŁAW BŁAWAT
MAREK DIETL
BARTŁOMIEJ DUPLAGA
MICHAŁ FRANASZEK
PIOTR HAŃCZYC
DAWID MARCINIAK
ŁUKASZ SKROK
WOJCIECH ROKOSZ
MATEUSZ ZAWISTOWSKI

Raport powstał dzięki wsparciu:



SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	7
CZYM JEST INNOWACYJNOŚĆ?	9
Kontekst dokumentów strategicznych dot. polityki gospodarczej	11
Synteza analiz i rekomendacji	12
O problemach wiedzy, polityki opartej na wiedzy i infrastruktury tejże wiedzy (danych)	45
Ramy instytucjonalne	60
ŚCIEŻKI INNOWACYJNOŚCI	64
Rekomendacja: Uwolnienie komercjalizacji	68
Rekomendacja: Zmiana algorytmu podziału dotacji podstawowej – uwzględnienie komercjalizacji	77
Rekomendacja: Uzależnienie części finansowania uniwersytetów od pozycji w rankingach międzynarodowych	79
Rekomendacja: Inkluzywne innowacje	90
Rekomendacja: Podział Urzędu Patentowego	99
Rekomendacja: Ścieżki kształcenia	109
Rekomendacja: Akademiki+	120
Rekomendacja: CIT-1%	126
PODSUMOWANIE	131
Bibliografia	132

STRESZCZENIE

Istotą raportu jest zaprezentowanie rekomendacji dotyczących wspierania innowacyjności w Polsce. Przedstawiono ich dziewięć, uzupełniając je także pomniejszymi uwagami odnoszącymi się do kwestii innowacyjności. Sformułowane propozycje oparte zostały na syntezie istniejących diagnoz dot. innowacyjności w Polsce, wywiadach pogłębionych z ekspertami oraz doświadczeniu - praktycznym, eksperckim i akademickim - samego zespołu autorów.

Nie rezygnując z ujęcia innowacyjności opierającego się na zasobach (to jest, identyfikacji kluczowych składowych procesu, takich jak kapitał ludzki, kapitał finansowy czy kapitał społeczny), praca nad rekomendacjami oparta została na wnioskach płynących z literatury nowej ekonomii instytucjonalnej, postrzegającej innowacyjność jako dynamiczny proces. Szukaliśmy rozwiązań, które przejawiać będą pożądane cechy, takie jak m.in. preferowanie perspektywy długoterminowej przy podejmowaniu decyzji, motywowanie do tworzenia wartości dodanej (zamiast przejmowania jej od innych podmiotów) czy uspołecznianie procesów decyzyjnych. Wielu z naszych propozycji towarzyszy przekonanie o konieczności wprowadzania innowacji instytucjonalnych i eksperymentowania z nowymi rozwiązaniami.

Nasza praca realizowana była równoległe z istotnymi inicjatywami w obszarze innowacyjności (lub ściśle z nimi powiązanymi), w części z których braliśmy udział w ramach konsultacji społecznych. Powoduje to, że niektóre z naszych rekomendacji są już częściowo uwzględnione w toczących się właśnie pracach legislacyjnych lub projektowych. Mając tego pełną świadomość, wskazujemy jednak pewne dodatkowe aspekty rozwiązań będących obecnie w fazie doprecyzowywania.

Nasze propozycje to:

1. **Systematyzacja polityki publicznej:** Stworzenie niewielkiej agendy rządowej, której zadaniem byłoby dbanie o proces tworzenia, gromadzenia, łączenia, wykorzystywania i udostępniania rozproszonej wiedzy¹ na potrzeby tworzenia, realizowania i oceniania polityki publicznej.
2. **Inkluzywne innowacje:** Partycypacyjny mechanizm udzielania finansowania wieloletnim, ambitnym projektom innowacyjnym, z mechanizmem jednoczesnego motywowania realizujących projekty i częściowego zabezpieczenia wieloletniego finansowania. Partycypacyjność oznacza w tym kontekście, że ostateczne decyzje o finansowaniu projektu podejmowane będą przez losowo dobranych przedstawicieli społeczeństwa, posiadających minimalny zakres kompetencji i w oparciu o opinie eksperckie.
3. **Uwolnienie komercjalizacji:** Redukowanie asymetrii ryzyka z jakim mierzą się decydujący o komercjalizacji WNIp (wartości niematerialnych i prawnych). Obecnie decydenci (na początku procesu transferu technologii - w jednostkach naukowych; bądź

1. Wiedzy pojmowanej jako rozumienie rzeczywistości, stanowiącej zarazem ramy dla postrzegania i rozumienia zdarzeń oraz decydowania o działaniach.

na końcu – w spółkach SP) narażeni są na zarzuty dotyczące niegospodarności w zarządzaniu majątkiem publicznym. Z uwagi na brak możliwości prawnej wyłączenia projektów innowacyjnych z kontroli gospodarności (oraz z uwagi na ryzyko nadużyć), rekomendujemy opracowanie oficjalnego podręcznika komercjalizacji przez, istotne w tym procesie, ministerstwa (co najmniej MR, MNiSW i MF) z uwzględnieniem roli jednostek naukowych i spółek SP w procesie transferu technologii.

4. **CIT-1%:** To odświeżenie pomysłu z 2012 r., zmodyfikowanego o kwestię VAT – czyli powiązanie możliwości przekazywania 1% CIT jednostkom naukowym przez przedsiębiorstwa z wykorzystaniem go w pierwszej kolejności do sfinansowania niekwalifikowanego VAT² w publicznie finansowanych projektach badawczo-rozwojowych.
5. **Podział Urzędu Patentowego:** Podział UPRP na UPRP i Urząd Znaków Towarowych, umożliwiłby zwiększenie roli UPRP jako kreatora polityki innowacyjności (tak jak ma to miejsce w wielu innych krajach europejskich). Obecnie, znaczna część aktywności UPRP polega na rejestracji znaków towarowych.
6. **Rankingi międzynarodowe uczelni:** Stworzenie dynamicznego mechanizmu finansowania uczelni w oparciu o miejsce zajmowane w rankingach międzynarodowych. Mechanizm taki zakładałby stopniowe (w oparciu o jawny algorytm) zmniejszanie finansowania w przypadku nieskuteczności (np. spadku z zajmowanej pozycji). Jednocześnie pojawia się konieczność opracowania i realizowania strategii zmieniającej obecne zasady działania uczelni w Polsce. W efekcie powstałby otwarty (także dla uczelni niepublicznych) mechanizm wyłaniania „uczelni flagowych”. Rekomendacja oparta jest przy tym na bieżącej sytuacji polskiego szkolnictwa wyższego – pozycjonowanie polskich uczelni w międzynarodowych rankingach (ARWU, QS, THE) jest wyjątkowo niskie (nawet uwzględniając możliwości budżetowe oraz tło regionalne), co przekłada się na siłę ich marki międzynarodowej i zdolności do przyciągania studentów/naukowców z zagranicy.
7. **Dotacja podstawowa uczelni - transfer technologii:** Włączenie przychodów z transferu technologii (a także sprzedaży pozostałych towarów i usług oraz, z modyfikacjami, działalności naukowej) do algorytmu określającego wysokość dotacji podstawowej dla uczelni – zamiast liczby projektów naukowych.
8. **Zróżnicowane ścieżki kariery akademickiej:** Odejście od paradygmatu o konieczności łączenia przez wszystkie osoby pracy naukowej i dydaktycznej, z jednoczesnym umożliwieniem elastycznego przepływu między poszczególnymi „ścieżkami” (naukową, dydaktyczną, menadżersko-komercjalizacyjną).
9. **Akademiki+:** Tworzenie międzyuczelnianych kompleksów mikromieszkań i przestrzeni wspólnych, otwartych dla wszystkich, ale ukierunkowanych na potrzeby studentów i doktorantów. Mają one sprzyjać tworzeniu relacji między osobami o różnych ścieżkach życiowych. Stanowi to rozszerzenie (m.in. o międzyuczelniany charakter) coraz popularniejszych w Polsce projektów, realizowanych przez inwestorów prywatnych lub w partnerstwie publiczno-prywatnym.

2. To znaczy, kwot VAT od kupowanych towarów i usług, które nie podlegają dofinansowaniu przez agendy (jak NCBR lub PARP) wspierające dany projekt.

CZYM JEST INNOWACYJNOŚĆ?

Badania innowacji obejmują szeroki zakres rozważań, w ramach których naukowcy z wielu dyscyplin rozwiązują problemy na różnych poziomach agregacji za pomocą szeregu narzędzi analitycznych. Jednakże Fagerberger *et al.* wskazują na dwa podstawowe klastry, które skupiają naukowców aktywnych w obszarze badań nad innowacyjnością.³ Pierwszy z nich skupia badaczy łączących innowacyjność z procesami zarządzania i wynikiem finansowym przedsiębiorstwa. Drugi łączy ekonomistów i innych przedstawicieli nauk społecznych zainteresowanych badaniem związku pomiędzy innowacyjnością a wzrostem ekonomicznym i polityką społeczno-ekonomiczną. Kontynuując te rozważania Fagerberger *et al.* przypominają, że rdzeniem rozważań teoretycznych nad przedsiębiorczością są badania nad jednostką i szansami, jakie napotyka ona na drodze swojego rozwoju.⁴ Istnienie tych szans, kreowanie ich tam, gdzie nie występują, a wreszcie ich prawidłowe rozpoznanie przez daną jednostkę decydować może o sukcesie polityki wspierania innowacyjności w danym kraju. Dlatego, zanim przystąpimy do dalszych rozważań, należy postawić pytanie: czym jest innowacyjność?

Schumpeter łączy pojęcie innowacyjności z ekonomią i czyni je fundamentem swojej teorii wzrostu gospodarczego.⁵ Sama innowacja jest dla niego komercyjnym lub przemysłowym zastosowaniem czegoś, co jest nowe: nowym produktem, procesem, metodą produkcji, nowym rynkiem lub źródłem dostaw, a także nowym sposobem organizacji. Po wszechnie uznaje się, że Schumpeter był tym, który wprowadził innowacyjność do języka współczesnej ekonomii. Tymczasem jego analiza innowacyjności w kontekście akumulacji kapitału wywodzi się bezpośrednio od Karola Marxa. Pomimo tego, wyciąga on zupełnie inne wnioski niż ten ostatni. Dla Marxa innowacje rodzą się z akumulacji kapitału, dla Schumpetera innowacje są centralną siłą procesu rozwoju ekonomicznego i dopiero on prowadzi do akumulacji kapitału.

Ekonomia neoklasyczna postrzega innowacje w obszarze procesu tworzenia aktywów oraz eksperymentów rynkowych jako elementy strategii biznesowej zmierzającej do rozwoju produktu lub do poprawy efektywności. Łączy też z innowacjami pojęcie „kosztów utopionych” (*sunk costs*), czyli kosztów powstałych w związku z wchodzeniem na nowe rynki lub tworzeniem przewag konkurencyjnych poprzez zmianę struktury produkcji, w tym przesunięcia w ramach łańcucha wartości.⁶ Inne prace, szczególnie te poświęcone teorii organizacji w przemyśle⁷, podkreślają znaczenie pozycjonowania się względem konkurencji. Firmy tworzą innowacje, aby bronić swojej obecnej pozycji konkurencyjnej oraz by poszukiwać nowych przewag konkurencyjnych. Firma może też przyjąć postawę reaktywną i stworzyć innowacje, aby zapobiec utracie udziału w rynku na rzecz innowacyjnego konkurenta.

Decyzja o podjęciu prac nad innowacją zachodzi często w warunkach znacznej niepewności.⁸ Niepewność może sprawiać, że firmy wahają się przy wdrażaniu znaczących zmian nawet wtedy, gdy funkcjonują w środowisku stwarzającym presję na wprowadzanie nowych produktów, poszukiwanie nowych rynków i wdrażanie nowych technologii, praktyk i metod organizacyjnych do procesów produkcyjnych. Niepewność może także utrudniać firmom pozyskanie finansowania dla projektów innowacyjnych ze źródeł zewnętrznych.

3. Fagerberg, J., Fosaas, M., and Sapsasert, K., *Innovation: Exploring the knowledge base. Research Policy*, 41(7), 2012, str. 1132-1153.
4. Fagerberg, J., Martin, B. R., and Andersen, E. S., *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*. OUP Oxford, 2013.
5. Schumpeter, J., *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Mass.: Harvard University, 1934; Schumpeter, J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge, 1942.
6. Sutton, J., *Sunk costs and market structure: Price competition, advertising, and the evolution of concentration*. MIT press, 1991, Sutton, J., *Technology and market structure*. *European Economic Review*, 40(3), 1996, str. 511-530.
7. Np. Tirole, J., *The theory of industrial organization*. MIT press, 1988.
8. Rosenberg, N., *Exploring the black box: Technology, economics, and history*. Cambridge University Press, 1994.

W literaturze dotyczącej problematyki innowacji organizacyjnych⁹, spojrzenie na innowacyjność koncentruje się na roli struktur organizacyjnych, procesów uczenia się i adaptacji do zmian technologicznych i zmian otoczenia (w przypadku tych ostatnich chodzi o ramy instytucjonalne i rynki). Tymczasem teorie marketingowe¹⁰ skupiają się na zachowaniach konsumenckich, wymianie rynkowej między kupującymi a sprzedającymi oraz na koncepcjach normatywnych. Normatywne teorie marketingu koncentrują się na wdrażaniu metod marketingowych. Przykładem jest tu model wiązki elementów marketingowych (*Marketing Mix Model*)¹¹, który skupia się na tzw. koncepcji 4xP: produkt, cena, promocja i dystrybucja (z ang. *product, price, promotion, placement*).

Dyfuzja nowej wiedzy i technologii to zasadniczy element innowacji. Proces dyfuzji często polega na czymś więcej niż tylko na przyswojeniu wiedzy i technologii, ponieważ firmy uczą się dzięki nowej wiedzy i technologii i na nich opierają się w dalszych działaniach. Teorie dyfuzji¹² koncentrują się na czynnikach wpływających na decyzje firm o wprowadzeniu nowych technologii, na dostęp do nowej wiedzy i zdolność jej absorpcji.

Koncepcje ewolucyjne¹³ rozpatrują innowacje jako proces zależny od ścieżki rozwoju (*path dependent*), w ramach którego wiedza i technologia są wytwarzane w interakcji między różnymi aktorami i innymi czynnikami. Struktura takich interakcji wpływa na przyszły kierunek zmian gospodarczych. Jako przykład można podać popyt rynkowy oraz możliwości komercjalizacji, które mają wpływ na to, które produkty są tworzone i które technologie odnoszą sukcesy.

Poglądem blisko związanym z podejściem ewolucyjnym jest koncepcja innowacji jako systemu¹⁴. W podejściu tym analizuje się wpływ szeroko rozumianych instytucji zewnętrznych na działalność innowacyjną firm i innych uczestników procesu. Podkreśla się tu ważną rolę transferu i dyfuzji pomysłów, umiejętności, wiedzy, informacji i różnorodnych sygnałów. Kanały i sieci, za pośrednictwem których informacje wchodzi do obiegu, są wbudowane w tło społeczne, polityczne i kulturowe, które ukierunkowuje i ogranicza działalność i zdolność innowacyjną. Innowacje postrzegane są jako proces dynamiczny, w którym wiedza akumuluje się w procesach uczenia się i interakcji. Koncepcje ewolucyjne zostały pierwotnie wprowadzone w związku z koncepcją narodowych systemów innowacji, ale mają również zastosowanie do systemów regionalnych i międzynarodowych.

Systemowe koncepcje innowacji przesuwają punkt ciężkości polityki publicznej ku wzajemnym oddziaływaniom instytucji oraz skupiają się na interakcjach pomiędzy nimi w tworzeniu, dyfuzji i stosowaniu wiedzy. Podkreśla się w nich kluczową rolę ram instytucjonalnych: warunków organizacyjnych, regulacji prawnych i polityki publicznej na danym rynku. W związku z tym, postuluje się tu istotną rolę władz publicznych, m.in. spełnianą poprzez monitorowanie i doskonalenie tych ogólnych ram funkcjonowania.

Oficjalne definicje innowacyjności starają się precyzyjnie określić, czym jest innowacyjność. Najbardziej rozpowszechniona jest tzw. metodologia z Oslo, używana przez OECD.¹⁵ Zgodnie z nią: *Innowacja (innovation) to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrubu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem.*¹⁶

9. Np. Lam, A. *Organizational innovation*, 2004.

10. Np. Hunt, S. D., *Marketing theory: The philosophy of marketing science*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1983.

11. Np. McCarthy, E. J. and Perreault, W., *Basic marketing: A marketing strategy planning approach*. McGraw-Hill Irwin, 2008.

12. Np. Hall, B. H., *Innovation and diffusion. Technical report*, National Bureau of Economic Research, 2004.

13. Np. Nelson, R. R. and Winter, S. G., *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press, 2009.

14. Lundvall, B.- A., *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, volume 2. Anthem Press, 1992; Nelson, R. R., *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, 1993.

15. *Oslo Manual*.

16. *Oslo Manual*, str. 49.

Metodologia z Oslo wyróżnia cztery typy innowacji. Są to:

- **Innowacja produktowa (*product innovation*)** – wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych.
- **Innowacja procesowa (*process innovation*)** – wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy. Do tej kategorii zalicza się znaczące zmiany w zakresie technologii, urządzeń oraz/lub oprogramowania.
- **Innowacja marketingowa (*marketing innovation*)** – wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej.
- **Innowacja organizacyjna** – wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem.¹⁷

Ta typologia znalazła swoje szerokie zastosowanie przy sporządzaniu statystyk innowacji, ale nie rozwiązuje problemu rozróżnienia innowacji w przypadkach granicznych. Wiele innowacji może posiadać cechy dwóch lub kilku typów. Klasyfikowanie takich przypadków jako innowacji jednego typu może być trudne, a ponadto może prowadzić do mylnego kwalifikowania typów działalności innowacyjnej podejmowanej przez firmy. Ponadto, przy zawężającym myśleniu o innowacjach organizacyjnych, pomija ona wątek innowacji w obszarze rozwiązań dotyczących polityki publicznej – szerzej o tej kwestii traktuje część raportu poświęcona problemom wiedzy w obszarze polityki innowacyjności.

Kontekst dokumentów strategicznych dot. polityki gospodarczej

Innowacje są powszechnie postrzegane jako warunek konieczny utrzymania wzrostu gospodarczego przez kraje wysoko rozwinięte. Z tego powodu zajmują one ważne miejsce w dyskursie dotyczącym polityki publicznej, za czym idzie istotne pozycjonowanie polityki innowacyjności w dokumentach strategicznych – także w Polsce. Dla niniejszego raportu szczególnie istotne są:

- *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* Ministerstwa Rozwoju – wskazuje na kluczowe znaczenie innowacji dla rozwoju;
- *Biała Księga Innowacji* Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – zawiera wyniki szeroko zakrojonych konsultacji społecznych, których celem była identyfikacja problemów innowacyjności w Polsce;
- *Ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności* z 25 września 2015 (tzw. „prezydencka ustawa o innowacyjności”), *Ustawa o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej* z 6 paź-

¹⁷ Oslo Manual, str. 49-54.

dziennika 2016 r. (tzw. „mała ustawa o innowacyjności”), czy zapowiadana na 2017 r. tzw. „duża ustawa o innowacyjności”;

- a także, pośrednio, zapowiadana reforma szkolnictwa wyższego, w związku z którą Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ogłosiło konkurs „Ustawa 2.0”.

Celem niniejszego raportu jest zaproponowanie rozwiązań, które mogłyby zostać wpisane w powyższy kontekst strategiczno prawny. W czasie trwania prac nad niniejszym raportem zespół go opracowujący (lub jego członkowie) uczestniczył w konsultacjach poświęconych niektórym z wyżej wymienionych dokumentów (w szczególności *Białej Księgi Innowacji*, jak również w kwestiach dotyczących finansowania szkolnictwa wyższego). Nasze sugestie zostały (przynajmniej częściowo) uwzględnione w niektórych z wyżej wymienionych dokumentów, tym samym część rekomendacji z tego raportu została już wcześniej zasygnalizowana. Jednocześnie, mimo że odnosimy się w kolejnych rozdziałach do kwestii funkcjonowania szkolnictwa wyższego, kompleksowe podejście do reformy tego sektora nie jest przedmiotem tego raportu.

Synteza analiz i rekomendacji

Istota innowacji – ich znaczenie dla gospodarki, jak również (co do zasady niska) ocena innowacyjności w Polsce (oparta zarówno na indeksach/rankingach międzynarodowych, analizach danych jak i ujęciach jakościowych) są szeroko omówione w częściach diagnostycznych *Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* (wg. projektu z 29 lipca 2016 r.) i *Białej Księgi Innowacji* z 20 września 2016 r., a także w licznych publikacjach o charakterze analitycznym.¹⁸ W niniejszym raporcie zrezygnowaliśmy z ekstensywnego powtarzania zaprezentowanych w innych publikacjach analiz. Zamiast tego, przygotowaliśmy syntezę rezultatów oraz rekomendacji z szeregu opracowań dotyczących innowacyjności w Polsce (tabela 1) – skupiliśmy się przy tym na publikacjach z ostatnich lat (przede wszystkim 2011-2016). Przedstawione w tejże tabeli stwierdzenia należy traktować jako cytaty z przywoływanych opracowań.¹⁹

Drugim źródłem wiedzy były dla nas wywiady pogłębione przeprowadzone z ekspertami i praktykami w obszarze innowacyjności i nauki. Wszystkim naszym rozmówcom dziękujemy za poświęcony nam czas i wkład, jaki wnieśli w powstanie tego opracowania. Wnioski z tych rozmów wykorzystywaliśmy przede wszystkim do modyfikowania proponowanych przez nas rozwiązań, a przynajmniej do identyfikacji ryzyk z nimi związanych.

18. Wśród nich wyróżnić należy raport NBP - *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy* z maja 2016 r.

19. Z przyczyn praktycznych pominęliśmy w tabeli znak cudzysłowu.

Tab. 1. **Wnioski i rekomendacje dla polityki innowacyjności w Polsce płynące z istniejących opracowań.**

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Bliskość dużego i otwartego dla nas rynku UE sprzyja innowacyjnym firmom poszukującym rynków zbytu oraz pragnącym stworzyć i opanować nowe nisze rynkowe.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Udział polskich firm w europejskich sieciach tworzenia wartości dodanej (GVC) sprzyja rozprzestrzenianiu się stosowanych przez nie technologii (<i>spillovers</i>), co ułatwia rozwój polskim firmom działającym w podobnych lub powiązanych technologicznie branżach.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Duży zasób kapitału ludzkiego. Ekstensywne mierniki kapitału ludzkiego, np. odsetek pracowników z wyższym wykształceniem, a także niektóre mierniki intensywne, jak np. testy PISA, wskazują, że poziom kapitału ludzkiego, zwłaszcza w młodszych pokoleniach, jest w Polsce wysoki. Powinno to sprzyjać zarówno absorpcji innowacji z zagranicy, jak i wzrostowi innowacyjności polskich firm w przyszłości.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Rozwinięte sektory ICT i usług dla biznesu. W ostatnich latach w Polsce szybko wzrósł udział zatrudnienia w branży ICT oraz w (opartej na wiedzy) branży usług dla biznesu. Jak pokazują przykłady niektórych innych krajów, może to sprzyjać także wzrostowi innowacyjności firm działających w innych branżach.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Możliwość efektywnego wykorzystania znacznych środków UE przeznaczanych na rozwój innowacyjnej gospodarki. W perspektywie finansowej UE 2014-2020 Polska pozostanie największym beneficjentem netto funduszy unijnych. Znacznie większa niż w poprzedniej perspektywie część tych środków zostanie tym razem przeznaczona na wspieranie innowacyjności.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Wysoki poziom przedsiębiorczości polskiego społeczeństwa. Przedsiębiorczość Polaków, wyraźnie ujawniona po transformacji 1989 r., wyraża się w relatywnie dużej liczbie mikrofirm i firm z sektora MŚP. Obiecujące są także pierwsze efekty działalności akademickich inkubatorów przedsiębiorczości.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niewielka liczba liczących się międzynarodowo ośrodków naukowych. Współpraca firm z jednostkami naukowymi jest potencjalnie jednym z filarów rozwoju innowacyjności. Jednakże polskie ośrodki naukowe nie tylko rzadko współpracują z biznesem, ale także relatywnie słabo wypadają w międzynarodowych rankingach i na ogół nie oferują studiów doktoranckich na wysokim poziomie.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niski poziom zaufania społecznego. W szeregu krajów wzajemne zaufanie firm, instytucji oraz poszczególnych osób sprzyja innowacyjności, ponieważ ułatwia współpracę, obniża ryzyko działalności innowacyjnej i usprawnia przepływ informacji. Tymczasem w Polsce poziom zaufania społecznego jest nadal niski, mimo korzystnych, lecz powolnych zmian.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Duży dystans technologiczny wielu branż w stosunku do światowych liderów. Wiele branż polskiej gospodarki działa wciąż na tyle nieefektywnie, że wzrost wydatków na badania i rozwój (B+R) w tych branżach może nie wpłynąć na wzrost ich wydajności i skrócenie dystansu do światowej granicy technologicznej, tj. firm najlepszych w danej dziedzinie.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Relatywnie niski poziom wykształcenia znacznej części osób w wieku produkcyjnym (np. według danych PIAAC). Skokowy wzrost wykształcenia w społeczeństwie dokonał się w ciągu ostatnich 20 lat. Poziom kompetencji wśród relatywnie starszych osób – które jednak przez wiele lat pozostaną na rynku pracy – pozostaje umiarkowany na tle krajów UE.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Zmiany demograficzne. W ostatnich 25 latach wzrostowi gospodarce Polski sprzyjał wzrost odsetka osób w wieku produkcyjnym. Wskutek postępującego starzenia się ludności, odsetek ten będzie stopniowo malał. Większe obciążenie gospodarki wydatkami emerytalnymi może utrudnić finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych. Sposobem na uniknięcie tego zagrożenia może być polityka sprzyjająca imigracji wysoko wykwalifikowanych pracowników. Polityka pronatalistyczna (mająca na celu zwiększenie dzietności Polaków), choć zdecydowanie pożądana w tym kontekście, może zadziałać dopiero w dalszym horyzoncie czasowym.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Istniejące obecnie procedury ewaluacyjne nie są wystarczające dla dokonania pełnej i wystarczająco obiektywnej oceny efektywności wykorzystania środków publicznych na rozwój innowacyjności. Trudno także wykorzystywać wnioski z obecnie formułowanych ocen do określania kierunków udoskonalania stosowanych programów wsparcia innowacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	System wsparcia innowacji (instytucje i strategie) jest rozproszony. - Niski stopień koordynacji poszczególnych strategii i programów. - Brak instytucji jednoznacznie odpowiedzialnej za koordynację wsparcia innowacji, a więc organu odpowiedzialnego za koordynację prac poszczególnych ministerstw i agend. - Nieuporządkowany zakres podmiotowy regulacji dotyczących wsparcia innowacyjności.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	W zakresie systemu grantów: Wiele agend o niezharmonizowanych celach. - System bodźców wzmacniający niechęć do podejmowania ryzyka przez instytucje przydzielające środki, co prowadzi do częstego dofinansowywania projektów mało innowacyjnych. - Brak sprecyzowanej grupy beneficjentów dotacji (np. wg kryterium wielkości lub charakteru firmy i branży). - Brak systematycznych zewnętrznych analiz i ocen skuteczności programów. Dostępne są tylko pojedyncze opracowania i nie jest w nich stosowana dostatecznie rozwinięta i wystandaryzowana metodologia. - Ocenę wykonanych projektów często zleca ta sama instytucja, która przydziela granty, co może utrudniać niezależną ocenę ich efektów.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Polityka ulg podatkowych zniechęcająca firmy do dokonywania i wykazywania w sprawozdawczości nakładów własnych na B+R, co zachęca raczej do importu technologii.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Zbyt silne uprawnienia wierzycieli oraz sankcje wobec upadającego przedsiębiorcy, ograniczające skłonność do korzystania z kredytu jako formy finansowania ryzykownej (ze swej natury) działalności innowacyjnej. - Przewlekłość postępowań upadłościowych i ich wysoki koszt, ograniczające realokację zasobów do innowacyjnych przedsiębiorstw. - Znaczne bariery wejścia na rynek usług profesjonalnych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Luka finansowania jest obserwowana przede wszystkim w przypadku firm na wczesnym etapie wzrostu, zwłaszcza z kapitałochłonnych sektorów: - Mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa innowacyjne napotykać bariery w dostępie do kredytu. - Rynek private equity w Polsce jest - w wyraźnie większym stopniu, niż w innych krajach - skoncentrowany na późniejszych etapach rozwoju firm.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Liczne dostępne programy wsparcia publicznego, nakierowane na zmniejszenie ograniczeń w dostępie do finansowania działalności innowacyjnej poprzez zwiększenie dostępności finansowania dłużnego i wspieranie rozwoju firm private equity / venture capital, wymagają dalszego udoskonalenia, ponieważ: - Informacja o dostępnych formach finansowania jest nadmiernie rozproszona. - Jedynie część wsparcia publicznego jest nakierowana na eliminowanie luki finansowania na wczesnym etapie rozwoju (a te teoretycznie nakierowane w praktyce nie zawsze wspierają wczesny etap). - Konserwatywne strategie inwestycyjne prywatnych funduszy kapitałowych (silna koncentracja inwestycji w sektorze ICT) ograniczają skuteczność dźwigni wykorzystującej dostępność środków publicznych. - Brak jest kompleksowej zewnętrznej ewaluacji systemów wsparcia.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Regulacje rynku pracy nie stanowią istotnych barier ograniczających alokację zasobów i innowacyjność. - Duży odsetek osób zatrudnionych w formie umów cywilnoprawnych pozwala na elastyczność w przypadku innowacji prowadzących do powstawania nowych produktów, zaś umowy na czas nieokreślony – w przypadku innowacji udoskonalających istniejące dobra.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Dualizm rynku pracy ogranicza inwestycje firm podnoszące kwalifikacje pracowników, spowalniając proces akumulacji kapitału ludzkiego.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Współpraca pomiędzy uczelniami i biznesem ma rzadko charakter zinstytucjonalizowany i na ogół ogranicza się do ekspertyz i szkoleń. - Bariery biurokratyczne w działalności centrów transferu technologii. - Niedostateczna wiedza pracowników uczelni na temat możliwości komercjalizacji ich badań i dochodów z praw do technologii przekazywanych firmom. - Niedostateczne uwzględnianie przez uczelnie współpracy z biznesem w awansach naukowych. - Brak stanowisk prorektora ds. rozwoju współpracy z biznesem.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niewielkie rządowe wsparcie dla klastrów kluczowych operujących na rynkach międzynarodowych. Zbyt mała liczba klastrów kluczowych (aktualnie 7) – docelowy poziom to pomiędzy 20 a 50 klastrów.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Park naukowo technologiczne</p> <p>Monitoring i ewaluacja działalności klastrów na poziomie krajowym mogą zostać usprawnione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koszty finansowe, jakie zostały poniesione na stworzenie infrastruktury PN-T są duże w stosunku do efektów ich działalności. - Struktura wsparcia dla PN-T jest nadmiernie skoncentrowana na inwestycjach w środki trwałe. - Część PN-T wymaga poprawy funkcjonowania, zwłaszcza w zakresie organizacji pracy i współpracy z innymi ośrodkami. - System bodźców dla zarządzających PN-T nie zachęca do podejmowania ryzyka niezbędnego przy innowacjach.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>AIP są efektywnym sposobem wspierania przedsiębiorczości w Polsce (głównie start-upy). Środki finansowe na start-upy działające w ramach AIP wydają się być dobrą inwestycją (powstało 7 tysięcy firm).</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Duża luka technologiczna między Polską a najwyżej rozwiniętymi krajami UE, z wyjątkiem kilku sektorów.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duża luka w poziomie wydajności pomiędzy najlepszymi i najstarszymi firmami: znaczący udział małych, nisko produktywnych przedsiębiorstw o niskim potencjale wzrostu. - Niska zdolność firm krajowych do konkutowania na rynkach światowych z powodu wysokich kosztów usług pomocniczych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>W wymiarze „ekstensywnym” (np. oczekiwana liczba lat edukacji) Polska wypada relatywnie dobrze.</p> <ul style="list-style-type: none"> - W wymiarze „intensywnym” (jakościowym) wyniki są zróżnicowane (np. dobre wyniki w PISA, słabe w PIA-AC): relatywnie niski poziom umiejętności charakteryzuje osoby starsze i absolwentów szkół zawodowych. - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 tylko w 1/5 koncentruje się na działaniach, które można odnieść do najbardziej proinnowacyjnych aspektów kapitału ludzkiego. - Działania przewidziane w Strategii obejmują m.in. poprawę jakości kształcenia na poziomie wyższym, również kształcenia zawodowego.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Bardzo niskie zaufanie społeczne i zaufanie do instytucji.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bardzo małe zaangażowanie w instytucjach społeczeństwa obywatelskiego (fundacje, wolontariat, NGO, itp.).
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 obejmuje dwa cele szczegółowe, których realizacja powinna sprzyjać poprawie najbardziej proinnowacyjnych aspektów kapitału społecznego. Działania obejmują m.in. zmiany w modelu nauczania oraz inicjatywy na rzecz zwiększenia aktywności organizacji obywatelskich.</p>
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Zharmonizowanie i skoordynowanie stosowanych strategii i programów wsparcia innowacji. Wymagałoby to powołania organu od odpowiedzialnego za koordynację prac poszczególnych ministerstw i agend. Zaprojektowanie docelowego kształtu tego organu i zakresu jego odpowiedzialności nie jest już jednak łatwą decyzją, gdyż wymaga całościowej rekonstrukcji systemu wsparcia innowacyjności.</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Poprawa przepływu informacji o dostępnych formach finansowania dla małych firm.</p>
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Większa koncentracja wsparcia finansowania publicznego na wczesnym etapie rozwoju firm innowacyjnych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Ujednoczenie i zobiektywizowanie procedur ewaluacji programów wsparcia projektów innowacyjnych.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wprowadzenie odpisów podatkowych zachęcających do prowadzenia własnej działalności B+R (a nie tylko importu technologii).
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Skrócenie procedur upadłościowych oraz zmniejszenie skali sankcji dla firm upadających.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Większe uwzględnianie przez uczelnie współpracy z biznesem w ocenach pracowników naukowych. Powołanie stanowisk prorektorów ds. rozwoju współpracy z biznesem.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niższy poziom prac badawczych prowadzonych w polskich ośrodkach w porównaniu z zagranicznymi jednostkami naukowymi, odzwierciedlony w statystykach dotyczących jakości i liczby publikacji w czasopiśmie naukowych.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niewielki udział polskich jednostek naukowych w międzynarodowej współpracy badawczej.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Relatywnie mała liczba patentów.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	1
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Kluczowe jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki makroekonomicznej sprzyjającej wzrostowi oszczędności krajowych. Dlatego tak ważne jest utrzymywanie zrównoważonego cyklicznie budżetu, utrzymanie niskiej relacji długu do PKB i unikanie nierównowag na poziomie makro i mikro. W tym zakresie niezbędna jest ścisła koordynacja polityki fiskalnej, pieniężnej i nadzorczej.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Realizacja szerokiej agendy deregulacyjnej. Podstawowym warunkiem jest tu stworzenie lepszych warunków dla przedsiębiorczości. Docelowo więcej powinno być rynku i konkurencji na poziomie poszczególnych mikrorynków, a stabilne i przejrzyste regulacje kształtować powinny relacje rynkowe w obszarach, gdzie rynek zawodzi. A więc niezbędne są: 1. odbiurokratyzowanie gospodarki, 2. wzmocnienie ochrony efektów działalności gospodarczej przed nieuczciwym zawłaszczaniem (system sądownictwa), 3. wspieranie konkurencji: dalsza prywatyzacja i demonopolizacja.

OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wspieranie procesu rozbudowy w gospodarce kompetencji związanych z innowacyjnością. Oznacza to z jednej strony stworzenie warunków do produktywnego działania polskiej nauce, a z drugiej stymulowanie postępu technologicznego w firmach i wspieranie współpracy nauki z biznesem. Szczególnie ważne jest kreowanie bodźców, by zaistniały u nas nowe, dotychczas nieobecne rodzaje zaawansowanej działalności przetwórczej.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Ogromny potencjał leży w lepszym wykorzystaniu zasobów pracy, zwłaszcza niewykorzystanej siły roboczej zaangażowanej w produkcję rolną.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Głębokich zmian instytucjonalnych wymaga sektor publiczny. Bez poprawy jakości jego pracy i ograniczenia niekorzystnego oddziaływania nieefektywnej sfery publicznej na sektor prywatny tempo zmian będzie hamowane. Efektywniejsza alokacja zasobów w gospodarce pozostanie bowiem ograniczana, a zmiany w sferze instytucjonalnej będą nieadekwatne do stojących przed nami wyzwań rozwojowych. Patrząc z tej perspektywy zmiany te są warunkiem wstępnym efektywnego przeprowadzenia pozostałych reform.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Naszym wielkim wyzwaniem cywilizacyjnym jest zachęcenie młodych ludzi mieszkających na wsi do porzucenia obszaru niskiej wydajności i biedy na rzecz tej części gospodarki, która da im szanse na rozwój i godne życie. Ze względu na trendy demograficzne Polska musi też przygotować i już realizować przemyślaną politykę migracyjną. Będzie nam potrzeba do roku 2040 około 3 milionów pracowników. Te dwa strumienie podaży pracy w sposób zasadniczy mogą zmienić perspektywy naszego kraju.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	2
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wydawać ambitniej. Należy przeciwdziałać zachowawczej postawie instytucji odpowiedzialnych za udzielanie wsparcia publicznego dla innowacji, procedur konkursowych i praktyce oceniania, w wyniku których wsparcie omija rzeczywistość nowatorskie przedsięwzięcia trafiając raczej do projektów bezpiecznych składanych przez silne rynkowo podmioty. Takie podejście jest sprzeczne z istotą 30 i celem polityki proinnowacyjnej. Wbrew pozorom, nie prowadzi wcale do efektywniejszego rozporządzania środkami publicznymi, a wprost przeciwnie – do ich marnotrawienia poprzez eskalację problemu wypierania środków prywatnych i utracone możliwości w postaci niedofinansowanych projektów innowatorów z sektora MŚP i NGO.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	3
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Poprawę warunków prowadzenia działalności gospodarczej. W szczególności istotna wydaje się tu daleko idąca poprawa jakości przepisów podatkowych. Zdaniem niektórych ekspertów ds. prawa podatkowego obecne regulacje są tak złe, że konieczna staje się nie tyle ich korekta, ile wręcz spisanie prawa na nowo przez specjalnie do tego celu powołaną komisję kodyfikacyjną. Bez przejrzystości i zaufania do państwa w tak kluczowym obszarze, jak płacenie podatków, trudno mówić o korzystnym klimacie dla biznesu. Pamiętajmy, że innowacje wcielają do rzeczywistości gospodarczej głównie przedsiębiorcy prywatni, toteż im niższe i bardziej przewidywalne są dla nich koszty działania w otoczeniu kształtowanym przez państwowe regulacje, tym więcej czasu i środków mogą oni poświęcić na aktywność biznesową, w tym wzmacnianie potencjału konkurencyjnego czy inwestycje w innowacje.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	3
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Warto poważnie zastanowić się nad odejściem od instrumentów nauczania i egzaminowania, które premiąją odtwórczość i intelektualny konformizm, a silniej zacząć promować kreatywność, krytyczne myślenie i rozwój talentów przywódczych. Co ciekawe, popularne dziś w Polsce testy i klucze „poprawnych” odpowiedzi poniekąd dobrze wpisują się w obecny model rozwoju gospodarki, który bazuje na imporcie cudzej myśli technicznej, tzn. na powielaniu i wcielaniu w życie gotowych wzorców. Jednakże taka filozofia kształcenia z pewnością nie sprzyja otwieraniu umysłów uczniów i może okazać się w przyszłości przy

OBSZAR	czyną powstania poważnej bariery dla zmiany ścieżki technologicznej i rozwojowej gospodarki.
ŹRÓDŁO	Kapitał ludzki
ROK	3 2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Korektę systemu edukacji dobrze byłoby w miarę możliwości rozszerzyć o zwiększenie nacisku na budowę postaw przedsiębiorczych i rozwój umiejętności gospodarowania, tj. wprowadzić w szerszym zakresie edukację ekonomiczną. Konieczne w tym obszarze wydaje się utworzenie odrębnego, wieloletniego (trwającego minimum 7–8 lat) i nauczanego powszechnie w całym kraju przedmiotu, jak również odpowiednie przygotowanie kadry nauczycielskiej. Równolegle warto rozważyć włączenie w proces edukacji ekonomicznej praktyków: przedsiębiorców, prawników, ekonomistów, urzędników skarbowych, doradców zawodowych itp.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	3
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	W szkołach należy bardziej zaangażować uczniów w naukę współpracy, ponieważ w przeciwnym wypadku bardzo ciężko będzie zwiększyć zasób kapitału społecznego. Niski poziom wzajemnego zaufania i niezdolność do współdziałania mogą w pewnym momencie okazać się niewymiernym, ale za to bardzo poważnym hamulcem rozwoju polskiej gospodarki.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	3
ROK	2014
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Silniejsze zaangażowanie polskiej nauki w praktyczną działalność badawczą oraz zbliżenie do siebie sektora nauki i biznesu. Przyznanie naukowcom praw własności do wyników ich pracy oraz podwyższeniu progów wartości zamówień publicznych, od których uczelnie i instytuty naukowe muszą ogłaszać przetargi. W miarę możliwości należy przy tym rozważyć dodatkowe działania sprzyjające rozwojowi parków innowacyjnych oraz niewielkich przedsiębiorstw (tzw. start-upów).
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	3
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Już dziś tradycyjny model wzrostu, oparty na akumulacji kapitału fizycznego i ludzkiego, której efektem był szybki rozwój gospodarczy Polski w ciągu ostatniego ćwierćwiecza, stopniowo przestaje wystarczać. Najważniejszym zaś mechanizmem pozwalającym na dynamiczny wzrost TFP (total factor productivity) w długim okresie, jest postęp technologiczny osiągany dzięki innowacyjności gospodarki krajowej oraz umiejętnemu korzystaniu z efektów międzynarodowej dyfuzji innowacji.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Konkurencyjny system kreacji wiedzy. Dbanie o równość szans instytucji badawczych oraz potencjalnych innowatorów ma kluczowe dla wzmocnienia i utrzymania dynamiki polskiej innowacyjności. Krótkowzrocznym wyborem byłaby budowa potencjału innowacyjnego Polski wyłącznie wokół tradycyjnych aktorów (tzw. insiderów) bez otwarcia na nowe instytucje (pozasystemowych innowatorów instytucjonalnych). Konkurencyjny i otwarty system wsparcia wytworzy w polskiej nauce i sektorze B+R pozytywne sprzężenie zwrotne podnosząc efektywność całego systemu innowacji.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Kontynuowanie reform. Podjęte w ostatnich latach działania przybliżają Polskę do zachodnich standardów instytucjonalnych. Reformy nauki, szkolnictwa wyższego, ale też nowe podejście do polityki regionalnej czy zamówień publicznych sprzyjają szybszemu przekształcaniu polskiego systemu tworzenia innowacji. Jednocześnie jednak brakuje krytycznej refleksji nad praktyką działania programów publicznych stworzonych w tym obszarze w ostatnich latach. Zdolność do wyciągania wniosków z przeszłości i uczenia się na błędach jest kluczowa dla sukcesu agendy reformatorskiej.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Postawienie innowacji w centrum agendy polityki publicznej. Zbudowanie silnego, krajowego potencjału innowacyjnego jest warunkiem sine qua non uniknięcia pułapki średniego dochodu, która zagrozi Polsce już za 10-15 lat. Zatem jednoznacznie proinnowacyjne podejście państwa, widoczne zarówno

	<p>w warstwie werbalnej dokumentów strategicznych i języka polityki, jak i w rzeczywistych i konsekwentnych działaniach reformatorskich polskiego państwa, konieczne jest już dziś.</p>
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wydawać więcej. Wydatki publiczne na badania i rozwój w Polsce nadal pozostają poniżej poziomu, który stworzyłby masę krytyczną dla szybkiego wzrostu inwestycji prywatnych. Ich systematyczny, roczny i przewidywalny wzrost w najbliższych 10-15 latach, co najmniej do poziomu 1 proc. PKB, będzie kluczowym sygnałem dla polskich i zagranicznych podmiotów, naukowców, doktorantów i studentów, że w Polsce warto rozwijać i inwestować w innowacyjne rozwiązania, a kariera badawcza jest dobrym wyborem na życie. Dlatego plany zwiększania tych wydatków zapisane w polskich dokumentach strategicznych powinny być konsekwentnie realizowane w kolejnych latach.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wydawać mądrzej. Nadzwyczaj istotne jest stałe monitorowanie działań proinnowacyjnych oraz wykorzystanie wniosków z ewaluacji istniejących polityk, aby na bieżąco udoskonalać wadliwe procedury. Obecnie do kluczowych problemów należy nadmierne poleganie polityki proinnowacyjnej na pomocy bezzwrotnej, niewystarczające wsparcie dla sektora MSP, rozmiijanie się priorytetów strategicznych (BIO, INFO, TECHNO) z faktyczną strukturą finansowania przedsięwzięć badawczych, a także brak zaadresowania problemów wdrażania innowacyjnych rozwiązań na czele z problemem wyjątkowo głębokiej „doliny śmierci”.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	4
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Na oddzielną uwagę zasługuje ponadto potrzeba nakreślenia strategicznej wizji rozwoju kraju, która jasno, otwarcie, kompleksowo i długofalowo definiowałaby cele polityki gospodarczej. Niestety obecnie takiej wizji w Polsce brakuje, a tymczasem doświadczenia Finlandii sugerują, że różne wytyczenie kursu rozwojowego może pomóc w przestawieniu gospodarki na tor innowacyjności i wysokiej konkurencyjności. Co ważne, wizja rozwoju Polski pomogłaby skoordynować politykę państwa z różnych dziedzin życia społecznego w jedną, spójną całość. W przypadku tak złożonych zagadnień, jak innowacyjność myślenie systemowe wydaje się wręcz niezbędne. Dla przykładu w mniejszym lub większym stopniu barierą dla innowacyjności w Polsce może być nie tylko prozaiczny brak pieniędzy na ryzykowne inwestycje w sektorze prywatnym, ale także pozornie niezwiązana z innowacyjnością wzajemna nieufność obywateli, egzaminowanie młodzieży z wykorzystaniem testów czy najeżone uciążliwością prawo podatkowe.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	5
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wyłączenie (najlepszych) uczelni spod <i>Ustawy o Finansach Publicznych</i> , części <i>Ustawy o Zamówieniach Publicznych</i> oraz liberalizacja zapisów finansowych <i>Prawa o Szkolnictwie Wyższym</i> .
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	5
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wprowadzenie rad powierniczych i powierzenie im funkcji strategicznych oraz nadzorczych (w tym wyboru rektora).
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	5
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wprowadzenie zasady toppling. Wybrany w konkursie rektor dobiera sobie nie tylko prorektorów, ale również dziekanów i dyrektorów instytutów.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	5
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Przekazanie władzy zarządczej jednoosobowym organom uczelnianym, pozostawienie senatu i rad wydziałów wyłącznie jako ciał akademickich.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	6
ROK	2008

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Szkoły powinny być oceniane na podstawie m.in. sytuacji na rynku pracy ich absolwentów. Należy uruchomić system monitoringu sytuacji zawodowej absolwentów także dlatego, aby młodzież podejmowała świadome decyzje edukacyjne.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	6
ROK	2008
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy zlikwidować bariery administracyjne, które fachowcom bez przygotowania pedagogicznego uniemożliwiają prowadzenie zajęć praktycznych w szkołach. Należy zrezygnować z utrzymywania wielu małych szkół zawodowych i uczelni wyższych, które nie mają odpowiedniego zaplecza do praktycznej nauki zawodu.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	7
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy zwiększyć udział studiujących w opłaceniu studiów: każdy student płaci czesne. Publiczne dotacja zarówno dla państwowych jak i prywatnych uczelni. Nie ma powodu zwiększać nakładów publicznych na uczelnie wyższe. Bez zwiększenia autonomii w sposobie kształcenia i zarządzania oraz nadzoru korporacyjnego uczelni każda zmiana w sposobie finansowania uczelni będzie nieistotna. Przywrócenie studenta do roli płacącego klienta. Stworzenie rynku jest konieczne by zwiększyć jakość nauczania.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	7
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Badania nie potwierdzają hipotezy, że istnieje wysoki zwrot społeczny z inwestycji w edukację na poziomie uniwersyteckim. Zwrot społeczny z edukacji zależy od stopnia rozwoju kraju. Kraje średnio rozwinięte z osiągniętą największą zwrot kapitału społecznego z inwestycji w szkolnictwo średnie. Jeśli zwiększać nakłady tak by osiągnąć największy zwrot społeczny to w warunkach polskich raczej należy myśleć o gimnazjum/liceum niż uniwersytetach.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	7
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on lifelong learning, involving all subsectors, and on equity of access and access to early childhood development education, in any overall reform of the education system. • Develop a learning outcomes approach for all levels of learning, with more emphasis placed on generic skills as a basis for labor mobility. • Broaden the mission of tertiary education institutions and make them more efficient through performance-based financing. • Strengthen the Bachelor's degree as an important part of the future lifelong learning system. • Place more emphasis on data collection and monitoring and evaluation of the system, including tracer studies for graduates. • Strengthen the links between the education system and the economy through, for example, sector councils involving employers that establish learning outcomes for certain professions, employers' involvement in university governance, and so forth.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	8
ROK	2011
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<ul style="list-style-type: none"> • Improve the investment climate to spur firm investments in R&D. • Channel public funding to support co-inventions in addition to domestic inventions, to promote international collaboration and knowledge spillovers. • Establish a system of insider privatization, that is, transfer of ownership to RDI managers and researchers, (excluding the real estate), to complete the restructuring of commercialized RDIs and those volunteering for privatization. • Reform the RDI financing system to strengthen applied research and links with the needs of Polish small and medium enterprises and industry.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	8
ROK	2011
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Raporty Banku Światowego pokazują, że w poprzedniej unijnej perspektywie budżetowej obejmującej lata 2007–2013 pojawiał się rozdźwięk między celami polityki rządu a ostatecznymi rezultatami. Z powodu głęboko zakorzenionej niechęci do ryzyka i niedostatecznych kompetencji, a nierzadko również nieoptymalnego procesu selekcji, beneficjentami pomocy publicznej stawały się generalnie podmioty mniej gotowe do ryzyk innowacyjności i mniej potrzebujące wsparcia niż przewidywały to cele programów. W kontekście działań na przyszłość – wojewódzkie i krajowe instrumenty wsparcia, na cele z fla

OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Głównymi barierami rozwoju wewnętrznej działalności B+R są: <ul style="list-style-type: none"> · Niedostateczny dostęp do finansowania, w szczególności wśród MSP, słabe możliwości finansowania B+R przez instytucje finansowe, · Utrudniony dostęp do wsparcia publicznego, · Niedostateczne zasoby ludzkie i w zakresie organizacyjnego know-how, · Utrudniony dostęp do zewnętrznych usług doradczych, · Brak własnej infrastruktury B+R, · Skomplikowane zasady księgowania wydatków na B+R, · Trudna współpraca z instytucjami B+R – niski poziom zainteresowania komercyjnymi badaniami, podejście bardzo akademickie, niedotrzymywanie terminów, skomplikowana współpraca z pracownikami naukowymi administracją instytucji B+R, · Niepewność, co do popytu na nowe produkty uzyskane z działalności B+R, · Braki w zakresie innowacji w nauczaniu przedsiębiorczości i niedoskonały przepływ informacji, · Niewystarczająca infrastruktura telekomunikacyjna.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	(Badanie Banku Światowego na próbie 630 przedsiębiorców). Dostęp do finansowania jest kluczową barierą dla innowacyjności. Podobnie jak w przypadku barier wzrostu, dostęp do finansowania jest najważniejszą barierą rozwoju (3,2 na skali od 0 do 5). Firmy narzekają na słaby dostęp do finansowania udzielanego przez banki, a także na złożone i trudne procedury dostępu do publicznych środków przeznaczonych na wspieranie innowacji. Kolejną istotną i często wskazywaną barierą są trudności z pozyskaniem pracowników posiadających konkretne umiejętności i wykształcenie, co oznacza, że wsparciem publicznym można byłoby objąć ułatwienie dostępu do wykwalifikowanej kadry (Rysunek 52). Dane jakościowe potwierdzają te wyniki. Na pytanie które bariery (maksymalnie trzy) najbardziej hamują ich innowacyjność najczęstszymi odpowiedziami były brak kapitału i brak dobrych pracowników (ponad połowa odpowiedzi).
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Potrzebna jest fundamentalna reforma instytucji otoczenia biznesu. Doświadczenia zgromadzone w związku z projektem wskazują, że – z wyłączeniem pozytywnych wyjątków – IOB generalnie nie funkcjonują skutecznie, nie oferują zaawansowanych usług oczekiwanych przez innowacyjne firmy i nie są motywowane w wystarczającym stopniu do współpracy z przedsiębiorstwami. Dlatego patrząc w przyszłość trzeba koniecznie usprawnić funkcjonowanie IOB (w tym JBR) pod względem: (i) rozwoju kompetencji kadr, (ii) jasnego określenia celów, (iii) zastosowania silnych bodźców i zachęt, oraz (iv) wdrożenia solidnych i transparentnych mechanizmów monitorowania i oceny. Należy promować umowy oparte o wskaźniki efektywności, znane między innymi z Finlandii, Wielkiej Brytanii i Kanady. Potrzebne są także zmiany w systemie zarządzającym – na cele wyżej wymienionych instytucji muszą stać sprawdzeni profesjonalści dysponujący mocnymi cechami przywódczymi i doświadczeniem w biznesie. Instytucjom otoczenia biznesu potrzebny też będzie program rozwoju kompetencji, obejmujący np. nawiązanie współpracy z podobnymi organizacjami z zagranicy, szkolenia dla personelu prowadzone przez renomowanych specjalistów, a także spotkania służące wymianie wiedzy na temat najlepszych praktyk.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Systemy monitoringu i ewaluacji IOB koncentrują się raczej na nakładzie niż na wynikach. Obecnie stosowane w IOB i instytucjach badawczo-rozwojowych systemy monitoringu i ewaluacji są bardzo zróżnicowane i koncentrują się głównie na nakładach, co nie pozwala na zmierzenie efektywności działania. Ponadto, daleko idąca dywersyfikacja systemów monitoringu i ewaluacji, jak też brak wspólnej metodologii oceny wyników, uniemożliwia porównania pomiędzy instytucjami (nawet instytucjami tego samego typu, np. inkubatorami itp.). To z kolei utrudnia potencjalnym klientom IOB i instytucji B+R dokonanie takiego porównania i wybór najlepszych partnerów do współpracy. Władze publiczne również nie dysponują informacjami o tym, które instytucje są najbardziej efektywne i sprawne, a które potrzebują wsparcia by poprawić swoje wyniki. Firmy uczestniczące w Wywiadach wskazywały, że instytucje wsparcia nie starały się aktywnie z nimi kontaktować. To wydaje się być istotną przeszkodą dla rozwoju relacji pomiędzy firmami a IOB i instytucjami B+R. Firmy często nie wiedzą o istnieniu IOB i instytucji B+R, nie znają też sposobów na kontakt z nimi i korzystanie z ich usług.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<ul style="list-style-type: none"> • Inwestycja w rozwój potencjału i kompetencji instytucji zajmujących się wspieraniem innowacji • Rozważenie zmniejszenia liczby krajowych inteligentnych specjalizacji, również poprzez łączenie ich ze sobą, stosownie do okoliczności • Wdrożenie jasnych wytycznych w zakresie zarządzania jakością i efektami pracy instytucji otoczenia biznesu, rozważenie pomysłu ogólnopolskiego rankingu IOB • Wprowadzenie do systemu innowacji koncepcji open data: wszystkie informacje zgromadzone w trakcie realizacji programów innowacyjnych powinny być automatycznie dostępne dla obywateli (po uprzednim zanonimizowaniu) • Wprowadzenie rygorystycznych metod oceny oddziaływania dla większości instrumentów wspierania innowacji • Intensyfikacja innowacji sterowanych popytem: wykorzystanie zamówień publicznych do kreowania innowacji • Administracja publiczna jako przykład dla innych: bardziej innowacyjna, o niskiej awersji do ryzyka, bardziej zaawansowana technologicznie • Otwartość na świat: promowanie stosowania języka angielskiego w zapytaniach ofertowych, angażowanie ekspertów międzynarodowych • Wprowadzenie programów szkoleniowych w dziedzinie innowacji i zarządzania dla innowacyjnych firm z sektora MSP • Dostosowanie publicznych narzędzi wsparcia do szczególnych potrzeb przedsiębiorstw, zwłaszcza w przypadku firm o wysokim potencjale wzrostu.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	9
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Wynalazca nie ma żadnej motywacji do uruchamiania zawitej procedury komercjalizacji swoich wynalazków do których ktoś inny ma prawa majątkowe. Wynalazca to często genialny umysł znakomicie poruszający się w świecie swojej materii ale zupełnie nieporadny w życiu codziennym: procedur uczelniowych, prawie spółek handlowych, podatkach, ekonomii, rynku cenach i konkurencji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	10
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Niektóre tylko z CTT powinny być może delikatnie przemyśleć swoją misję działania i być może przemodelować nieco swoje tzw. <i>value proposition</i> dla Wynalazcy na: (a) Wynalazca jest naszym Najważniejszym na Świecie Klientem a nie Petentem (b) Jesteśmy na usługi Wynalazcy i mu służymy pomocą a nie „bardzo ważną komórką administracyjną Uczelni” (c) Szukamy dróg „jak się da” zrobić a nie paragrafów „dla czego się nie da” (d) Nie ilość a jakość – nie komercjalizujemy pomysłów skazanych na niepowodzenie dla raportu ilościowego – <i>spin off</i> musi mieć szanse przetrwać i odnieść sukces rynkowy.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	10
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Doceńmy naukowców - wynalazców – przekażmy im większość praw majątkowych do ich wynalazków zostawiając Państwowym Jednostkom Badawczym należne im udziały. Nikt nie kwestionuje wkładu uczelni w powstanie (laboratoria) i sfinansowanie (wynagrodzenia, ect) innowacji ale wyobraźalna jest społeczna zgoda na potraktowanie tych wydatków jako dotacji Przekazanej za pośrednictwem PJB dla Wynalazcy – nagrody za osiągnięty sukces w opracowaniu unikalnej technologii czy innowacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	10
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	By polskie uczelnie miały szansę dołączyć do światowej czołówki, należy dokonać trzech podstawowych zmian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Umniejszyć władzę, którą profesorowie mają nad uczelniami 2. Odejść od ścisłej kontroli państwa nad tym, jak uczelnie są zorganizowane, a w jej miejsce pozwolić uczelniom dostosowywać ofertę do potrzeb studentów. 3. W miejsce darmowych dziennych studiów na państwowych uczelniach dla dzieci z przeciętnie bogatszych domów, a płatnych studiów na prywatnych uczelniach dla dzieci z przeciętnie biedniejszych domów, należy wprowadzić powszechną odpłatność wraz z systemem kredytów studenckich i stypendiów.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	11
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Przeprowadzenie konkursu dla szkół wyższych bądź konsorcjów szkół wyższych na przygotowanie kompleksowego planu zmian, mających na celu: <ul style="list-style-type: none"> -Podniesienie jakości dydaktyki (podniesienie jakości badań, wprowadzenie <i>visiting lecturers</i>, zewnętrzna, jakościowa ocena curriculum, zwiększenie liczby zajęć laboratoryjnych, polepszenie kontaktu z kadrą dydaktyczną, szkolenia dla pracowników dydaktycznych). -Zmiany administracyjne (zwiększenie zatrudnienia, szkolenia dla administracji, wprowadzenie dwujęzyczności, <i>outsourcing</i>, wsparcie naukowców w pozyskiwaniu i rozliczaniu projektów, <i>outplacement</i> - odprawy). -Umiejdzynarodowienie (wprowadzenie języka angielskiego jako wykładowego, pozyskanie zagranicznej kadry, promocja zagraniczna, zachęty dla studentów zagranicznych, wsparcie dla studentów w ramach Erasmusa).

	<p>-Wymianę kadry (zatrudnianie nowych osób – niepowiązane z pensum, system wsparcia dla osób odchodzących na wcześniejszą emeryturę, mobilność kadry – w tym międzysektorowa)</p> <p>-Zmianę struktury (powołanie rad powierniczych, otwarty wybór kanclerza, zmiana statutów, tworzenie funduszy żelaznych)</p> <p>-Wewnętrzne i zewnętrzne otwarcie uczelni (powołanie studiów międzywydziałowych i międzyuczelnianych, wspólne projekty edukacyjne z jednostkami zagranicznymi, współpraca z jednostkami PAN, mobilność studentów)</p> <p>-Polepszenie współpracy z otoczeniem (systemy wsparcia dla komercjalizacji, tworzenia <i>spin-offów</i>, zakładania firm przez absolwentów, aktywne pozyskiwanie 1% CIT, wspólne programy studiów z biznesem, międzynarodowe praktyki studenckie) Finansowanie: POWER, POIG Nie więcej niż 2-3 znaczące granty (do 100 mln złotych).</p>
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	12
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Zmiana struktury studentów studiów wyższych – położenie nacisku na I stopień studiów – wprowadzenie powszechnej odpłatności za studia II stopnia.</p> <p>Dostępność finansowania publicznego dla wszystkich szkół wyższych, niezależnie od ich statusu prawnego, pod warunkiem spełnienia kryteriów jakościowych.</p> <p>Wprowadzenie oceny jakości dydaktycznej. Oddzielenie ścieżki edukacyjnej od struktury uczelni (międzywydziałowość studiów). Finansowanie idące za studentem.</p> <p>Zmiana statusu publicznych uczelni wyższych – przekształcenie ich w podmioty prawa prywatnego (fundacje) – model fiński. Konsolidacja uczelni. Większa samodzielność, większa, jasno zdefiniowana odpowiedzialność. Majątek uczelni przekazany fundacjom. Wsparcie dla pozyskiwania środków prywatnych (lewarowanie pozyskanego finansowania prywatnego ze środków publicznych).</p>
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	12
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Przebudowa rynku pracy - zwiększenie efektywności publicznych służb zatrudnienia i promocja elastycznych form zatrudnienia,</p> <ul style="list-style-type: none"> - system podnoszenia kompetencji pracowników przez całe życie zwiększenie opieki instytucjonalnej dla dzieci: przedszkola, świetlice, wyżywienie - Reforma specjalnych systemów emerytalnych – maksymalna integracja z systemem powszechnym - wzrost zatrudnienia osób z niższym niż średnie poziomem wykształcenia poprzez rozbudowę kształcenia zawodowego i technicznego - zwiększenie możliwości migracji ze wsi do miast poprzez lepszą edukację na terenach wiejskich i lepszą dostępność mieszkań w miastach - aktywna polityka imigracyjna; do 2040 r. Polska powinna przyjąć 2-3 miliony imigrantów, głównie z bliskich nam kulturowo wschodnich krajów.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Lepsze warunki dla przedsiębiorczości</p> <ul style="list-style-type: none"> - zniesienie nadmiernych regulacji związanych z wejściem na rynek nowych przedsiębiorstw oraz z ich funkcjonowaniem i rozwojem - zmiana regulacji upadłościowych, tak aby zmniejszyć penalizację niepowodzeń gospodarczych - zmniejszenie zakresu sprawozdawczości i kontroli, zarówno w zakresie liczby, jak i zakresu działania instytucji kontrolnych - stabilność i prostota systemu podatkowego oraz chroniona sądowno pewność obrotu gospodarczego, głównie poprzez szybkie rozstrzygnięcie spraw gospodarczych i administracyjnych - zasadnicza reforma służb skarbowych oraz sądownictwa - oferowanie wszystkich procedur administracyjnych <i>on-line</i>.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Prorozwojowe wykorzystanie środków unijnych</p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie polityki podażowej, czyli wykorzystanie inwestycji finansowanych ze środków unijnych wspierając sektor prywatny - weryfikacja projektów pod kątem ich długoterminowego wpływu na finanse samorządów (środki unijne zapewniają finansowanie inwestycji, ale nie zapewniają pokrycia kosztów utrzymania powstałej infrastruktury) - odejście od podejścia dążącego do maksymalizacji absorpcji, bez względu na efektywność wydatkowania środków - wspieranie PPP i zaadresowanie słabości obecnych rozwiązań: właściwy podziału ryzyk pomiędzy partnera prywatnego i publicznego; ograniczenie rękami wykonawcy; umiejętności prowadzenia procesu wyboru partnera prywatnego.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Nowoczesna administracja</p> <ul style="list-style-type: none"> - powołanie zespołu doradców strategicznych o jasno określonych kompetencjach – na podobieństwo RPP - wyznaczenie głównych celów modernizacyjnych do osiągnięcia w horyzoncie 2016 i wyznaczenie osób za nie odpowiedzialnych - przegląd i uproszczenie prawa, usprawnienie systemu jego egzekucji - przeprowadzenie całościowej modernizacji centrum rządu (oddzielenie policy-making od resortów zajmujących się administracją) - wykorzystanie projektu e-government do przeprowadzenia głębokich zmian organizacyjnych i procesowych.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Nowa strategia integracji europejskiej</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymuszenie działań na rzecz konkurencyjności gospodarki - wprowadzenie euro przed rokiem 2020 - większa otwartość gospodarki i jej silniejsza międzynarodowa współzależność - zwiększenie stabilności politycznej i makroekonomicznej dzięki przystąpieniu do obszaru wspólnej waluty.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	<p>Wzrost oszczędności</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie zrównoważonego cyklicznie budżetu sektora publicznego - utrzymanie systemu obowiązkowych prywatnych funduszy emerytalnych - ulgi dla oszczędzających, zwłaszcza w długim okresie (prywatne filary systemu emerytalnego) - zmiany w systemie podatkowym wzmacniające konkurencyjność firm poprzez zapewnienie bodźców do inwestowania (maszyny i urządzenia, badania i rozwój) i tworzenia miejsc pracy (ulgi inwestycyjne/ przyspieszona amortyzacja) - wprowadzenie klauzuli wiążącej interpretacji przepisów prawa podatkowego.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Niezwykle niskie są prywatne wydatki na B+R w relacji do PKB. W kraju na poziomie rozwoju Polski należałoby oczekiwać wydatków biznesu na B+R kilkukrotnie wyższych, niż to ma miejsce w rzeczywistości. Należy zauważyć, że przy obecnym poziomie wydatków na B+R wzrost wydatków publicznych może mieć pewien „motywuujący” efekt dla wydatków prywatnych. Skala takiego efektu może jednak nie być wielka, jeśli nie nastąpi wzrost skuteczności prowadzonej polityki np. poprzez ściślejsze niż dotąd powiązanie dofinansowania publicznego z wydatkami na badania sektora prywatnego.</p>
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Zarówno skala personelu zatrudnianego przez sektor B+R, jak skala aktywności patentowej w Polsce jest niska, ale spójna z aktywnością badawczą. Warunkiem poprawy w tym zakresie jest wzrost prywatnych wydatków na B+R (wydatków biznesu), czemu towarzyszyć powinny działania na rzecz poprawy stanu kultury wynalazczości.</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Przepływy środków na badania z przedsiębiorstw do wyższych uczelni i instytutów badawczych wyniosły w Polsce łącznie w roku 2011 równowartość 0,03% PKB. Oznacza to, że rynek badań naukowych praktycznie nie funkcjonuje, zwłaszcza w odniesieniu do wyższych uczelni. Łączne wydatki biznesu na badania są na bardzo niskim poziomie i stawiają nasz kraj na ostatnim miejscu odnośnie wielkości BERD (w Turcji odsetek ten jest wyższy niemal dwukrotnie, w badanych krajach EŚW 3,5-4,5 razy wyższy, w krajach kontynentalnej Europy 4-10 razy wyższy, w wysoko innowacyjnych gospodarkach 12-18 razy wyższy).</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Brak zainteresowania przedsiębiorców innowacjami. Przedsiębiorstwa działające w Polsce żyły dotychczas w warunkach utrzymywania się silnej luki technologicznej, co zapewniało stosunkowo dużą opłacalność importu gotowych rozwiązań zza granicy, zamiast aktywnego poszukiwania innowacji (niskie premie za zakup potrzebnych rozwiązań). Wysoka zyskowość gałęzi tradycyjnych stanowi również</p>

	istotną przeszkodę dla intensywnego rozwoju gałęzi nowoczesnych, bazujących na innowacjach, co potwierdzają badania ankietowe (PwC [2013]). Sytuacja ta będzie jednak ulegała w nadchodzących latach stosunkowo zmianom, tworząc główny ekonomiczny mechanizm zmuszający do innowacji.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niski rozwój kultury innowacyjności oraz niewielkie doświadczenie w zakresie współpracy biznesu z nauką. Dotyczy to w szczególności firm należących do sektora MSP. Charakterystyczne jest również to, że w minimalnym stopniu rozwija się w Polsce przedsiębiorczość oparta o innowacje w sektorze hi-gh-tech (firmy start-up), w tym przedsiębiorczość akademicka.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Zagraniczne centra podejmowania decyzji w większości dużych firm. Na niskie zainteresowanie zakupem wyników badań ze strony dużych firm wpływ miał z kolei fakt, że w wyniku procesów prywatyzacji i napływu inwestycji zagranicznych, ich znaczna część znalazła się w strukturach grup ponadnarodowych. Polskie filie koncernów poszukiwały najbardziej zyskowych dróg rozwoju, co oznaczało koncentrację na inwestycjach kapitałowych i przejmowanie gotowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych z zagranicy (zazwyczaj rozwiniętych i testowanych w zagranicznych centralach). Wiodło to zarówno do stosunkowo niskich budżetów polskich firm na B+R, jak do preferowania importu gotowych rozwiązań.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Staby rozwój rynków finansowych w sferze finansowania innowacji. Do zjawiska tego prowadził brak odpowiednio ugruntowanej kultury finansowej, szczupłość zasobów kapitałowych, brak znaczącej liczby przedsiębiorców kwalifikujących się do roli aniołów biznesu (wynikający ze stopnia zaawansowania procesów transformacji), wysoka atrakcyjność niskoryzykownych, tradycyjnych inwestycji kapitałowych.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niewielkie zainteresowanie materialne wynalazców (badaczy) komercjalizacją. Jak się wydaje, kluczowe znaczenie w tym zakresie ma brak jasnych zasad dotyczących praw własności intelektualnej, a w szczególności brak jasnych zasad dotyczących zapewnienia wynalazcom rzeczywistego, znacznego udziału w zyskach z komercjalizacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Brak doświadczeń i umiejętności współpracy z biznesem. W efekcie, znaczna część badaczy nie potrafi wypełnić standardowych wymogów stawianych przez biznes: analizy potrzeb klienta, dostosowania badań do jego potrzeb, terminowości, właściwej formy prezentacji. Niska jakość oferty podażowej ze strony nauki skutecznie zniechęca przedsiębiorstwa do prób współpracy.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Brak jasnych zasad rozliczania kosztów i dochodów z komercjalizacji w instytucjach naukowych. Bariery dla komercjalizacji mogą być tworzone przez nadmierne dążenie do wewnętrznego opodatkowania dochodów z komercjalizacji, jak również przez brak jasnych zasad dotyczących rozdzielania prac na rzecz instytucji i na rachunek własny, a także zasad rozliczania kosztów prowadzenia badań i użycia infrastruktury.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Wewnętrzne mechanizmy blokujące w instytucjach naukowych. W wielu przypadkach w grę może wchodzić zazdrość i niechęć do badaczy aktywnie poszukujących możliwości komercjalizacji badań ze strony pozostałych pracowników.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Stosunkowo duża dostępność „miękkiego” finansowania odegrała krytyczną rolę w utrzymaniu się niskiej aktywności sektora nauki w zakresie komercjalizacji badań. Po pierwsze, dochody były generowane przez boom edukacyjny, który umożliwił zapewnienie małym wysiłkiem znaczących dochodów (często przy niskiej jakości dostarczanych usług dydaktycznych, czego przykładem są powszechne zjawiska nadmiernej wieloletowości, skutecznie ograniczona dopiero w ostatnim czasie). Po drugie, w dotychczasowej polityce finansowania badań naukowych brakowało dostatecznej twardości, której efektem byłoby odcięcie finansowania dla jednostek słabszych, wysoki stopień koncentracji na finansowaniu projektowym (konkurencyjne granty) i twardsze ograniczenia budżetowe – a w ślad za tym przymus ekonomiczny poszukiwania dodatkowych źródeł dochodów z komercjalizacji badań (niektóre takie działania, m.in. zmniejszające finansowanie statutowe dla jednostek najslabszych, są obecnie realizowane). Kolejnym źródłem „miękkiego” finansowania było wykorzystywanie przez instytucje naukowe posiadanych zasobów dla wygenerowania strumienia dochodów zastępujących dochód z komercjalizacji (np. sprzedaż aktywów lub wynajem nieruchomości).
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Spadek jakości kapitału ludzkiego w instytucjach naukowych. Małe zainteresowanie współpracą nauki z biznesem spowodowało niedofinansowanie instytucji naukowych, obniżając jakość posiadanego przez sektor kapitału ludzkiego. Miało to szczególnie dewastujący charakter w odniesieniu do młodych pracowników nauki, którym sektor nie oferował odpowiednich dochodów i możliwości rozwoju (pracownicy starsi w większym stopniu mogli korzystać z wymienionych powyżej, „miękkich” źródeł finansowania). Według danych GUS dotyczących sektora wyższych uczelni, w roku 2000 na 10 profesorów przypadało 17 adiunktów i 11 asystentów – zaś w roku 2012 nadal 17 adiunktów, ale asystentów już tylko 5.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Brak rynkowego zapotrzebowania na usługi brokerskie na rynku badań. Skutkiem słabości strony popytowej i podażowej, nie pojawiły się prawdziwe rynkowe przesłanki do ukształtowania się sprawnych instytucji rynku badań naukowych. W szczególności nie powstały sprawne mechanizmy informacyjne, odpowiednie instytucje kojarzące biznes i naukę, a także odpowiednio liczne rynkowe instytucje zapewniające finansowanie innowacji (typu venture capital). Oznaczało to również negatywne sprzężenie zwrotne, bowiem brak doświadczeń w działalności takich instytucji hamował rozwój rynku.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Brak skutecznych kanałów przepływu informacji między stroną podażową i popytową rynku B+R. Kanały takie uczestnicy rynku mogą wytworzyć sami (np. fora systematycznych spotkań aniołów biznesu z przedstawicielami nauki), lub mogą być one tworzone przez wyspecjalizowane instytucje (np. bazy danych, platformy internetowe).
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Nowa polityka przemysłowa. Pojęcie nowej polityki przemysłowej (we współczesnym, przyjaznym rynkowi rozumieniu oznacza przede wszystkim tworzenie klimatu współpracy i dialogu między rządem i sektorem prywatnym (wspólne fora wymiany informacji i ocen, rzeczywiste konsultacje w sprawie zasad polityki przemysłowej, tworzenie warunków dla sukcesu działalności innowacyjnej, usuwanie w porozumieniu z biznesem barier, wypracowanie właściwych zasad ochrony własności intelektualnej itp.).
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	System zachęt podatkowych. Pobudzeniu innowacyjności dużych firm służy skuteczne wprowadzenie i stałe doskonalenie programu zachęt podatkowych. Zgadzając się generalnie ze stwierdzeniem, że w warunkach polskich najbardziej sensowne jest wprowadzenie ulgi w CIT, należy jednocześnie zwrócić uwagę na jej konstrukcję. Ulga powinna być rozliczana w okresie dłuższym niż rok, stosowana zarówno do poziomu wydatków na B+R (mniejsza część) jak do przyrostu wydatków na B+R (większa).
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Premiowanie współpracy. W przypadku dużych firm, należy przede wszystkim skoncentrować się na współfinansowaniu wspólnych przedsięwzięć nauki i biznesu. Powinien powstać specjalny fundusz, partycypujący w określonym procencie w realizacji wspólnych badań. Oczywiście konieczne jest za

OBSZAR	pewnienie wysokich kompetencji komisji selekcyjnych, oceniających wartość projektów.
ŹRÓDŁO	Biznes i Nauka
ROK	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wzrost skuteczności Narodowych Programów Badawczych jako katalizatora badań komercyjnych. Czynnikiem zwiększającym zainteresowanie firm innowacjami byłoby szersze użycie odpowiednio zaplanowanych i przemyślanych Narodowych Programów Badawczych, o odpowiednio szerokim i skomplikowanym charakterze, a jednocześnie zdefiniowanych w przemawiający do wyobraźni społecznej sposób i zwiększających społeczną akceptację dla finansowania badań naukowych z pieniędzy publicznych (wzorcem, oczywiście przy zachowaniu wszelkich proporcji, może być amerykański program lądowania na Księżycu). Programy takie, stopniowo już uruchamiane, powinny stanowić katalizator badań mających w przyszłości wymiar komercyjny. Należy je uruchamiać w dziedzinach, w których polska nauka ma realny potencjał rozwoju, poszukując zwłaszcza nisz badawczych pozwalających na narodową specjalizację. Preferencję w programach powinny mieć wspólne przedsięwzięcia biznesu i nauki, dające w efekcie niszowe, ale wysoko zaawansowane w skali świata technologie.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Działalność edukacyjna i promocyjna. Przykłady sukcesu innowacyjnych działań firm powinny być odpowiednio promowane i nagłaśniane, a problematyka nowej polityki przemysłowej trwale wprowadzona do mediów i dyskusji publicznej.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Promocja i upowszechnianie przykładów sukcesu. Kulturę innowacyjności można zmieniać, ale jest to proces powolny. Wymaga przede wszystkim odpowiedniego propagowania przykładów sukcesu firm sektora MSP w tej dziedzinie (konkursy z grantami promujące innowacyjne pomysły firm, realizowane na poziomie centralnym i regionalnym, z wykorzystaniem funduszy UE, we współpracy z bankami i organizacjami przedsiębiorców; edukacja dziennikarzy; roadshowy skutecznych przedsiębiorców w ośrodkach akademickich).
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Szerszy program wsparcia dla rozwoju firm start-up. Szczególną rolę mogą w tym zakresie odegrać firmy typu start-up. Należałoby dalej rozwijać istniejący program akademickich inkubatorów przedsiębiorczości i rozszerzyć program grantów dla studentów/absolwentów/pracowników zakładających innowacyjne firmy. Na wiodących uczelniach powinno się wprowadzić dostępne dla wszystkich chętnych studentów/absolwentów/pracowników zajęcia, dostarczające praktycznej wiedzy w sprawie zakładania i prowadzenia firm, wygospodarowane obowiązkowo ze środków budżetowych na edukację. Powinny też powstać Centra Przedsiębiorczości Akademickiej, rzeczywiście pomagające we wszystkich problemach związanych z zakładaniem firmy.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Doradztwo dla MSP. Wobec niedostatecznych doświadczeń, firmom MSP niezbędne jest oczywiście fachowe doradztwo, zarówno ułatwiające podejmowanie decyzji o poszukiwaniu innowacji, jak też współpracę z nauką. Możliwe jest stworzenie Centrów Innowacyjności MSP, we współpracy z instytucjami naukowymi i organizacjami przedsiębiorców, a więc darmowego doradztwa w celu poszukiwania szans innowacyjnego rozwoju dla uczestniczących w programie firm. Centra takie należałoby tworzyć w oparciu o sily młodych pracowników naukowych, zatrudnionych w instytucjach badawczych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zachęty podatkowe dla innowacji w MSP. Pobudzenie innowacyjności firm MSP wymaga istnienia programu zachęt podatkowych, bardziej szczodrego i prostszego niż w przypadku firm dużych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Nowa polityka przemysłowa w zakresie inwestycji bezpośrednich. W odniesieniu do inwestycji zagranicznych należy skoncentrować pomoc publiczną na zachętach dla tworzenia towarzyszących inwestycjom centrów B+R. Obecna polityka wspierania finansowego tworzenia miejsc pracy, niezależnie od ich jakości i trwałości (np. w centrach BPO) wydaje się absurdem z punktu widzenia długookresowego rozwoju.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zachęty finansowe dla finansowania innowacji przez banki. Cechą charakterystyczną finansowania badań i innowacji jest związane z nim wysokie ryzyko. Oznacza to, że najbardziej ryzykowną działalnością tego typu zajmują się głównie fundusze <i>venture capital</i> , szacujące ryzyko i oczekujące bardzo wysokich stóp zwrotu z inwestycji. Ponieważ chodzi o bardzo zaawansowane techniki finansowe, ich rozwój w Polsce jest jak dotąd niewielki i nic nie wskazuje na to, by można go było znacznie przyspieszyć. Warto natomiast zauważyć, że tego typu inwestycjami są stosunkowo mało zainteresowane banki, zadowolające się mniejszym zyskiem, ale znacznie bardziej kontrolowanym ryzykiem. W praktyce można zastosować – w konsultacji z sektorem finansowym - narzędzia finansowe, pochodzące ze środków publicznych, ograniczające ryzyko inwestycji w finansowanie innowacji, np. w drodze częściowej gwarancji kredytowej, w celu skłonienia banków do rozwoju programów finansowania innowacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Rozważenie stworzenia Banku Innowacyjnej Gospodarki. Problemem z finansowaniem innowacji (przy braku znacznego sektora <i>venture capital</i>) jest to, że banki mają wiedzę, pozwalającą ocenić projekty – ale nie są skłonne podejmować ryzyka. Z kolei urzędnicy dysponujący funduszami publicznymi byłiby skłonni podjąć ryzyko – ale nie mają niezbędnej wiedzy do oceny projektów. Wyjściem z sytuacji wydaje się stworzenie instytucji hybrydowej, publiczno-prywatnej. W takim Banku Innowacyjnej Gospodarki (instytucji analogicznej do banku rozwojowego, ale wyspecjalizowanej w finansowaniu innowacji i współpracy biznesu z nauką) większość finansowania dostarczałoby państwo, biorąc również na siebie zdecydowaną większość kosztów ewentualnego niepowodzenia przedsięwzięcia. Natomiast uczestniczące w projekcie banki, dla których oznaczałoby to radykalny spadek ryzyka, dostarczałyby swojej merytorycznej wiedzy, podejmując decyzję o przyznaniu kredytu (oczywiście pewne ryzyko dla banków jest niezbędne, po to by uniknąć pokusy nadużycia).
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Działania służące poprawie skuteczności polityki regulacji rynku. Wypracowana w ścisłej współpracy z biznesem polityka regulacji rynku badań naukowych (naukowa i rozwojowa) powinna stać się kluczowym elementem polityki gospodarczej państwa, zgodnie z zasadami nowej polityki przemysłowej.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Jasne rozstrzygnięcia w zakresie praw własności intelektualnej (przekazanie praw wynalazcom). Wobec konieczności stworzenia odpowiednio silnych bodźców zachęcających badaczy do aktywności, właściwym rozwiązaniem wydaje się zagwarantowanie wynalazcom pełni praw własności intelektualnej do wynalazku, z zachowaniem jasnych zasad rozliczeń z uczelniami/instytutem, brokerem, przedsiębiorcą i inwestorem.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zachęta i pomoc w otwieraniu własnych firm przez pracowników instytucji naukowych. Niezbędne jest promowanie osobistego zainteresowania badaczy komercjalizacją badań. W szczególności oznacza to zachętę i pomoc w otwieraniu własnych firm, afiliowanych przy instytucjach naukowych (patenty i opracowania wykonane w takich firmach powinny być doliczane do oceny parametrycznej instytucji, przy których są one afiliowane).
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Doradztwo dla badaczy zainteresowanych współpracą z biznesem. Wobec niedostatecznych doświadczeń, niezbędne jest wprowadzenie bezpłatnego doradztwa i pomocy w zakresie zakładania i prowadzenia firm, patentowania wynalazków, współpracy z biznesem bez zakładania własnej firmy.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Edukacja w zakresie przedsiębiorczości akademickiej. Programy edukacyjne w zakresie przedsiębiorczości akademickiej powinny być powszechnie dostępne na studiach wyższych, zwłaszcza na kierunkach technicznych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Jasne zasady rozliczania kosztów badań. W warunkach postulowanego/rekomendowanego przekazania wynalazcy praw własności intelektualnej, niezbędne staje się wprowadzenie jasnych zasad rozliczania kosztów prowadzenia badań i korzystania z infrastruktury badawczej, w sytuacji, gdy głównym beneficjentem komercjalizacji ma stać się sam badacz. Możliwe jest to zarówno w drodze odpłatnego użyczenia infrastruktury, jak użyczenia jej w ramach porozumienia gwarantującego instytucji część dochodów z tytułu praw własności intelektualnej.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Program dobrowolnej rezygnacji z obciążenia wynalazcy kosztami. Celowe wydaje się przeprowadzenie pilotażowego programu, w ramach którego uczestniczące w nim uniwersytety/instituty czasowo zrezygnowałyby z wszelkich obciążeń (lub większości), uzyskując w zamian granty z funduszy publicznych. Celem byłoby wykazanie korzyści, jakie na dłuższą metę instytucja osiąga z komercjalizacji badań przez pracowników (przy rezygnacji z prób maksymalizacji krótkoterminowych korzyści finansowych).
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Promocja długookresowych korzyści z komercjalizacji. Celem działania powinno stać się to, by instytucje naukowe uznały długookresowe korzyści, które przynosi im aktywność poszczególnych badaczy w dziedzinie komercjalizacji i wprowadziły skuteczny system zachęt i wspierania takiej działalności.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zakaz dławienia komercjalizacji przez obciążenia finansowe i przeszkody prawno-organizacyjne. Należy wprowadzić ogólne rozwiązania prawne utrudniające dławienie komercjalizacji badań nadmiernymi obciążeniami i narzutami ze strony instytucji naukowych (mogą one wynikać z niechęci części środowiska do najbardziej aktywnych na rynku komercyjnym badaczy).
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zwiększenie skali przymusu ekonomicznego, zmuszającego instytucje badawcze do poszukiwania dodatkowych źródeł dochodów z komercjalizacji badań. Konieczne jest w tym celu jeszcze silniejsze niż jest to obecnie realizowane ograniczenie dostępu do „miękkiego” finansowania, zarówno z tytułu państwowego finansowania działalności statutowej, jak dydaktyki (zwłaszcza dochodowej dydaktyki niskiej jakości; temat dydaktyki nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania, jest jednak jasne, że działania w zakresie zmian mechanizmów finansowania szkolnictwa wyższego powinny być spójne z działaniami podejmowanymi w dziedzinie finansowania nauki). Utrudnione powinno również zostać czerpanie korzyści ze sprzedaży i wynajmu składników majątku.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zwiększenie roli konkurencyjnego systemu walki o granty badawcze. Kryteria uzyskiwania grantów badawczych powinny zostać zaostrzone, a konkursowe formy finansowania powinny wyprzeć wszelkie inne. Wskazane jest też wyraźne przesunięcie środków budżetowych na rzecz współfinansowania wspólnych badań biznesu i nauki.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Kontrakty między rządem a instytucjami naukowymi. Kontrakty takie, bazujące na zasadach budżetu zadaniowego, uzależniałyby również część finansowania działalności statutowej od osiągnięcia uzgodnionych wyników.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Fundusze grantowe na badania dla młodych naukowców. W szczególności w grę wchodzi dalszy rozwój i wzrost skali finansowania programów skierowanych do młodych naukowców. Specjalnie dedykowane, odpowiedniej skali fundusze stworzyłyby zachętę do pozostawania w sferze nauki.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wsparcie dla łączenia działalności naukowej z przedsiębiorczością, w tym zachęty w stosunku do młodych pracowników do zakładania firm.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wsparcie finansowe dla tworzenia firm-brokerów nauki. Na tego typu działania można przeznaczyć część środków z funduszy przeznaczonych na wspieranie przedsiębiorczości. Dotyczy to zarówno wspierania powstających firm prywatnych, jak finansowania tworzenia takich firm przez instytucje naukowe. Ze względu na prawdopodobne trudności z utrzymaniem się na rynku, wsparcie musi mieć charakter kilkuletni.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Wsparcie obiegu informacji pomiędzy nauką i biznesem. W tym celu pożądane byłoby stworzenie narzędzia informatycznego kojarzącego potencjalnych partnerów, sfinansowanego i początkowo utrzymywanego z publicznych pieniędzy. Narzędzia takie mogłyby również powstać na poziomie regionalnym (zwłaszcza z myślą o firmach sektora MSP). Narzędzie powinno pomóc firmie ustalić, gdzie w kraju (regionie) może znaleźć instytucje badawcze, które mogłyby dopomóc w rozwiązaniu konkretnego problemu. Z czasem mogłoby ono w coraz większym stopniu zacząć działać na zasadach komercyjnych.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Edukacja i promocja. Poprawie przepływu informacji służyły również inne działania propagujące przykłady sukcesów we współpracy biznesu z nauką, zwłaszcza w odniesieniu do MSP (np. biuletyny, darmowe warsztaty, wyjazdy studyjne; niekoniernie natomiast bardzo popularne w Polsce zakupywanie za unijne pieniądze reklam w telewizji).
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	14
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Warto opracować „Raport o Kapitale Intelektualnym Polski – appendix”, ale tym razem zidentyfikować i udokumentować te gniazda innowacji w Polsce, zarówno w przedsiębiorstwach jak i na uczelniach, które mają zdolność i wypracowują praktycznie skomercjalizowane innowacje (zarówno te technologiczne, produktowe jak i procesowe czy nowe modele biznesu).
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy w Polsce zmienić podejście do wspierania szeroko pojętych innowacji. Dotychczas wspiera się instytucje (uczelnie i jednostki naukowo badawcze) i zespoły naukowców. Strategicznie powinno się wspierać wynalazcę i proces skutecznej komercjalizacji jego innowacji. Nie można utożsamiać procesów innowacji z środowiskiem naukowo-badawczym. Nie każdy naukowiec jest, i nie każdy musi i powinien być wynalazcą. Nie każdy wynalazek jest bazą atrakcyjnego rynkowo produktu lub usługi. A dopiero to ostatnie ma znaczenie dla ekonomiki przedsiębiorstw i gospodarki kraju.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy zmienić proporcje całości środków dotacji, jak i szeroko rozumianego programu wsparcia finansowego dla innowacji, tak aby większa niż dotychczas część (co nie oznacza większość), kierowana była do kolejnych faz rozwoju budując pomost finansowy pomiędzy opracowanym dzięki dotacjom wynalazkiem a jego komercyjnym wprowadzeniem na rynek.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	W finansowaniu innowacji należy znacznie zwiększyć udział zwrotnych instrumentów podporządkowanych, łączonych we wspólne programy ze środkami prywatnymi. Przy takim podejściu będzie można zwiększyć prawdopodobieństwo udanej komercjalizacji obiecujących rynkowo projektów.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy zdefiniować wskaźnik efektywności dotacji (np. „return on grants”), który wskaże dla poszczególnych projektów, ośrodków otrzymujących dotacje na portfel projektów, branż, etc. ile wartości rynkowej (gospodarczej) powstało z jednostki dotacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy wdrożyć instrumenty wsparcia zmniejszające ryzyko inwestycji w projekty innowacyjne dla przedsiębiorców.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy wspierać tworzenie małych funduszy Venture Capital pełniących funkcję funduszy załączkowych (seed capital) z wsparciem finansowym instytucji typu KFK, PARP czy NCBR.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy kontynuować program finansowania funduszy Venture Capital przez KFK.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy wprowadzić/rozpowszechnić zasady wnoszenia IP do spółki przez uczelnie/institute naukowe. W optymalnym dla instytucji naukowej modelu, IP wnoszone byłoby w zamian za prawa majątkowe o wartości zmiennej, a nie w zamian za udziały w spółce otrzymane za aport o wycenie stałej.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Potrzebny jest dobrze zdefiniowany (podobnie do innych instrumentów prawnych klasy „prawo poboru”) instrument wzorowany na anglosaskim preferred shares on liquidation. Chodzi oczywiście o preferencje w momencie upłynięcia aktywów spółki, a nie przy jej upadłości likwidacyjnej. Taki instrument prawny pozwala w prosty sposób zapisać poczynione w Umowie Inwestycyjnej ustalenia dotyczące kolejności zwrotów z zainwestowanego przez różne jej strony kapitału w przedsięwzięcie. To jeden z podstawowych instrumentów stosowanych przez fundusze Venture Capital w krajach gdzie, gdzie takie finansowanie jest dobrze rozwinięte. W Polsce jest problem nawet z takim jego opisem, aby dało się to zarejestrować przez KRS. Jest to bardzo praktyczny i przydatny instrument prawny pozwalający definiować w umowach inwestycyjnych kolejność uzyskiwania zwrotów z zainwestowanych kapitałów.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Uregulowania wymaga moment opodatkowania pomostodawców wnoszących do Spółki swój know how/IP w zamian za udziały. Podatek powinien być należny w momencie faktycznego (częściowego lub całkowitego) zbycia udziałów, a nie w momencie wniesienia aportu do spółki.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy uregulować opodatkowanie sprzedaży „dóbr” IP, zwłaszcza e-contentu, e-usług i dóbr wirtualnych, z uwzględnieniem doprecyzowania miejsca świadczenia usługi, odbiorcy, momentu sprzedaży (zwłaszcza VAT). Precyzyjne wytyczne dla przedsiębiorców powinny uwzględniać sprzedaż w UE i poza UE oraz wymogi dla systemów bilingowych.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Powinniśmy promować polskich wynalazców, innowacyjnych przedsiębiorców i pokazywać ich sukcesy. Powinniśmy być dumni z ich osiągnięć. Mass media powinny budować klimat przyjazny przedsiębiorczości tak aby zwiększać motywację młodych ludzi do osiągania sukcesów jako założyciele innowacyjnych, technologicznych start-upów.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Powinno się uwarunkować (lub co najmniej preferować) otrzymanie środków wspierających rozwój innowacji od udziału w projekcie przedsiębiorcy, który podejmowałby się komercyjnego wprowadzenia opracowywanej innowacji na rynek (często ze wsparciem finansowym ze strony <i>Venture Capital</i>).
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Uczelnie powinny przyjąć programy komunikacyjne promujące mechanizmy zblżenia się ze światem realnej gospodarki. Wykładowcami powinni być także praktycy biznesu, którzy osiągnęli sukces i mogą stanowić autorytet godny naśladowania. Uczelnia powinna się chwalić (a nawet być rozliczana) z ilości wywodzących się z Alma Mater <i>spin-offów</i> , ich wartości rynkowej i wynikających z niej wartości tantiem zasilających finanse uczelni.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Instytucje odpowiedzialne za decyzje o finansowaniu, czy to w formie dotacji czy inwestycji kapitałowej, zwłaszcza o większej wartości, powinny w swoim <i>business due diligence</i> weryfikować konkurencyjność rozpatrywanego rozwiązania na rynkach globalnych.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy stworzyć programy zachęcające Polaków na emigracji do powrotu do Polski.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Należy dążyć do uproszczenia w procedurach otrzymywania wiz, zezwoleń na pracę, wsparcie prawne i bieżącą opiekę należną goszczącym u nas naukowcom spoza Unii Europejskiej.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Niezwykle cenne byłyby działania zwiększające kapitał relacyjny naszych przedsiębiorców, czyli wsparcie ich w nawiązywaniu związków kooperacyjnych, aliansów strategicznych, jednym słowem wszystkiego co włączyło by nas w globalny krwioobieg gospodarczy.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	15
ROK	2012
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	W obecnym stanie prawnym brak jest kompleksowego oraz systemowego uregulowania crowdfundingu. Taka sytuacja stwarza z jednej strony szansę na rozwój bardzo różnych form finansowania społecznego, z drugiej jednak strony powoduje trudności z ustaleniem treści stosunków prawnych łączących uczestników platform crowdfundingowych, a tym samym trudności w pełnym i dokładnym ustaleniu praw i obowiązków poszczególnych użytkowników platform.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	16
ROK	2014

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Niewątpliwie najwięcej trudności z perspektywy regulacyjnej sprawia w obecnym stanie prawnym crowdfunding udziałowy oraz pożyczkowy. Wydaje się, że w obydwu przypadkach niezbędna jest odpowiednia strategia uregulowania tych modeli crowdfundingu. Bez interwencji ustawodawcy operatorzy platform crowdfundingowych opartych na modelach udziałowych i pożyczkowych będą narażeni na ryzyko prowadzenia działalności niezgodnej z prawem. W konsekwencji mogą unikać tworzenia nowych, atrakcyjnych modeli crowdfundingu, obawiając się ewentualnych konsekwencji prawnych wynikających z braku klarownych regulacji. Z uwagi na pozytywny potencjał obu wspomnianych modeli crowdfundingu warto rozważyć stworzenie sprzyjającego otoczenia regulacyjnego dla tego rodzaju działalności.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	16
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Crowdfunding w obecnym kształcie wydaje się jedynie początkiem nowych form finansowania. Jego rozwój może pójść m.in. w kierunku wykorzystywania alternatywnych środków majątkowych (takich jak bitcoin) w finansowaniu projektów. Niesie to za sobą liczne wyzwania prawne, którymi będziemy musieli sprostać w przyszłości.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	16
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Poziom familizmu w Polsce jest zdecydowanie wyższy, niż w krajach wysoko rozwiniętych. Amoralny familizm to skoncentrowanie działań jednostki na potrzebach ekonomicznych rodziny kosztem dobra całej wspólnoty. Autorem tego pojęcia jest politolog amerykański Edward C. Banfield. W szerszym znaczeniu amoralny familizm obejmuje np. takie zjawiska, jak nepotyzm, klientelizm, kradzież, korupcję, związane z działaniami na rzecz interesu wybranej grupy (rodziny, mafii, korporacji) kosztem dobra społeczeństwa. Społeczeństwa o wysokim wskaźniku familizmu mają zwykle niskie wskaźniki pozytywnego kapitału społecznego. Im silniejszy familizm, tym mniejsza przeciętna liczba organizacji, do których należą obywatele, tolerancja wobec homoseksualistów i imigrantów, kontrola korupcji, zaufanie do polityków i poziom ogólnego zaufania do ludzi.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	18
ROK	2015
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Zaufanie do ludzi i instytucji oraz przekonanie, że na innych możemy liczyć jest podstawą kapitału społecznego (poszanowania dobra wspólnego, współpracy, zróżnicowanych sieci społecznych i aktywności obywatelskiej). Polacy należą do najbardziej nieufnych społeczeństw w Europie. Uogólnione zaufanie do ludzi deklaruje w zależności od badania od 11 do 23 procent osób w wieku 16 lat i starszych, a na życzliwość innych liczy zaledwie od 13 do 16 procent. Przez ostatnie 25 lat nieufność Polaków utrzymuje się zasadniczo na stałym poziomie.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	18
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Ograniczanie czasu pracy jest istotnym czynnikiem upowszechnienia zatrudnienia. Ma to duże znaczenie dla spójności społecznej, która pośrednio wpływa na jakość gospodarki, m.in. poprzez obniżenie napięć społecznych i poprawę tendencji demograficznych. Wzrost stopy zatrudnienia zwiększa też grupę biorącą, w pełnym wymiarze, udział w rynku. Generuje to dodatkowy popyt (nawet wówczas, gdy suma wypłat istotnie nie zmienia się) oraz rozszerza społeczną bazę zasobów kompetencyjnych włączonych w proces innowacyjny. Ograniczenie czasu pracy wpłynie na poziom innowacyjności, zwiększając możliwość podnoszenia kompetencji w czasie wolnym i zmniejszając zjawiska „przepracowania” oraz „wypalenia”, hamujące innowacyjne myślenie.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	18
ROK	2015
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	W polskiej praktyce często dochodzi do niepotrzebnych likwidacji przedsiębiorstw, upadłości reżyserowanych, błędów w upadłościowych werdyktach sądowych. Program „drugiej szansy” wymaga stworzenia państwowego, ponadresortowego, interdyscyplinarnego Instytutu Badania Upadłości, analizującego zagrożenia w działalności przedsiębiorstw, funkcjonującego jako element systemu wczesnego ostrzegania, posiadającego zaplecze eksperckie i bazę danych o przedsiębiorstwach. Takie wsparcie pracy sądów gospodarczych jest niezbędne dla efektywnego funkcjonowania ustawy „Prawo restrukturyzacyjne”, której wdrożenie zaplanowano na rok 2016. Konieczne są też działania na rzecz ucywilizowania upadłości konsumenckiej jako narzędzia optymalizacji ryzyka, np. kredytowego, oraz tworzenia drugiej szansy dla obywateli i rodzin tracących zdolność do wypełniania zobowiązań finansowych. Badania wskazują, że źle działające prawo upadłościowe hamuje przedsiębiorczość i innowacyjność, niepotrzebnie niszczy przedsiębiorstwa i jest w wielu przypadkach przyczyną wykluczenia społecznego.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	18
ROK	2015

	rzyła jak dotąd ekosystemu instytucjonalno- regulacyjnego, który pozwoliłby na uniknięcie swistego paradoksu rozwojowego: w kraju nie istnieje odpowiednia baza przemysłowa i naukowa, która mogłaby zbudować podstawy gospodarki zaawansowanej technologicznie, bo nie ma ona na rzecz kogo produkować komponentów i innowacji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	19
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	W ramach agendy innowacyjności polskiej gospodarki należy skoncentrować się na kilku kluczowych kwestiach. Przede wszystkim na niedostatecznej jakości badań naukowych. Aby były one wyższej jakości niezbędna jest kontynuacja rozpoczętych reform, wzrost finansowania gwarantujący konkurencyjne płace w sektorze nauki połączone z oceną za efekty (publikacje i wdrożenia), import kompetencji (liderów zespołów) z Zachodu.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	19
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Aby zmusić uczelnie do przygotowania swych przyszłych absolwentów do wyzwań na rynku pracy niezbędna jest częściowa odpłatność za studia, zwiększenie finansowania publicznego czotowych uniwersytetów z jasnymi celami jakościowymi. W Polsce mamy do czynienia z drenażem mózgow (emigracja absolwentów, młodych doktorów, pracowników nauki). Nie będzie możliwe zatrzymanie tego proceduru bez podniesienia płac w sektorze nauki, wzrost nakładów publicznych na naukę i B+R do 0,7%PKB do roku 2020.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	19
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zmiana w systemie oceny grantów. Preferencje w finansowaniu dla outsiderów (instytuty niezależne od starych struktur) wraz z zatrudnianiem zagranicznych naukowców do oceny grantów, akcent na projekty śmiałe a nie „bezpieczne”.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	19
ROK	2013
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Sposób wykorzystania w Polsce środków unijnych sprawia, że w stopniu dominującym zostały one ukierunkowane na wywołanie efektu popytowego. To niewątpliwie nakręca koniunkturę, łagodzi nierównowagę budżetową oraz pobudza wzrost gospodarczy, co okazało się szczególnie pomocne w latach 2009–2010, w których polska gospodarka pozytywnie się wyróżniała w Europie pod względem dynamiki. „Zieloną wyspą” staliśmy się także za sprawą popytowego efektu absorpcji środków unijnych. Jednak jeżeli nie wywołują one w znaczącej mierze trwałego efektu podażowego – a tak właśnie jest w naszym przypadku – to nie przyczyniają się w zadowalającym stopniu do trwałości tendencji wzrostowej i rozwoju gospodarczego. W wykorzystaniu środków unijnych nie ma orientacji na zmianę i samopodtrzymywalność; jest ona przesłonięta przez orientację na trwanie i utrzymywanie zewnętrznego zasilania.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Nowy model rozwoju społeczno-gospodarczego nie będzie mógł się rozwinąć, jeśli nie zostaną przeprowadzone istotne zmiany funkcjonowania państwa i systemu politycznego. Do tych najistotniejszych zaliczamy wprowadzenie skutecznych mechanizmów rozliczalności podmiotów i przedstawicieli władzy publicznej (np. kontrola obywatelska, weryfikacja składanych deklaracji politycznych przez profesjonalne think tanki i wyspecjalizowane organizacje pozarządowe, monitoring mediów).
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Kierowanie środków wspierających przedsiębiorstwa na faktycznie innowacyjne przedsięwzięcia. To jednak wymaga ustanowienia mechanizmów akceptacji dopuszczalnego ryzyka dla finansowania projektów innowacyjnych z zakresu B+R. Bez tego osoby i instytucje odpowiedzialne za wydawanie środków publicznych nie będą przeznaczać na przedsięwzięcia ryzykowne należytego finansowania. Jednocześnie konieczne jest wyraźne odchodzenie od grantów na rzecz zwrotnych instrumentów finansowych. Wsparcie dotacyjne należy utrzymać wyłącznie w przypadku rozpoczynania działalności gospodarczej i projektów innowacyjnych o wysokim poziomie zaawansowania technologicznego.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Skuteczna koordynacja realizacji poszczególnych programów i projektów, tak by maksymalnie służyły rozwojowi kraju i regionów oraz ekspansji przedsiębiorstw krajowych. Nie będzie to możliwe bez przełamania resortowego i sektorowego „okopywania się” oraz rozwoju kultury i horyzontalnych sieci współpracy. Niezbędna jest koncentracja działań interwencyjnych (mniej obszarów interwencji, ale o wyższych nakładach i wysokich efektach w postaci rezultatu i oddziaływania) przy większym zróżnicowaniu terytorialnym (rezygnacja z podejścia, że we wszystkich regionach są te same obszary interwencji). Właściwe jest preferowanie dużych cywilizacyjnych projektów rozwojowych ukierunkowanych na wybrane obszary.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zwiększenie elastyczności procedur naboru i selekcji projektów, tak by dopuścić prawdziwie innowacyjne przedsięwzięcia, nawet jeśli okażą się ryzykowne. Procedury selekcji powinny w większym stopniu uwzględniać specyfikę poszczególnych branż, a zasady oceny powinny być mniej mechaniczne. W związku z trudnościami interpretacyjnymi należy doprecyzować kryterium stopnia innowacyjności rozwiązania (aby jego weryfikacja stała się łatwiejsza) lub zrezygnować z niego na rzecz subiektywnej oceny przez zespoły oceniające projekt, przy założeniu, że tworzą je wysokiej klasy eksperci. Przy finansowaniu na podstawie konkursów powinno nastąpić ograniczenie ilości dokumentacji przygotowywanej przez beneficjenta w ramach wniosku o dofinansowanie. Dopiero po wstępnej ocenie i stwierdzeniu możliwości uzyskania tego dofinansowania powinny być wymagane bardziej szczegółowe dokumenty. W ten sposób zmniejszeniu ulegną wydatki na przygotowanie wniosków dla projektów, które nie mają szansy uzyskania finansowania.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Stworzenie mechanizmów zapobiegania powielaniu działań wspierających innowacyjność. Nieefektywnym rozwiązaniem jest funkcjonowanie wielu baz danych (ponad 30) zawierających informacje na temat innowacyjnych przedsiębiorstw, technologii, usług i produktów, ofert technologicznych i zapytań o technologię bądź innych obszarów związanych z innowacyjnością. Podobnie nieefektywne jest równoczesne finansowanie funkcjonowania kilku sieci instytucji otoczenia biznesu.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Krytyczne podejście do modnych koncepcji wspierania innowacyjności i realistyczna ocena ich możliwego oddziaływania. Szczególnie obrazowym przykładem są tu projekty klastrowe, których realizacja polega na organizacji konferencji, szkoleń, tworzeniu stron www, druku opracowań zawierających informacje często łatwo i bezpłatnie dostępnych w innych źródłach, np. w internecie. Działanie takiego klastra nierzadko kończy się wraz z ustaniem finansowania publicznego. Innym przykładem są projekty tworzenia sieci instytucji otoczenia biznesu – pod taką atrakcyjną etykietką realizowane są zazwyczaj projekty polegające na finansowaniu działania tych instytucji (finansowanie świadczonych usług, promocja, szkolenia kadry, inwestycje infrastrukturalne).
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Powiązanie finansowanych działań z uwarunkowaniami danego obszaru terytorialnego. W najsilniejszych centrach akademickich i badawczych priorytetowe powinno być inwestowanie we wzmocnienie współpracy między sferą B+R i biznesem oraz budowanie powiązań międzynarodowych, które mogą zapewnić dostęp do najbardziej zaawansowanych i innowacyjnych technologii. Regiony słabiej rozwinięte powinny skoncentrować się raczej na rozwijaniu potencjału naukowego swoich jednostek B+R i łączeniu ich w sieć z silnymi centrami. We wszystkich regionach należy zagwarantować wsparcie dla biznesu, dostarczając przede wszystkim potrzebnych informacji.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Zintegrowanie działań realizowanych w ramach różnych programów i finansowanych z różnych źródeł. W pierwszej kolejności wymaga to zintegrowania badań ewaluacyjnych, ponieważ uzgodnienie polityk powinno być poprzedzone zbiorczą ewaluacją ich efektów. Nowe programy należy budować w oparciu o rekomendacje z uprzednio przeprowadzonych ewaluacji. Separacja projektów „twardych” i „miękkich” nie sprawdziła się w perspektywie 2007–2013. Absolutnie niezbędne jest doprowadzenie na poziomie regionalnym do integracji polityki spójności i polityki rozwoju obszarów wiejskich poprzez powierzenie samorządowi województwa zarządzania regionalnymi programami operacyjnymi rozwoju obszarów wiejskich.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012

TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Kojarzenie (montaż) różnych źródeł finansowania poprzez upowszechnienie partnerstwa publiczno-prywatnego. Aby stymulować jego rozwój, w przypadku inwestycji publicznych należałoby zwiększyć udział wkładu własnego. Promesa przyznania dofinansowania na przedsięwzięcie innowacyjne powinna być traktowana jako gwarancja bankowa, co często w ogóle umożliwiłoby podjęcie działań, które mają zostać wsparte z funduszy europejskich. Intensyfikacja wymaga także uruchamianie kredytów na przedsięwzięcia wysokiego ryzyka – obecnie teoretycznie dostępnych, lecz w praktyce niewykorzystywanych.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Upowszechnianie idei innowacyjności. Innowacyjność powinna być postrzegana znacznie szerzej, niż dotychczas – raczej jako postawa społeczna i profil instytucji niż tylko jako zadanie z dziedziny techniki i ekonomii. Kształtowanie postaw innowacyjnych zaczyna się w szkole i powinno być wspierane i rozwijane na wszystkich szczeblach zarządzania i we wszelkich działaniach publicznych, nie tylko gospodarczych. Polityka innowacji powinna w myśl tej sugestii zostać zastąpiona przez politykę na rzecz innowacyjności.
OBSZAR	Kapitał ludzki
ŹRÓDŁO	20
ROK	2012
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Proinnowacyjna reorientacja gospodarki - wzrost wydatków publicznych na B+R do 0,7 % PKB w roku 2020 o 0,05% PKB rocznie poczynając od 2014 (z 0,4% PKB dziś) - wsparcie dla wzrostu wydatków na B&R przez sektor prywatny (nie likwidowanie OFE, ulga podatkowa na B+R) - sprzyjanie tworzeniu różnego rodzaju form partnerstwa, szczególnie w układzie «przedsiębiorstwa – ośrodki badawczo-rozwojowe» - polityka zamówień publicznych promująca innowacyjne i ekologiczne rozwiązania - częściowa odpłatność za studia - likwidacja lub liberalizacja Karty Nauczyciela - zmiana reguł finansowania badań stosowanych, tak aby znacząco zwiększył się udział finansowania związanego z prowadzeniem badań, w tym badań stosowanych i wdrożeniowych finansowanych ze środków prywatnych - polityka uprzywilejowująca długoterminowe inwestowanie (i ponoszenie związanego z tym ryzyka) - podział uczelni na dydaktyczno-zawodowe oraz uniwersyteckie - infrastruktura wspierająca komercjalizację innowacyjnych pomysłów biznesowych dalszy wzrost wydatków publicznych na B+R do 1 % PKB w perspektywie 2025 i 1,5% w 2030.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	13
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	1. Powołanie Uniwersytetu Centralnej Europy. 2. Wsparcie projakościowych zmian funkcjonowania wybranych szkół wyższych. 3. Wprowadzenie odpłatności za studia II stopnia. 4. Zmiana zasad finansowania szkolnictwa wyższego –parametryzacja dydaktyczna. 5. Zmiana struktury szkół wyższych –finlandyzacja.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	12
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Aby CTT działały skuteczniej i w bardziej przyjazny wynalazcom sposób muszą być poddane pracy w warunkach konkurencyjnych z innymi CTT oraz ich odpowiednikami prywatnymi np. Brokerami Technologii. Monopol jest zwykle źródłem arogancji.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	10
ROK	2013
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Uczelnie, instytuty badawcze, PAN i jej instytuty naukowe będą mogły swobodniej rozporządzać majątkiem o wartości ponad 250 000 euro. Zamiast uzyskania zgody, instytucje te będą musiały jedynie zgłosić taki zamiar Ministrowi Skarbu Państwa. Od tego momentu minister będzie miał 30 dni na zgłoszenie swojego sprzeciwu. Obowiązywać przestaną dwa rodzaje komercjalizacji (pośredni i bezpośredni). Rozbieżności w interpretacjach przepisu sprawiły, że uczelnie ubiegały się o zgodę „na wszelki wypadek”. To natomiast komplikowało i wydłużało procedurę transferu technologii. Modyfikacje w procedurze „uwłaszczenia naukowców”. Obecny przebieg narzuca na uczelnie szereg obowiązków biurokratycznych, podczas gdy – według szacunków akademickich Centrów Transferu Technologii – blisko 99% wyników badań jest przejmowanych na uczelnie. Procedura uwłaszczeniowa stanie się opcjonalna i będzie funkcjonowała wtedy, gdy naukowiec będzie tym procesem zainteresowany. Usunięte zostanie ograniczenie czasowe, zgodnie z którym twórcy wynalazków otrzymują

	<p>udziały w korzyściach z komercjalizacji maksymalnie do pięciu lat. W przypadku wielu innowacji najwyższe przychody, a często pierwsze opłaty, uzyskiwane są dopiero po pięciu latach od udzielenia licencji. Tego typu ograniczenie zniechęca pracowników do częstszej komercjalizacji badań.</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	27
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	W latach 2011–2015 Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zaangażowali prawie 3,4 mld zł we wsparcie komercjalizacji wyników badań naukowych. Pomimo zgodności ze strategicznymi kierunkami badań naukowych, poszczególne inicjatywy (programy i przedsięwzięcia) charakteryzowały się opóźnieniami, brakiem stabilności finansowania, niepełnym określeniem wskaźników oraz słabością nadzoru Ministra. W ocenie Najwyższej Izby Kontroli stwierdzone wady w systemie wsparcia komercjalizacji wyników badań naukowych skutkują słabszym od zakładanego wzrostem innowacyjności polskiej gospodarki w przyjętej perspektywie czasowej.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	23
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Jedną z głównych barier komercjalizacji wyników badań naukowych w Polsce jest niskie zainteresowanie przedsiębiorców działaniami innowacyjnymi. Przepływy środków na badania z sektora gospodarki do wyższych uczelni i instytutów badawczych wyniosły zaledwie 0,03% PKB, co zdaniem ekspertów oznacza, że rynek badań naukowych w Polsce bardzo słabo funkcjonuje. Faktyczną skalę rynku badań naukowych określają przepływy środków z przedsiębiorstw do wyższych uczelni i instytutów. Przepływy te stanowiły w 2011 r. ok. 3% wszystkich nakładów. Wpływa na to niski rozwój kultury innowacyjności, dominacja zagranicznych centrów podejmowania decyzji w większości dużych firm, imitacyjny charakter inwestycji w innowacje (oparty na nabyciu maszyn i urządzeń) oraz niewielkie zainteresowanie materialne wynalazców komercjalizacją wyników badań naukowych i brak umiejętności współpracy sektora nauki z biznesem. Na badania w Polsce, co wyniosło 0,4 mld zł i odpowiadało 0,03% PKB. Około 70% tych przepływów trafiło do instytutów badawczych.
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	23
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	Jedną z najważniejszych rzeczy, którą należy wprowadzić to tzw. zniesienie opodatkowania podatkiem dochodowym aportu własności intelektualnej i przemysłowej. Co to oznacza w praktyce? Akcje spółki otrzymane w zamian za własność intelektualną nie będą podlegały opodatkowaniu. Podwyższone zostaną kwoty maksymalnego odliczenia kosztów kwalifikowanych. Dla mikroprzedsiębiorców i MSP będą one wynosiły maksymalnie 50%, dla pozostałych przedsiębiorców do 50% na koszty osobowe, a 30% na pozostałe. W projekcie znalazła się również propozycja wydłużenia z trzech do sześciu lat okresu, w którym przedsiębiorca będzie mógł odliczyć koszty działalności B+R. To konieczne zwłaszcza dla firm prowadzących działalność innowacyjną, których efekty są długofalowe. Wprowadzenie zwrotu gotówkowego dla nowo powstających przedsiębiorstw (jako alternatywa dla wydłużenia okresu odliczania kosztów). Przedsiębiorca, który poniósł wydatki na B+R i poniósł równocześnie stratę, mógłby od razu otrzymać zwrot gotówkowy, w wysokości określonego procenta potencjalnego, ale niewykorzystanego odliczenia. Firmy podnoszące stale poziom nakładów na B+R mogłyby liczyć na zwiększenie kwoty ulgi wydatkowej. Jak działałby ten mechanizm? Podatnik w roku następującym bezpośrednio po okresie trzech lat, w których miał prawo korzystać z odliczenia kosztów kwalifikowanych, zwiększył ich wartość o 50%. Dzięki temu w rozliczeniu za czwarty rok mógłby powiększyć wartość kosztów kwalifikowanych o 50% wartości wzrostu tych kosztów. Rozszerzenie listy kosztów kwalifikowanych o koszty związane z uzyskaniem patentu. To zachęta do ponoszenia wydatków w tym zakresie (które często opiewają na znaczne kwoty – szczególnie w przypadku uzyskiwania ochrony w kilku krajach świata). Oprócz tego są to koszty łatwe do udokumentowania.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	27
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Polska jest dostosowana do wielu strategii Europejskiej Przestrzeni Badawczej (<i>European Research Area</i>), jednak systemowi B+I brakuje odpowiedniego wymiaru międzynarodowego. Istnieją ograniczenia w dostępie do dotacji i możliwości ich przenoszenia, a międzynarodowa współpraca naukowa odbywa się na niewielką skalę w porównaniu z innymi państwami członkowskimi UE. Pomimo ograniczonych zachęt do publikowania w ramach otwartego dostępu, statystyki świadczą o względnej popularności tego rodzaju publikacji w Polsce.
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	W Polsce stopniowo rosną wydatki przedsiębiorstw na B+R w wyniku nadrabiania zaległości do państw Europy Zachodniej (0,18% PKB w 2010 r., 0,44% w 2014 r., czyli ponad dwukrotny wzrost w ujęciu nominalnym). Niemniej jednak Polska wciąż pozostaje w tyle za większością krajów UE, również w porównaniu z sąsiadami (1,12% PKB w Republice Czeskiej, 0,98% na Węgrzech w 2014 r.). Pomimo że faktycz-

	<p>ne wydatki przedsiębiorstw na B+R mogą być zaniżone ze względu na brak odpowiednich zachęt dla przedsiębiorstw do ich zgłaszania lub klasyfikowania ich jako kosztów B+R (Kapil et al., 2012; EC, 2015: 23), wskaźniki innowacyjności wykazują niewielki postęp w kierunku gospodarki opartej na innowacjach.</p>
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Stabe powiązania pomiędzy środowiskiem biznesowym a środowiskiem akademickim są nadal wyzwaniem dla młodego polskiego systemu B+I; były one przedmiotem krytyki w zaleceniach Komisji Europejskiej dla Polski wydanych w latach 2011 i 2013 (Semestr Europejski). Znaczna część wydatków przedsiębiorstw w ostatnich latach była przeznaczona na absorpcję technologii – była ona wspierana zarówno przez system zachęt podatkowych, w tym ulgę podatkową na zakup technologii, jak również przez fundusze strukturalne UE w latach 2007–2013. Jeśli chodzi o podaż, w środowisku akademickim nadal brakuje wystarczających umiejętności komercjalizacji B+R, a do niedawna nie było zachęt do poszukiwania nowych źródeł finansowania, ponieważ udział finansowania instytucjonalnego w budżetach uczelni i ośrodków badawczych był bardzo wysoki, a komercjalizacja wyników działalności badawczej wciąż nie jest brana pod uwagę w oficjalnej ocenie osiągnięć poszczególnych naukowców. Wyniki transferu wiedzy pozostają niezadowolające. Liczba projektów badawczych przeprowadzonych przez publiczne uczelnie i instytuty badawcze, których wyniki zostały zakupione przez sektor prywatny, pozostaje na niskim poziomie (wydatki przedsiębiorstw na badania prowadzone przez ośrodki akademickie to 0,02% PKB – jeden z najniższych wskaźników w UE-28). Tylko 10,5% innowacyjnych przedsiębiorstw współpracuje z uniwersytetami i instytucjami szkolnictwa wyższego w porównaniu do blisko 15% w Republice Czeskiej oraz 18% na Węgrzech (CIS, 2012). Liczba wspólnych wniosków patentowych jest bardzo mała, a w 2013 r. w Polsce pojawiło się tylko 9,8 wspólnych publikacji publiczno-prywatnych na milion mieszkańców, przy czym średnia w UE-28 wynosi 29 (17,5 w Republice Czeskiej, 12,8 na Węgrzech).</p>
OBSZAR	Biznes i Nauka
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Polska plasuje się nisko pod względem wyników w badaniach naukowych w Unii Europejskiej, co potwierdza wskaźnik wyniku doskonałości badań naukowych (<i>research excellence</i>) w Innovation Scoreboard. Udział w 10% najczęściej cytowanych publikacji liczony łącznie za lata 2000–2013 wyniósł 5,39% (w porównaniu z 7,34% dla Republiki Czeskiej, 17,01% dla osiągnącej najlepszy wynik Danii i 11,29% dla całej UE-28). Polskie wyniki badań naukowych są również mniej ukierunkowane międzynarodowo: tylko około jedna trzecia publikacji jest współpublikowana międzynarodowo (najniższa wartość wśród wszystkich państw członkowskich UE-28) (dane Scopus za 2013 r., obliczenia własne: RIO). Przyczyną jest system oceny oparty na parametrach i faworyzujący ilość, a nie jakość.</p>
OBSZAR	Uczelnie
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Polityka inwestycji zagranicznych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej skupiała się wcześniej na generalnym napływie inwestycji, przy czym głównym celem było tworzenie nowych miejsc pracy w regionach słabiej rozwiniętych gospodarczo. Jednakże nacisk na konkurencyjność kosztową przyciągnął przede wszystkim nisko- i średniozaawansowaną technologicznie produkcję wymagającą stosunkowo nisko wykwalifikowanych pracowników (Radosevic, Stancova, 2015). W związku z tym, mimo że Polska doświadcza stałego napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych i jest jedną z najbardziej atrakcyjnych pod tym względem lokalizacji w UE, jej główną siłą jest nadal względnie tania siła robocza. Charakter największych inwestycji zagranicznych w Polsce stopniowo przesuwają się jednak w kierunku działalności opartej na wiedzy (kwota wydatków na B+R w ramach bezpośrednich inwestycji zagranicznych wzrosła ponad dwukrotnie w latach 2009–2013: z 300,79 mln EUR do 694,17 mln EUR według danych Głównego Urzędu Statystycznego).</p>
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>W przeszłości zarówno inwestorzy, jak i podmioty prowadzące działalność w zakresie B+R nie mieli jasności co do priorytetów rządu w polityce wsparcia badań i innowacji. Komisja Europejska w swoich zaleceniach dla Polski z 2012 r. wskazała na potrzebę większej koncentracji inwestycji w obszarach priorytetowych. Rząd określił w oparciu o prognozy listę 20 krajowych inteligentnych specjalizacji i w podobny sposób każde z 16 województw określiło własne strategie badań i innowacji (RIS3), definiując przy tym kwalifikowalność wydatków na B+I i infrastrukturę badawczą do finansowania z programów operacyjnych. Komisja Europejska zwróciła już wcześniej uwagę na ograniczony efekt synergii między szczeblem krajowym a regionalnym, co jest istotne w związku z tym, że większa część funduszy strukturalnych UE będzie w latach 2014–2020 przydzielana bezpośrednio na szczeblu regionalnym.</p>
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	24
ROK	2016

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Utrudniony dostęp do finansowania hamuje innowacyjność MŚP. Wśród firm, które nie mają kłopotów z pozyskaniem środków zewnętrznych odsetek podmiotów inwestujących w badania i rozwój wynosi 18,4 proc., wobec 8,6 proc. Wśród firm, dla których dostęp do finansowania jest dużym utrudnieniem. Według samych przedsiębiorców to właśnie trudność z pozyskaniem funduszy stanowi największą barierę rozwoju innowacyjności.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	25
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Rozwój MŚP bazuje głównie na zwiększaniu produktywności. W latach 2006-2013 odpowiadało ono za 52 proc. Wzrostu wartości dodanej sektora. To z jednej strony zasługa coraz lepszego wykorzystania istniejących zasobów kapitału i pracy, a z drugiej strony stosunkowo wysokiej skłonności do inwestycji w badania i rozwój. W rezultacie wkład polskich MŚP w innowacyjność jest wyższy niż ich wkład w wartość dodaną.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	25
ROK	2016
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Dostęp do odpowiednio wykształconych pracowników to kolejna bariera utrudniająca wzrost innowacyjności MŚP. Im bowiem firma jest bardziej skłonna do inwestycji w B+R, tym większe trudności napotyka w znalezieniu pracowników, którzy byłoby w stanie te innowacje prowadzić i wdrażać.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	25
ROK	2016
TYP	Rekomendacja
TREŚĆ	The use of tools for policy preparation in the Visegrad countries leaves a large room for improvement. The most urgent action would involve promoting regular evaluation activities, which are clearly different from the control system in public administration. Various fora and channels for regular consultations between stakeholders and the government, both on short-term and strategic issues – for the latter using foresight methods, too – need also be created. Improving innovation performance of the V4 will require more in-depth studies on the sources of innovation and its different kinds. This knowledge should be the foundation for the innovation policy rationale and reflected in strategic documents. The current STI policy mixes should be then amended accordingly. Such steps will help the V4 improve its technological and non-technological innovation capacities. That is certainly needed if domestic firms if the V4 countries are to move upwards in the international innovation and production networks.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	26
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	Lack of effective tax incentives for innovation. As of yet, the arguments of the Ministry of Finance concerning the introduction of tax exemptions for innovators is that the excessive budget procedure applied by the European Commission to Poland for the last 5 years did not allow the risk of shrinking budget revenues to be taken.
OBSZAR	Przedsiębiorstwa
ŹRÓDŁO	26
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	The main Polish governmental STI policy strategies approach the topic comprehensively but do not refer directly to any school of economics. The main starting point for diagnosing the problem is of neoclassical nature, namely the weak incentives for R&D and the low availability of capital in the private sector. At the same time the weak interactions between these two sectors are well recognised and are often underlined as the main problem. The weaknesses of the neoclassical model of innovation and in consequence the weaknesses of certain policy assumptions were reported by Polish researchers along with the development of relevant studies abroad. A need for reorientation of the R&D policy towards R&D and innovation and creation of appropriate policies accommodating evolutionary perspective was formulated. Since then yet, no clear amplification of the concept was made. Also no operationalisation of the concept or planned reorientation of available instruments was proposed.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	26
ROK	2014
TYP	Diagnoza
TREŚĆ	The strategies adopted in the V4 countries do not always constitute a clear guidelines for policy-makers. Their fragmentation and delays in adoption make the innovation policy incoherent and inefficient. However, even if the structure of strategic planning is clear, as in the case of Poland, other problems as lack of leadership or secured financial resources in achieving particular goals may still arise.
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	26
ROK	2014

TYP	Diagnoza
TREŚĆ	<p>Interestingly, the role of another ministry, the Ministry of Treasury, regarding innovation may grow more in the coming years as its newly adopted priorities suggest. The Ministry still controls (entirely or partly) a large number of companies in Poland. In its redefined mission the privatisation process is no longer its top priority but rather the enhanced supervision and increase of companies' value as well as their innovativeness. To a certain extent the ministry follows the path of the subordinate Industrial Development Agency. The Agency, which supports large Polish companies, evolved from initially undertaking activities concentrating on the restructuring and modernisation processes, to support their development.</p> <p>However, as some experts suggest, so far the close involvement of Polish government in the business sector has led to several inefficient decisions. The investments in innovation, which are closely controlled by state bodies, will n be as efficient as those taken without engaging politicians.</p>
OBSZAR	Polityka i rynek
ŹRÓDŁO	26
ROK	2014

Tab.2. Źródła wykorzystane w tabeli 1.

LP. POZYCJA LITERATUROWA	
1.	Narodowy Bank Polski, <i>Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy</i> , Warszawa, 2016
2.	Bukowski M., Halesiak A., Petru R., <i>25+ od podwykonawcy do kreatora, czyli jak zapewnić Polsce kolejne 25 lat sukcesu</i> , 2014
3.	Gmurczyk J., <i>Innowacyjność polskiej gospodarki. Stan obecny i rekomendacje</i> , Instytut Obywatelski, Warszawa, 2014
4.	Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., <i>Potencjał i bariery polskiej innowacyjności</i> , Warszawa, 2012
5.	Antonowicz D., Jongbloed B., <i>Odpowiedzialność uniwersytetów wobec podatnika oraz zarządzanie uniwersytetami</i> , 2015
6.	Sztanderska U., Wojciechowski W., <i>Czego (nie) uczą polskie szkoły? System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce</i> , Warszawa, 2008
7.	Dobrowolski P., <i>Finansowanie uczelni wyższych. Zdrowe zasady finansowania a jakość szkolnictwa wyższego</i> , Warszawa, 2013
8.	World Bank Human Development and Private and Financial Sector Development Department, <i>Europe 2020 Poland. Fueling Growth and competitiveness in Poland Through Employment, Skills, and Innovation</i> , 2011
9.	World Bank Group, <i>W kierunku innowacyjnej Polski: Proces przedsiębiorczego odkrywania i analiza potrzeb przedsiębiorstw w Polsce</i> , 2016
10.	Giza Polish Ventures, <i>Zrozumieć wynalazcę – wirtualna podróż z naukowcem planującym założyć spin off</i> , Warszawa, 2013
11.	Dobrowolski P., Forum Obywatelskiego Rozwoju, <i>Polskie uczelnie są słabe, gdyż niemądre i niepotrzebne ustawy nakazują ich złą organizację</i> , 2012
12.	Perkowski T., Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, <i>Otwartość, mobilność i umiędzynarodowienie uczelni a konkurencyjność szkolnictwa wyższego w Polsce</i> , 2013
13.	Bukowski M., Halesiak A., Petru R., Towarzystwo Ekonomistów Polskich, <i>Działania na rzecz konkurencyjności – Diagnoza i rekomendacje wersja rozszerzona</i> , Warszawa, 2013
14.	Witold M. Orłowski, PwC, <i>Komercjalizacja badań naukowych w Polsce. Bariery i możliwości ich przełamania</i> , Warszawa, 2013
15.	Giza Polish Ventures, Zygmunt Grajkowski, <i>Bariery rozwoju innowacyjności w Polsce. Wybrane uwagi i postulaty</i> , Warszawa, 2012
16.	Wojdyło K., Czarnecki J., Wardyński i Wspólnicy, <i>Crowdfunding</i> , Warszawa, 2014
17.	Damasiewicz B., Klimek W., Legutko I., Talarczyk S., Tomoń K., Zapata J., Florek R., Fundacja: <i>Pomyśl o przyszłości, Wspólnie budujemy naszą zamożność czyli dlaczego w Polsce zarabiamy cztery razy mniej niż w krajach Europy Zachodniej</i> , Nowy Sącz, 2015
18.	Żakowski J., Krajowa Izba Gospodarcza, Kongres Innowacyjnej Gospodarki: <i>Reforma kulturowa 2020-2030-2040</i> , Warszawa, 2015
19.	Bukowski M., Halesiak A., Petru R., <i>Konkurencyjna Polska 2020. Deregulacja i innowacyjność</i> , Warszawa, 2013
20.	Geodecki T., Gorzelak G., Górniak J., Hausner J., Mazur S., Szlachta J., Zaleski J., <i>Kurs na innowacje. Jak wprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu?</i> , Kraków, 2012
21.	Lis J., AGH, <i>Konsolidacja uczelni: konieczność czy szansa</i> , Warszawa, 2012
22.	Piotr D. Moncarz, Ph.D., P.E., SCPMConsulting Professor, Stanford UniversityChairman, US-Polish Trade Coun, <i>Finansowanie uczelni a konkurencyjność szkolnictwa wyższego. Przykład z USA</i> , 2013
23.	NIK, Departament Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego, <i>Informacja o wynikach kontroli: Komercjalizacja wyników badań naukowych</i> , Warszawa, 2016
24.	Klincewicz K., Szkuta K., <i>RIO Country Report 2015: Poland</i> , 2016
25.	<i>Małe i średnie firmy w Polsce – bariery i rozwój</i> , Polityka Insight, 2016
26.	Szpor A., Havas A., Czesanà V., Sluřná L., Balog M., <i>Innovation Policies in the Visegrad Countries</i> , Visegrad Innovate, 2014
27.	MNiSW – projekt <i>Małej ustawy o innowacyjności</i> (http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/jak-powinny-wygladac-polskie-innowacje-czekamy-na-wasze-opinie,akcja,print.html), 2016

Dla umożliwienia sporządzenia zestawienia przedstawionego w tabeli 1, rekomendacje i diagnozy zostały pogrupowane w pięciu obszarach tematycznych.

Obszar **„Przedsiębiorstwa”** dotyczy diagnoz i rekomendacji odnoszących się do sytuacji przedsiębiorstw krajowych. Dominującym elementem dyskusji są kwestie prawne - zmiany w prawie podatkowym stymulujące działania proinnowacyjne, odbiurokratyzowanie gospodarki, zmiany w prawie upadłościowym. Część autorów zwraca również uwagę na nadal niewystarczające wsparcie w finansowaniu przedsiębiorstw innowacyjnych oraz nieefektywność instytucji otoczenia biznesu. Wg raportu przygotowanego na zlecenie Komisji Europejskiej (*RIO Country Report 2015: Poland*), jednym z głównych wyzwań jakie stoją przed Polską, jest zwiększenie intensywności prywatnych badań i innowacji realizowanych przez przedsiębiorstwa. Polskie przedsiębiorstwa - przynajmniej zgodnie z oficjalnymi statystykami - wydają na B+R znacznie mniej niż chociażby firmy czeskie czy węgierskie.

W obszarze **„Uczelnie”** znalazły się rekomendacje wpływające na sytuację jednostek naukowych (JN) oraz naukowców. Sugerowane działania dotyczą najczęściej mniej lub bardziej radykalnych zmian w strukturze JN, zasad ich działania (m.in. kwestii odpłatności za studia), a przede wszystkim - systemu oceny JN oraz naukowców. Co ciekawe, niewiele jest głosów nawołujących wprost do poprawy jakości prac naukowych, co sugeruje w swoim raporcie np. Komisja Europejska, wskazując na rzadkie cytowania polskich naukowców i niewielki poziom umiędzynarodowienia badań. Może to wynikać z tego, że raporty dotyczące stricte tematu innowacyjności w mniejszym stopniu analizują obszar nauki, pomijając potencjalny związek między nimi.

Na styku dwóch poprzednich, wyodrębniony został obszar **„Biznes i Nauka”** traktujący o relacjach pomiędzy przedsiębiorstwami a środowiskiem naukowym. Zarówno Komisja Europejska jak i autorzy zaprezentowanych rekomendacji są zgodni, że powiązanie nauki i biznesu w Polsce jest zdecydowanie zbyt słabe. Problem występuje zarówno po stronie popytu na B+R (przedsiębiorstwa stawiają głównie na absorpcję technologii a nie ich wytwarzanie), jak też i podaży (uczelnie nie potrafią odpowiednio komercjalizować swoich technologii). Dialog praktycznie nie występuje.

Część rekomendacji dotyczyła działalności edukacyjnej i promocyjnej, mającej na celu upowszechnianie idei innowacyjności wśród Polaków oraz kształtowanie postaw sprzyjających innowacjom. Te rekomendacje i diagnozy zostały umieszczone w obszarze **„Kapitał ludzki”**. W raporcie Komisji Europejskiej kwestia ta została pominięta.

Obszar **„Polityka i rynek”** dotyczy ogólnych rekomendacji wskazujących sugerowane kierunki polskiej polityki gospodarczej. W szczególności, Komisja Europejska zwraca uwagę na konieczność ustalenia jasnych priorytetów i celów polityki B+R oraz przyciągnięcia bezpośrednich inwestycji zagranicznych w zakresie B+R. W obszar ten wpisują się również rekomendacje (nieco rzadziej podnoszone) dotyczące zmiany paradygmatu planowania strategicznego w obszarze innowacyjności (w kierunku podejścia ewolucyjnego) czy też zwiększania dostępności danych (w myśli filozofii *open data*).

Interesujące wnioski dostarczyły także przeprowadzone przez nas wywiady. Pierwszym pytaniem, jakie zadawaliśmy naszym rozmówcom było „Jaki jest największy problem związany z innowacyjnością w Polsce?”, a drugim „Co jest najsilniejszą stroną innowacyjności w Polsce?”. W pierwszym przypadku, 40%²⁰ osób wskazywało na kwestie związane z:

- zaufaniem, współpracą lub kapitałem społecznym,
- polityką innowacyjności (wskazując na jej odtwórczość, brak długoterminowości, silne uzależnienie od publicznych środków i cyklu wyborczego oraz marnotrawstwo),
- wartościami kulturowymi (wskazując m.in. na brak cierpliwości, chęci do szukania rozwiązań realnych problemów lub ogólnej „kultury innowacyjności”).

Z kolei 30% wskazało na:

- poziom jednostek naukowych (wskazując na niski poziom badań lub uczelni w porównaniu do światowego poziomu oraz kulturową niechęć do działalności pozaakademickiej),
- nieadekwatne wykształcenie (wskazując na jego nieaktualność w relacji do standardów światowych oraz ograniczenie kompetencji do odtwórczego wykonywania zadań),
- rolę przedsiębiorstw (w szczególności, brak świadomości potrzeby innowacyjności lub brak „dojrzałości” w tym aspekcie oraz ogólną słabość małych przedsiębiorstw w tym zakresie).

Ponadto, 20% wskazało na:

- ogólną słabość instytucjonalną lub otoczenie regulacyjne w Polsce.

Wśród stron najsilniejszych wymieniane były: dostępność środków publicznych (z pewnymi zastrzeżeniami dotyczącymi efektywności), a także prywatnych (40 proc.), „zaradność” (20 proc.), zdolność do absorpcji technologii, sytuacja demograficzna, rosnąca aktywność B+R dużych przedsiębiorstw, poprawiające się nastawienie naukowców do współpracy oraz dostępność pracowników-wykonawców (po 10 proc.).

O problemach wiedzy, polityki opartej na wiedzy i infrastruktury tejże wiedzy (danych)

Istotnym problemem w przypadku prowadzenia polityki innowacyjności w Polsce jest to, że tak naprawdę wciąż wiemy relatywnie niewiele o tym obszarze. Mimo rosnącej liczby publikacji, często nawet kompleksowych i bardzo wzbogacających, jak również przedsięwzięć, także tych realizowanych w skali międzynarodowej (jak *Research and Innovation Observatory* Komisji Europejskiej czy OECD *Blue Sky Forum*), wciąż brakuje odpowiedzi na pytania kluczowe do oceny, planowania i realizowania polityki innowacyjności:

20. Pytanie miało charakter otwarty, a odpowiedzi respondentów miały charakter złożony. Stąd przytoczone odsetki nie sumują się do 100 proc.

- Jaki jest zwrot z inwestycji w projekty innowacyjne w Polsce?²¹
- Jaka jest aktywność inwestycyjna oraz wartość inwestycji przedsiębiorstw w innowacji?²²
- Jaka jest skala i dynamika aktywności komercjalizacyjnej polskich jednostek naukowych (uwzględniając wszystkie model komercjalizacji)?
- Jaką wartość mają polskie patenty – jaką tworzą wartość dodaną?
- Jaka jest struktura sektorowa wydatków finansowanych publicznie w ramach polityki wspierania innowacyjności?²³
- Jakie jest prawdopodobieństwo sukcesu (rozumianego jako wprowadzenie innowacji) w różnych grupach projektów badawczo-rozwojowych i jakie typy wsparcia sprzyjają jego zwiększaniu?
- Potrzebom jakich branż w największym stopniu odpowiadają kompetencje absolwentów polskiego systemu szkolnictwa (i odwrotnie)?

21. Rzetelna odpowiedź (tj. reprezentatywna dla całego rynku projektu innowacyjnych) na tak postawione pytanie mogłaby stanowić wskazówkę pomocną przy odpowiadaniu na pytanie: „Co jest większym problemem – niedobór kapitału finansowego czy niedobór dobrych pomysłów?”.

22. Coraz częściej zwraca się uwagę na prawdopodobne zaniżanie ich skali w badaniach ankietowych przedsiębiorców – co wynika m.in. z uciążliwości wypełniania formularzy ankietowych. O wpływie długości ankiet na szacowany odsetek przedsiębiorstw dokonujących innowacji patrz Hoskens M., et al., *State of the art insights in capturing, measuring and reporting firm-level innovation indicators*, OECD Blue Sky Forum III, 2016, https://www.oecd.org/sti/069%20-%20Measuring%20innovation_ECOOM%20August%202016.pdf.

23. Analiza różnic w zależności od poszczególnych instrumentów/programów wsparcia mogłoby dostarczyć interesujących wniosków w kontekście efektywności takiej polityki. W dłuższym okresie, mogłoby również dostarczyć wniosków odnośnie tego, jakie rodzaje wydatków mają tendencję do sprzyjania szansom na ostateczny sukces.

24. D. Rodrik (ed.) - *In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton, 2003; Rodrik - *Jedna ekonomia, wiele recept. Globalizacja, instytucje i wzrost gospodarczy. Wydaawnictwo Krytyki Politycznej*, 2007 (wyd. polskie – 2011).

Katalog pytań jest znacznie szerszy, a z uwagi na z natury dynamiczny i twórczy charakter procesu innowacji, można zaryzykować stwierdzenie, że będzie on ulegać ciągłemu rozszerzaniu. Dlatego też niezbędne jest systematyczne podejście do tworzenia i korzystania z (rozproszonej) wiedzy o innowacyjności i o polityce innowacyjności. Przytoczony problem jakości i dostępności danych nie jest oczywiście polską specyfiką. Niemniej jednak, wiele spośród innych krajów, zwłaszcza Unii Europejskiej, wykazuje relatywnie większą aktywność w tym zakresie.

Warto przy tym pamiętać, że wyliczenie wszystkich potencjalnych problemów nie stanowi jeszcze wyczerpującej diagnozy. Rodrik²⁴ wskazuje, że szybkie i skuteczne przeprowadzenie gruntownej reformy instytucjonalnej jest, m.in. z uwagi na niepełną informację o tychże problemach, najczęściej niemożliwe. Postuluje on zatem koncentrowanie się na aspektach, które stanowią najistotniejsze wąskie gardło dla rozwoju w danym momencie (przy czym niekoniecznie musi to oznaczać największą słabość) i przeprowadzanie „eksperymentów instytucjonalnych”, mających umożliwić znalezienie odpowiednich, dla danego kraju i w danym czasie, rozwiązań. Takie podejście wymaga jednak nie tylko rygorystycznej analizy stanu rzeczy przed rozpoczęciem eksperymentowania, ale również jej kontynuację w ciągu jego trwania. Bieżąca analiza jest niezbędna (choć samodzielnie niewystarczająca) dla identyfikacji nieudanych instrumentów. Służyć ona może także do wskazywania nowych możliwości rozwiązywania wcześniej zidentyfikowanych, priorytetowych problemów oraz do identyfikacji nowych, pojawiających się lub zyskujących na znaczeniu po skutecznym rozwiązaniu poprzednich.

Jeżeli skuteczne zmiany instytucjonalne wymagają ciągłego dążenia do lepszego zrozumienia rzeczywistości (w tym efektów eksperymentów instytucjonalnych), to tworzenie systemu innowacji wymaga odpowiednich rozwiązań w zakresie danych administracyj-

nych, danych jednostkowych (tzw. mikro danych), narzędzi oceny polityk publicznych (w tym tych wbudowanych w eksperymentalne podejście do polityk publicznych, jak *randomized controlled trials*) oraz systemowego podejścia do kolejnych etapów procesu tworzenia wiedzy rozproszonej: jej tworzenia, gromadzenia, łączenia, wykorzystywania i upowszechniania.

Dane administracyjne to wszelkiego rodzaju dane gromadzone przez organizacje sektora publicznego w celu realizacji stawianych im zadań. Zainteresowanie danymi administracyjnymi wzmogło się w następstwie odkrycia możliwości ich ponownego wykorzystania przez administrację centralną do ewaluacji polityki ekonomiczno-społecznej. Badania danych administracyjnych zostały najbardziej rozpowszechnione w krajach skandynawskich²⁵. Przykładowo w Norwegii, przy ich wykorzystaniu, wykazano istotny wpływ jakości opieki nad dzieckiem w wieku przedszkolnym na jego dalszy rozwój. Stąd w norweskiej debacie publicznej, kładzie się duży nacisk na dofinansowywanie i udoskonalanie przedszkoli oraz na większe zabezpieczenia dla matek decydujących się wychować swoje dziecko w domu do 3 roku życia. Z kolei w Szwecji, dzięki powstałym już w latach 60. obszernym rejestrům Szwedzkiego Urzędu Statystycznego (SCB), wykazano między innymi, że dziedziczenie pozycji społecznej obejmuje tam nawet cztery pokolenia.²⁶

Warty podkreślenia jest znaczny stopień agregacji danych²⁷ udostępnianych przez GUS – choć na potrzeby administracji lub projektów badawczych udostępniane są już w tej postaci zbiory badań związanych z rynkiem pracy (np. BAEL), to w przypadku wielu innych zbiorów już tak nie jest. Tym samym potencjał tkwiący w analizie danych jednostkowych (lub „mikro danych”) pozostaje niewykorzystany. Podstawową zaletą danych jednostkowych jest to, że dostarczają one informacji bezpośrednio o pojedynczych podmiotach w sposób całkowicie anonimowy. Brytyjski *Office for National Statistics* z powodzeniem opracowuje taki rodzaj danych przyczyniając się do lepszego alokowania zasobów przez przedsiębiorców. Kolejnym zaniedbaniem ze strony Polski jest brak uczestnictwa w kilku ważnych badaniach OECD (choćby - *Start-up dynamics and national policies*, 2016). Tymczasem OECD jest ważnym ciałem międzynarodowym z punktu widzenia innowacyjności, gdyż publikuje cenione zbiory wytycznych dla krajów członkowskich z zakresu mierzenia efektywności polityki badawczo-rozwojowej (*Frascati Manual*).

W Polsce dostarczycielem danych publicznych jest serwis danepubliczne.org. Dane publiczne to w dyskursie międzynarodowym *open data*, czyli opracowane dane udostępniane bezpłatnie i w odpowiedniej formie przez instytucje publiczne i przeznaczone do swobodnego przetwarzania. Polskie instytucje coraz szerzej udostępniają swoje zasoby danych, nie mniej trudno określić jak wypadamy na tym tle w porównaniu z innymi krajami, gdyż Polska nie uczestniczy w takich programach jak np. *Open Data Index*, które takie porównanie umożliwiają. Dla zobrazowania istniejących w Polsce braków w powyższym zakresie, warto przywołać fakt, że jedynie trzy ministerstwa publikują rejestr zawartych umów²⁸. Tym bardziej trzeba zatem docenić zaproponowany w 2016 r. przez Ministerstwo Cyfryzacji Program Otwierania Danych Publicznych.

Choć zwiększanie dostępu do publicznych danych jest niezwykle ważne w wielu aspektach (a dla kwestii, o których piszemy, jest wręcz warunkiem niezbędnym), to kluczowa

25. Figlio, D. N., Karbownik K., Salvanes K.G., *Education research and administrative data*. No. w21592. National Bureau of Economic Research, 2015. str. 7-21.
26. Lindahl M., Palme M., Sandgren-Masih, S., Sjögren, S., *A Test of the Becker-Tomes Model of Human Capital Transmission Using Microdata on Four Generations*, *Journal of Human Capital*, Vol. 8, Issue 1, 2014.
27. To jest udostępnianie danych w postaci predefiniowanych statystyk (np. sum, średnich) opisujących populację według wybranych kryteriów, a nie danych jednostkowych umożliwiających prowadzenie pogłębionych badań lub generowanie samodzielnie definiowanych agregatów.
28. Cydzik Sz., *Ministerstwa nie ujawniają swoich wydatków*, <http://www.rp.pl/W-sadzie-i-urzedzie/310279979-Ministerstwa-nie-ujawniaja-w-internecie-swoich-wydatkow.html>, 26.10.2016, [dostęp: 29.10.2016].

pozostaje jednak aktywna (nawet jeśli *stricte* nadzorczo-koordynująca) rola państwa w kreowaniu mechanizmów tworzenia wiedzy. O ile sami naukowcy są w stanie prawdopodobnie najlepiej identyfikować nowe możliwości tworzenia wiedzy, to obecnie dostęp do dużej części zbiorów danych administracyjnych i realny wpływ na procesy ich tworzenia i gromadzenia pozostaje domeną przede wszystkim administracji publicznej.²⁹ Co więcej, dostęp do wielu danych ograniczony jest często do konkretnych instytucji, co wynika m.in. z przepisów dotyczących wykorzystania danych osobowych lub danych wrażliwych. Tymczasem, w innych państwach – np. w krajach skandynawskich³⁰ czy Niemczech³¹ – istnieją rozwiązania pozwalające na bezpieczne udostępnianie tego rodzaju zbiorów osobom prowadzącym działalność badawczą. Dzięki temu naukowcy (a nawet studenci) mogą w ramach już realizowanych przez siebie obowiązków tworzyć wiedzę w oparciu o te dane, zamiast przeprowadzania kolejnych, kosztownych badań ankietowych o zblizonym zakresie tematycznym.

Wykorzystywanie istniejących zbiorów danych (czy też tworzenie nowych poprzez łączenie starych) nie jest jednak jedynym instrumentem tworzenia wiedzy ilościowej o politykach publicznych. Systemowe wspieranie innowacji oprócz zagwarantowania szerokiego dostępu do informacji, wymaga także skutecznego mechanizmu ewaluacji wprowadzanych zmian prawnych. W Polsce realizowane są liczne doraźne badania ewaluacyjne rozmaitych projektów i programów, ale nie wykorzystuje się popularnych na świecie mechanizmów oceny polityk publicznych jak chociażby RCT. W uproszczeniu, RCT (ang. *randomized controlled trial*) to eksperyment lub obserwacja, których uczestnicy są losowo rozdzielani pomiędzy grupy poddawane różnym czynnikom oraz grupę kontrolną. Takie podejście, pozwalające uniknąć błędów preselekcji, zostało spopularyzowane przede wszystkim w naukach medycznych³². Wraz z popularyzacją behawiorystycznych interpretacji ludzkich działań i rozwojem możliwości gromadzenia i analizy danych, RCT znalazł swoje zastosowanie w naukach społecznych. RCT jest ponadto rekomendowane przez Komisję Europejską jako narzędzie ewaluacyjne³³. Agencje takie jak J-PAL z powodzeniem stosują RCT do analizy skutków polityk rządowych na całym świecie³⁴. RCT nie jest oczywiście narzędziem idealnym (m.in. nie pozwala na ujęcie wszystkich czynników ukrytych i ma problemy z perspektywą długoterminową), ale pozwala dostrzec to, co z punktu efektywności polityki rządowej jest kluczowe – rzeczywiste reakcje jednostek i grup na zmianę bodźców ekonomiczno-prawnych.

Warto przytoczyć kilka przykładów zastosowań badań RCT:

1. **Badanie przeprowadzone przez brytyjską fundację NESTA nad skutkami mechanizmu *Creative Credits***³⁵. Program miał na celu tworzenie zachęt finansowych dla małych i średnich przedsiębiorstw do zakupu usług od tzw. firm „kreatywnych”. Badanie RCT odbyło się w Manchesterze w 2009 roku. Firmy z sektora MŚP dostawały vouchery na zainicjowanie wspomnianej formy outsourcingu. 84% z nich, podjęło na podstawie dofinansowania taką współpracę. Badanie RCT wskazało, że firmy decydujące się na outsourcing w przypadku „innowacyjnych usług” notowały w pierwszych 6 miesiącach wzrost sprzedaży względem konkurentów nieuczestniczących w programie. Ponadto, istotna część tych firm wprowadziła swoje własne innowacje produktowe albo procesowe. Jednakże, po 12 miesiącach pomiędzy grupą kontrolną a gru-

29. Jako przykład takiej inicjatywy w Polsce można przytoczyć Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych, wymagający łączenia zbiorów danych zarządzanych przez dwie agendy rządowe podlegające dwóm różnym ministerstwom. Także w tym przypadku należy jednak wskazać na a) możliwość ciągłej poprawy (np. na poziomie kompletności danych), b) potencjalne zagrożenia dla tego systemu, wynikającego z możliwej reformy.
30. Figlio, D. N., Karbownik K., Salvanes K.G., Education research..., op.cit.
31. Warty mi uwagi są „bezpieczne” centra analizy danych funkcjonujące przy Federalnym Urzędzie Statystycznym oraz procedura zdalnego dostępu, w której badacze otrzymują sztuczne dane o strukturze odpowiadającej prawdziwej, przygotowują kod, który jest następnie wykonywany na prawdziwych danych przez pracowników centrów, rezultaty czego przesyłane są badaczom - <http://www.forschungsdatenzentrum.de/>.
32. Jachimowicz J., *Randomized controlled trials: powerful but when used right*, http://www.huffingtonpost.com/jon-jachimowicz/randomized-controlled-tri_b_6507928.html, 23.01.2015, [dostęp: 29.10.2016].
33. Bavel R., Hermann B., Esposito G., Proestakis A., *Applying behavioral sciences to EU – policy making*, 2013, str. 13-15.
34. *Introduction to Evaluations*, <https://www.povertyactionlab.org/research-resources/introduction-evaluations>, [dostęp: 29.10.2016]. Patrz również np. Banerjee A., Duflo E., *Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty*, PublicAffairs, Nowy Jork, 2011.
35. Bakhshi, H., Edwards, J., Roper, S., Scully, J., Shaw, D., Morley, L., & Rathbone, N. *Creative credits: a randomized controlled industrial policy experiment*, 2013, str. 6-8.

pą uczestniczącą w programie różnice na tyle się zniwelowały, że przestały być statystycznie istotne. W związku z czym zakwestionowane zostało przekonanie, że wspieranie takiej współpracy jest właściwym narzędziem podnoszenia efektywności przedsiębiorstw.

2. **W Holandii w 2014 zbadano efektywność jednego z najpopularniejszych kursów przedsiębiorczości BizWorld, przeznaczonych dla dzieci kończących szkołę podstawową.** Na ten kurs składa się 5 dni zajęć w okresie nie dłuższym niż miesiąc. Badacze z Uniwersytetu w Amsterdamie i *Copenhagen Business School*, wykorzystując metodę RCT, zbadali efektywność programu *BizWorld*, tj. prawdziwość hipotezy, że przedsiębiorczości można się nauczyć³⁶. Badaniu zostało poddanych 118 klas (w sumie ponad 2000 uczniów). Otrzymano następujące wyniki – wiedza uczniów na temat procesów biznesowych i gospodarczych praktycznie nie uległa poprawie względem grupy kontrolnej, jednakże w grupie uczestniczącej w programie nastąpiła wyraźna poprawa w zakresie tzw. umiejętności miękkich (umiejętność współpracy, przywództwo etc.), kluczowych z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorczości. W rezultacie myślenie o nauczaniu przedsiębiorczości w dotychczasowy sposób zostało zakwestionowane, stanowiąc cenną wskazówkę dla efektywności programów nauczania w holenderskich szkołach.

3. **Warte wspomnienia jest jeszcze badanie pt. *Friendship at work: can peer effects catalyze female entrepreneurship?*³⁷, przeprowadzone w 2015 roku w Indiach.** Badanie sprawdzało, czy uczestniczki szkoleń biznesowych w SEWA Bank, które przychodziły na nie razem z wybraną przez siebie osobą towarzyszącą odnosiły potem większy sukces na rynku niż uczestniczki przychodzące na szkolenia samotnie. Dane, które zebrano po szkoleniach ukazały, że pomiędzy badanymi grupami zarysowały się znaczne różnice. Kobiety, które na szkolenia przychodziły w towarzystwie znajomej/znajomego chętniej brały kredyty w celach gospodarczych (w dodatku na wyższe kwoty) oraz wykazywały już w tym momencie większy dochód w swoim gospodarstwie domowym niż ich koleżanki uczestniczące w szkoleniach samotnie. Indie nie zostały wybrane przypadkowo na miejsce przeprowadzenia badania; jest to kraj odznaczający się relatywnie wysoką petryfikacją stosunków społecznych. W takich warunkach wsparcie, jakie otrzymują kobiety od swojego środowiska w celu samodzielnego wkroczenia na rynek, okazuje się kluczowe. W literaturze określa się takie zjawisko jako *peer effect* i jest ono przydatną wskazówką dla prowadzenia skutecznej polityki socjalnej.

Rekomendacja. Aby zastąpić działania doraźne i punktowe, działaniami systemowymi, postulujemy utworzenie nowej agencji rządowej, która zarządzałaby (poprzez współpracę m.in. z Kancelarią Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwem Cyfryzacji, Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwem Rozwoju) systemem wiedzy, mapowała procesy innowacyjne³⁸, gromadziła rozproszone dane z gospodarki oraz opracowywała je na potrzeby innych instytucji publicznych. Agencja powinna być stosunkowo mała (tzn. nieliczna osobowo), ale bezpośrednio umocowana przy rządzie. Pożądaną apolityczność i profesjonalizm działania, mogłaby zapewnić 4-letnia kadencja, kończąca się w połowie kadencji parlamentu.³⁹ Dzięki bieżącemu mapowaniu danych,⁴⁰ taka agencja pełniła

36. Rosendahl Huber L., Sloof R., & Van Praag M., *The effect of early entrepreneurship education: Evidence from a randomized field experiment*, *European Economic Review*, Volume 72, November 2012.

37. Field E., Jayachandran S., Pande R., Rigol N., *Friendship at Work: Can Peer Effects Catalyze Female Entrepreneurship?*, *American Economic Journal: Economic Policy*, American Economic Association, vol. 8(2), str. 125-53, May 2015.

38. Przez co rozumieć można posiadanie wiedzy na temat organizacyjnego umiejscowienia zarówno projektów innowacyjnych, jak i polityki innowacyjności.

39. I dostosowującą się (skracającą lub wydłużającą) w przypadku skrócenia kadencji parlamentu.

40. Przez co rozumiemy nie tylko utrzymywanie bieżącego stanu wiedzy o zbiorach danych będących w dyspozycji organów administracji publicznej, ale także identyfikowanie potencjalnych połączeń między nimi.

by rolę uzupełniającą do GUS (co z kolei tworzyłoby kolejną niezbędną przestrzeń współpracy), eliminując problem redundancji (wtórności) danych (wynikający np. z powtórnego badania zbliżonych problemów np. przez GUS, NBP czy NCN), identyfikując luki informacyjne, wskazując nowe możliwości gromadzenia wiedzy w ramach systemów informacyjnych administracji publicznych i angażując się w proces tworzenia koncepcji takich systemów przez inne agendy rządowe oraz monitorując ważne, z punktu widzenia innowacyjności, projekty międzynarodowe, w których Polska nie zawsze uczestniczy.⁴¹

W kontekście eksperymentów instytucjonalnych warto przy tym przytoczyć kolejny istotny element systemu, mające zwiększać „bazę” potencjalnych eksperymentów. W szczególności, wspomnieć należy o programach stymulujących innowacyjność w kreowaniu polityki publicznej (czyli dostarczania nowych pomysłów na zmiany), także w ramach administracji publicznej, w którym to przypadku źródłem inspiracji mogą być amerykański HHS IDEA Lab⁴² oraz przypadki przedstawione w portalu OGP,⁴³ jak np. wykorzystanie modelu otwartych (w wymiarze międzynarodowym) innowacji przez NASA.⁴⁴

Reasumując, agenda ta miałaby za zadanie:

- a) pełnić rolę nadzoru merytorycznego przy tworzeniu wiedzy przez przedstawicieli nauk społecznych (np. w ramach projektów NCBR/NCN),
- b) odgrywać rolę inicjatora i podmiotu wspierającego uwzględnianie roli wiedzotwórczej danych administracyjnych przy projektowaniu, tworzeniu i modyfikowaniu systemów IT w administracji publicznej (na przykład uwzględnienia w ich strukturze zmiennych umożliwiających potencjalnie połączenie z innymi, istniejącymi już bazami),
- c) mapować na bieżąco procesy tworzenia wiedzy rozproszonej w administracji publicznej,⁴⁵
- d) łączyć perspektywy administracji, think-tanków i naukowców w zakresie dotyczącym polityki publicznej oraz proponować nowe rozwiązania mające na celu stymulowanie aktywnego uczestnictwa i podejmowania ryzyka (zwłaszcza w administracji), animować współpracę oraz działania na rzecz rzeczywistej poprawy jakości polityki publicznej (zwłaszcza skłanianie do przyjmowania tej perspektywy przez środowisko akademickie).

Kontekst znaczenia dobrze nakreślonych ram organizacyjnych dla przeprowadzania eksperymentów instytucjonalnych jest szczególnie istotny, jeżeli odrzuci się przekonanie o nieograniczonej możliwości przenoszenia udanych doświadczeń pomiędzy krajami. Ramka 1 przedstawia analizę związku między wydatkami na obronność a działalnością badawczo-rozwojową przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych. Wskazany został szereg czynników, które historycznie sprzyjały istotnym pozytywnym skutkom w obszarze innowacyjności. Zgodnie z przytoczonym wcześniej ujęciem Rodriki, kwestia możliwości powtórzenia tego procesu w polskich warunkach, istotnie różniących się od amerykańskich, w których proces innowacyjności podlegał silnemu wzmocnieniu ze strony sektora obronności, nie jest pewna.

41. Przykładowo - Polska nie uczestniczy w Open Government Partnership - inicjatywie zapoczątkowanej w 2011 roku, a zrzeszającej obecnie 70 krajów na całym świecie. OGP stawia sobie za cel poprawę transparentności, dostępności i komunikacji pomiędzy rządami a społeczeństwami. OGP za pomocą wytycznych, deklaracji, badań i raportów, pomaga oceniać jakość rządzenia i wskazywać kierunki zmian. Patrz *Four Year Strategy 2015-2018, Open Government Partnership*.
42. <http://www.hhs.gov/idealab/>
43. <http://www.opengovpartnership.org/>
44. http://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/USA_0.pdf
45. Istnieją przykłady uniemożliwienia tworzenia wiedzy w oparciu o dane w wyniku ograniczenia zakresu zbierania danych w ramach deregulacji. Sam w sobie, ten proces jest słuszny i pożądanym (obciążenie obowiązkiem statystycznym wielu podmiotów jest znaczne, co przekłada się też na rzetelność danych - przy czym nie jest to wyłącznie polski problem - Hoskens M., et al., *State of the art... op.cit.*), ale czasem jedna zmienna (np. ogólny kod identyfikacyjny lub wiek) nie wiąże się ze znacznym wysiłkiem po stronie wypełniającego formularz, a ma znaczenie kluczowe przy łączeniu zbiorów danych lub wykorzystaniu danych do celów analitycznych/prognostycznych. Przykłady takie świadczą o niedoskonłości procesów legislacyjnych, podobnie jak tworzone czasem sprzeczności między różnymi aktami prawnymi - osoby odpowiedzialne/korzystające z danego, niewielkiego segmentu prawa/danych nie zawsze są w stanie skutecznie zareagować na jego potencjalną zmianę. Dlatego też poprawa skuteczności systemu tworzenia prawa (np. poprzez mapowanie i odpowiednie sygnalizowanie propozycji zmian; kolejną możliwością jest rozszerzenie testów regulacyjnych/OSR o opis skutków danego rozwiązania dla gromadzenia i wykorzystywania danych lub tworzenia wiedzy; nawet jeżeli w wielu przypadkach - i słusznie - byłoby „brak wpływu”, to sam ten zabieg mógłby stanowić czynnik skłaniający do refleksji w tym temacie) jest istotna także dla systemu tworzenia wiedzy.

Ramka 1. Państwo jako aktywny odbiorca technologii.

Obecnie dużą popularnością cieszy się przekonanie, że państwo jest i powinno być w gospodarce jedynie mediatorem, regulatorem, administratorem czy podmiotem przejmującym od przedsiębiorstw i obywateli część ryzyka. Brak znaczących ingerencji w wolny rynek i skupienie się jedynie na naprawianiu jego nieefektywności (*market failure*), były w ostatnich pięćdziesięciu latach kluczowe dla polityk gospodarczych w wielu krajach na całym świecie. Często powodem przyjęcia takiej postawy, szczególnie wśród krajów postkomunistycznych, było dostrzeżenie nieefektywności rozwiązań komunistycznych, gdzie wolny rynek nie funkcjonował. Bez wątpienia, system, w którym państwo jest organem zawłaszczającym całe branże gospodarcze, wypierającym inwestycje prywatne i działającym bardzo biurokratycznie, nie sprawdza się. Możliwe jest jednak rozwiązanie pośrednie, w którym państwo pełni bardziej aktywną rolę w gospodarce, ale nie występują problemy znane z komunizmu.

Tą trzecią drogą, wg Mazzucato, jest aktywna polityka gospodarcza państwa w kierunku kształtowania i tworzenia **nowych rynków**.⁴⁶ Mazzucato pokazuje historyczne sukcesy, będące efektem aktywnego zaangażowania państwa jako inwestora wzdłuż całego łańcucha innowacji. Dotyczy to nie tylko etapu badań podstawowych, ale również kolejnych faz, takich jak badania stosowane i wczesne etapy finansowania firm. Badacz stwierdza również, że ignorowanie roli państwa w kształtowaniu i tworzeniu rynków osłabia przyszłe możliwości innowacji i jest przyczyną wzrostu nierówności. Osłabia innowacyjność, ponieważ polityki gospodarcze wykorzystujące środki publiczne do oferowania niebezpośrednich zachęt dla sektora prywatnego są nieefektywne; zwiększa nierówności, ponieważ pomijanie roli publicznych nakładów w procesie tworzenia wartości oznacza uspołecznianie strat (wynikających z kosztownych i nieudanych lub niepraktycznych projektów naukowych) przy jednoczesnej prywatyzacji zysków.

W wielu regionach na świecie, które aktualnie są bardzo innowacyjne, często to właśnie państwo odegrało rolę aktywnego inwestora strategicznego. Dolina Krzemowa, często utożsamiana z sukcesami pojedynczych przedsiębiorców rozpoczynających swoją działalność w przystawionych garażach, tak naprawdę swoje początki ma w inwestycjach dokonywanych przez organizacje sektora publicznego, które tworzyły i kształtowały nowe rynki znacznie wcześniej niż kapitał prywatny chciał tam inwestować. Mowa tutaj o takich organizacjach jak DARPA przy Departamencie Obrony USA, *National Institutes of Health* (NIH) przy Departamencie Zdrowia, ARPA-E przy Departamencie Energii i wiele innych, chociażby *National Science Foundation* (NSF), *Small Business Innovation Research Program*, NASA, a nawet fundusze *Venture Capital* przy CIA⁴⁷. Nie tylko w Stanach Zjednoczonych, także w wielu innych krajach - w Finlandii (agencje Tekes i fundusz Sitra), w Izraelu (program Yozma), w Niemczech (bank publiczny KfW) czy w Chinach (bank publiczny CDB).

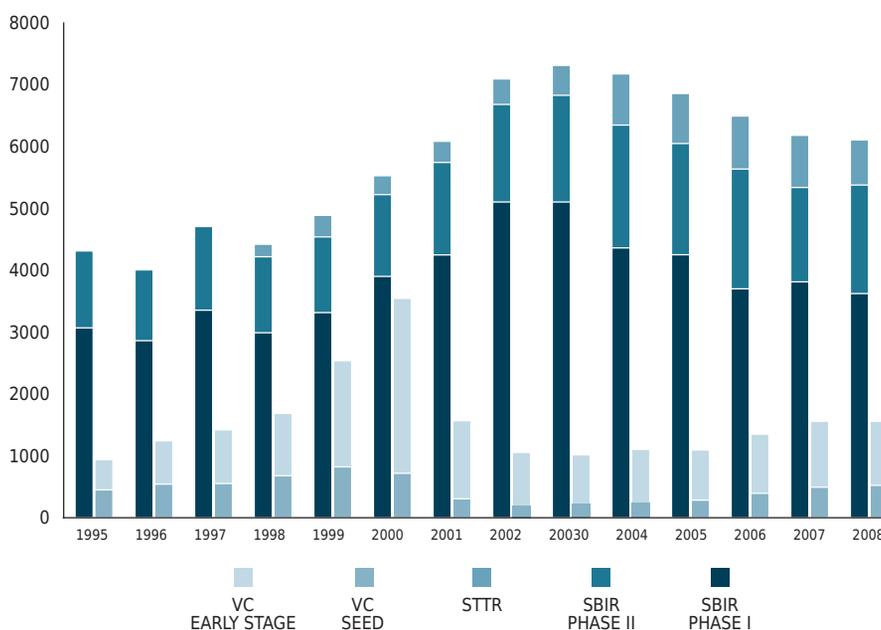
46. Mazzucato, M., *The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths*, Anthem Press, 2013.

47. In-Q-Tel - Fundusz VC ze wsparciem CIA i innych organizacji wywiadowczych USA, www.iqt.org.

Inwestycje w innowacje dokonywane przez organizacje publiczne cechują:

- 1) Wysokie kwoty - na przykład NIH w 2011 wydał w sumie 31 miliardów dolarów na badania w dziedzinie nauk medycznych, na podstawie których bazowały później branża biotechnologiczna i przemysł farmaceutyczny; natomiast prywatne firmy bardziej koncentrowały się na badaniach rozwojowych⁴⁸.
- 2) Koncentracja nie tylko na badaniach podstawowych, ale również na dalszych etapach łańcucha innowacji, od badań stosowanych do wczesnych etapów finansowania przedsiębiorstw. Do małych przedsiębiorstw kierowano takie programy badawczo-rozwojowe jak SBIR i STTR, których budżety znacznie przekraczały wydatki ponoszone przez fundusze VC.

Wyk. 1. **Inwestycje w przedsięwzięcia na wczesnych etapach dokonywane przez instytucje różnego typu.**



Źródło: Keller, Matthew R., i Fred Blockm *Explaining the transformation in the US innovation system: the impact of a small government program*. Socio-Economic Review, 2012

- 3) Ukierunkowanie inwestycji na realizację misji⁴⁹ (*mission oriented*) - na przykład podejmowanie (a nawet samo określanie) wyzwań cywilizacyjnych (np. podróż na księżyc), odpowiadanie na wyzwania militarne i w zakresie bezpieczeństwa państwa, znajdowanie leków na dotychczas nieuleczalne choroby czy walka z globalnym ociepleniem.
- 4) Określanie kierunków rozwoju - agendy decydujące o wydatkowaniu środków publicznych pełniły przy tym rolę animatorów rynków, które bez ich działań by nie istniały. Z tej przyczyny, musiały one dokonywać wyborów - w zakresie doboru technologii, sektorów, a nawet konkretnych przedsiębiorstw.

48. Arora A., Belenzon S., i Pataconi A., *Killing the Golden Goose? The Decline of Science in Corporate R&D*. NBER Working Paper No. 20902, JEL No. O31,O32, 2015.

49. Edquist, C., *Public procurement for innovation as mission-oriented innovation policy*. *Research policy: policy, management and economic studies of science, technology and innovation*, 41(10), 2012.

5) Ponoszenie bardzo dużego ryzyka – procentowo dużo inwestycji kończy się niepowodzeniem.

Państwo angażujące się w proces tworzenia innowacji przyjmuje na siebie niewdzięczną rolę. Wydatkowanie środków publicznych na badania i przedsięwzięcia o dużym ryzyku niepowodzenia, spotyka się bowiem z oporem opinii publicznej, w której przekonaniu środki te są marnotrawione w obliczu bardziej palących wydatków. Jednak sukcesy, nawet te nieliczne, znacząco to rekompensują (przytoczyć warto tu sfinansowanie przez DARPA projektu Arpanet, który później przeistoczył się w Internet, czy ostatnią inwestycję w firmę Tesla).

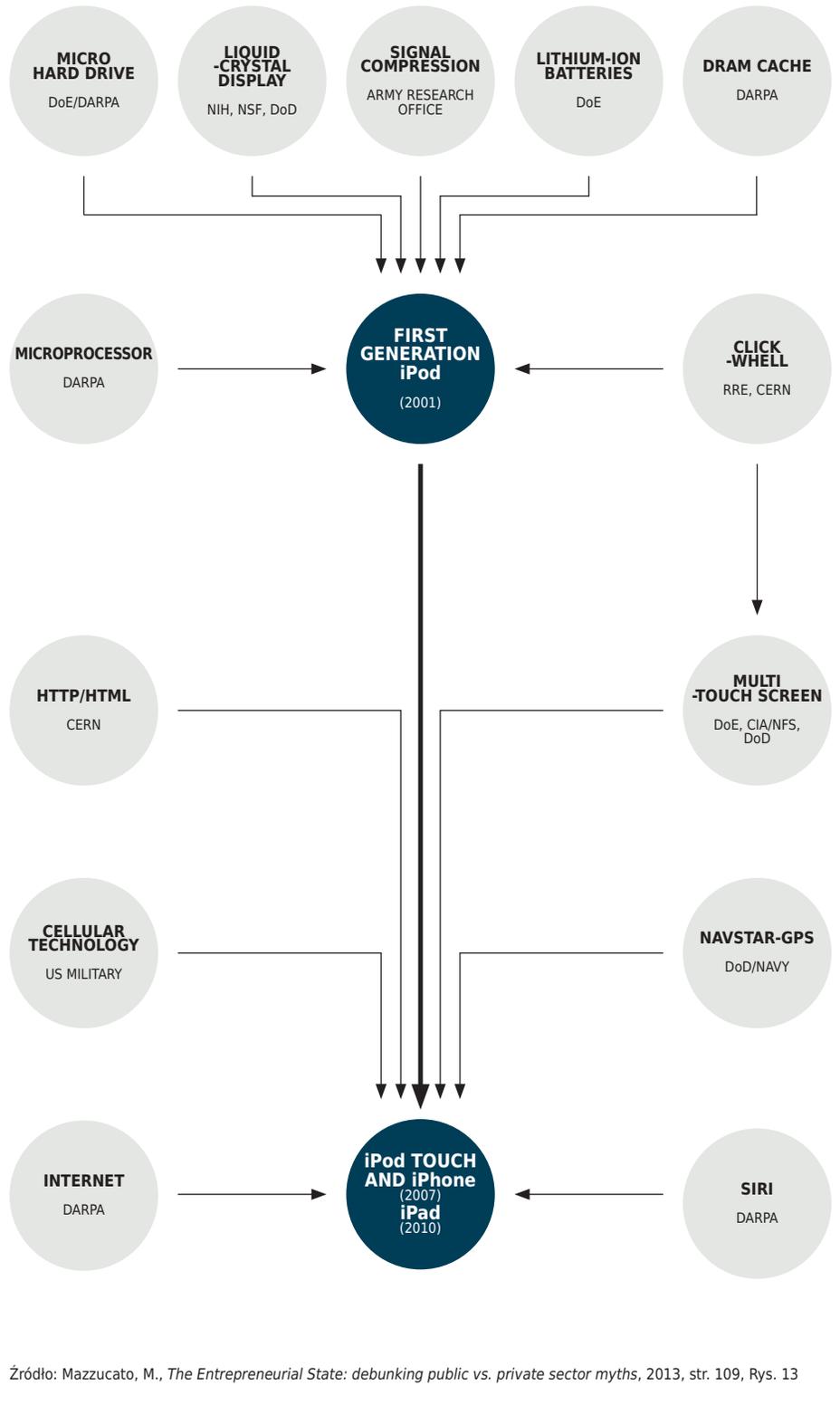
Cześć zwrotu z inwestycji państwowych następuje też za pośrednictwem podatków oraz innych efektów takich jak nadwyżka konsumenta⁵⁰, tworzenie miejsc pracy itp. Wielkość tego zwrotu jest jednak aktualnie przedmiotem dyskusji ekonomistów. Mazzucatto stwierdza, że zwrot ten jest nieproporcjonalnie mały argumentując, że firmy, które najbardziej korzystały z inwestycji państwowych wcale nie płacą najwięcej podatków – w porównaniu do osiągniętych zysków, które są wynikiem wdrażania tych innowacji. Tę samą argumentację stosuje przy krytyce rozwiązań takich jak *patent box*⁵¹ czy innych ulgach podatkowych dla firm na działalność badawczo rozwojową.

Kluczowym dla efektywności tworzenia nowych technologii jest struktura organizacyjna koordynujących agencji. Jako wzór takiej często wskazuje się DARPA (*Defense Advanced Research Project Agency*). Interesujących informacji o zasadach działania agencji dostarcza badanie Fuchs z 2009 r.⁵² Agencja zatrudnia ok. 100 menedżerów projektów, którzy odpowiadają za ponad 250 realizowanych programów. DARPA ma budżet ok. 3 mld \$ co czyni ją relatywnie małą agencją w porównaniu z zadaniami, które przed nią stoją. Z drugiej strony, Tony Tether (dyrektor agencji od 2001 do 2009 roku) wskazał, że „nie czuł się nigdy ograniczony budżetem, a raczej pomysłami”.⁵³ Co więcej, dyrektor agencji w latach 1995-1998 lobbował za zmniejszeniem „niebezpiecznie” dużego budżetu agencji wskazując, że zbyt duże podmioty stają się zbyt biurokratyzowane.⁵⁴ Stanowisko to jest spójne z analizą przypadków fińskiej Sirty i izraelskiego Office of Chief Scientist, które największą kreatywnością i skutecznością w polityce innowacyjności wykazywały się wtedy, gdy były względnie niewielkimi agencjami o peryferyjnym znaczeniu.⁵⁵

Warto zwrócić uwagę, że za czasów Tethera DARPA dokonała zasadniczej zmiany w modelu współpracy z zewnętrznymi podmiotami. Wsparcie działalności badawczej zostało przeniesione z uniwersytetów na przedsiębiorstwa. DARPA może być postrzegana jako coś na podobieństwo „trzeciej drogi” pomiędzy podejściem wolnorynkowym (zdecentralizowanym) a centralnie zarządzanym w kwestii wspierania innowacyjności. Mianowicie, centralnie gromadzi wiedzę i wykorzystuje ją do optymalizowania i **przebudowy** kanałów komunikacyjnych pomiędzy osobami zaangażowanymi w proces innowacji.

50. Czyli różnica między wartością danego dobra dla konsumenta a ceną, jaką musiał za to dobro zapłacić.
51. Mechanizmy typu *patent box* polegają na specjalnym (niższym) opodatkowaniu przychodów wynikających z wykorzystania do ich uzyskania przedmiotów własności intelektualnej.
52. Fuchs, E.R.H., *Rethinking the role of the state in technology development: DARPA and the case for embedded network governance*, Research Policy, 39, 2010, str. 1133-1147.
53. Mervis, J., *What else makes DARPA tick?*, Science, 05.02.2016.
54. Ibidem.
55. Breznitz, D., Ornston, D., *The Revolutionary Power of Peripheral Agencies: Explaining Radical Policy Innovation in Finland and Israel*, Carlo Alberto Notebooks, 287, 2012.

Przykład wykorzystania przez firmę Apple technologii, których opracowanie było finansowane przez agencje państwowe.



Wobec managerów wymaga się odpowiednich kwalifikacji i **bycia na bieżąco ze stanem wiedzy w obszarze**, którym się będzie zajmował, pomysłu na przesuwanie „granicy technologicznej” do przodu oraz wspierania i animowania społeczności badawczej. Oznacza to bieżące i stałe zaangażowanie w organizację spotkań, koordynowanie kierunków badań, a także pomagania w nawiązywaniu kontaktów naukowych z zewnętrznymi ekspertami. Managerów zwykle zatrudnia się **na czas 3-5 lat**, w którym mają wykazać się zakładanym postępem. Tak krótki czas ma na celu sprawić, że US Army będzie wiodło prymat technologiczny. Każdy manager odpowiada w swojej dziedzinie za:

- 1) **Identyfikowanie kierunków** - określanie granicy technologicznej w danym obszarze oraz kierunku, w którym zmierza postęp w danej dziedzinie. Następnie tworzy sieć pomiędzy czołowymi ekspertami w danej dziedzinie w celu nakreślenia ścieżki rozwojowej.
- 2) **Przygotowanie współpracy** pomiędzy ekspertami/naukowcami, start-upami a najważniejszymi przedsiębiorstwami na rynku. Za czasów Tethera start-upy już nie mogły dostawać bezpośrednio finansowania projektu jak to było w latach 90-tych. Finansowanie jest kierowane do „zespołu badawczo-rozwojowego” tworzonego przez członków wyżej wymienionych trzech stron. Ponadto, zarządzający projektem ma możliwość tworzenia więcej niż jednego zespołu i finansowania konkurencyjnych wobec siebie rozwiązań. Ta działalność zarządzającego projektami, jest o tyle istotna, że obecnie mamy do czynienia z dezintegracją pionową w dużych przedsiębiorstwach, gdzie B+R jest przenoszony do osobnych podmiotów.
- 3) **Wspieranie przepływu wiedzy.** Kluczowym elementem tego obszaru działalności zarządzającego projektami jest organizowanie regularnych warsztatów (zwykle na zakończenie danej fazy projektu), na których poszczególni prelegenci/eksperci komunikują „społeczności badawczej” aktualny stan badań, problemy na które się natykają oraz konfrontują to z pomysłami zebranych. Uczestnicy tych spotkań podkreślają fakt, że DARPA czerpie korzyści z przyjętego przez siebie holistycznego podejścia a ponadto, co bardzo ważne, kładzie nieformalny nacisk na długoterminowy efekt wypracowanych rozwiązań. Dodatkowo taki sposób prowadzenia procesu badawczego ma sprzyjać zgodności efektów z technicznymi uwarunkowaniami procesów produkcji oraz użytkowania.
- 4) **Legitymizowanie kierunku badań.** Autorytet DARPA pomaga stronom zaangażowanym w dany projekt zyskać przychylność inwestorów (co ma szczególne znaczenie w przypadku start-upów i funduszy VC).
- 5) **Unikanie tworzenia zależności firma-innowator a państwo.** Wielu przepytanych przez Fuchsa szefów firm pracujących dla DARPA wyrażało zaniepokojenie tym, że ta współpraca nie tyle nie przełoży się na rynkowy sukces firmy co go utrudni. Podkreślali, że prowadzą swoje firmy dla zysku i udziału w rynku, a nie dla innowacji.

Jak widać zatem, skuteczne funkcjonowanie programu wymaga dysponowania zasobem potencjalnych zarządzających projektami, wywodzącymi się przede wszystkim ze świata akademickiego. Ponadto, osoby z doświadczeniem w agencji wskazują, że kolejnym istotnym elementem jej sukcesu jest „świeżość” pomysłów, co oznacza konieczność ciągłego napływu świeżej krwi. Kontrakty menedżerskie w DARPA stanowią często „przerywnik” w pracy naukowej. Raz jeszcze wskazuje to na znaczenie doskonałości akademickiej, nawet jeśli DARPA współpracuje obecnie raczej z przedsiębiorstwami.⁵⁶

Warto zadać również pytanie, dlaczego działania państwa w obszarze innowacyjności zorientowane na realizację konkretnej misji mogą dawać lepsze efekty? Częściową odpowiedź daje tutaj Mowery argumentując, że zorientowany na realizację konkretnej misji przemysł zbrojeniowy przyczynia się lepiej do postępu technologicznego niż działania w innych obszarach jak zdrowie czy środowisko, ponieważ efekty zleczanych przez rząd prac badawczo-rozwojowych są następnie bezpośrednio wykorzystywane przez agencje rządowe natomiast w innych branżach często ostatecznymi odbiorcami są firmy prywatne. Co więcej, w przypadku zamówień zbrojeniowych agencje zbrojeniowe często są jedynymi odbiorcami. **Takie zorganizowanie procesu tworzenia i wdrażania nowych rozwiązań, pozwala bowiem lepiej skoordynować wydatki inwestycyjne na B+R z następującymi po nich zamówieniami na konkretne produkty wykorzystujące opracowane wcześniej nowe technologie, co dodatkowo wzmacnia ekonomiczne i technologiczne aspekty inwestycji B+R. Taka koordynacja często nie jest możliwa w przypadku branż, w których głównym odbiorcą nie są agencje rządowe.**

W USA największy związek między wydatkami na badania i rozwój a następnie zleceniami, których odbiorcą ma być państwo, istnieje w przypadku branży zbrojeniowej.⁵⁷ Warto jednak zwrócić uwagę na różnice między USA i Polską (i, szerzej, Europą), w odniesieniu do obszarów za jakie odpowiedzialność leży po stronie państwa. Jako przykłady można tu przytoczyć transport, szkolnictwo wyższe, oświatę, ochronę zdrowia czy kulturę (gdzie, tradycyjnie, rola państwa w Europie była najczęściej większa niż w Stanach Zjednoczonych).

Wśród czynników, które zwiększają skuteczność B+R w obronności znajdują się:

- długoterminowa gwarancja finansowania - inicjatywy badawczo-rozwojowe, na które wydatki są stabilne w długim terminie są bardziej efektywne, ponieważ obawa o potencjalne zakończenie finansowania każe firmom zabezpieczać się na ten wypadek, co często prowadzi do dywersyfikacji zasobów ludzkich, technologicznych i innych pomiędzy różne projekty, w efekcie zmniejszając potencjał jednostkowy danego projektu;
- duże znaczenie postępu technicznego dla bezpieczeństwa - można ocenić, że przetrwanie całych narodów i państw ma nieskończoną wartość;
- preferowanie zlecania prac B+R w obszarze obronności w formie kontraktów za-

56. Mervis, J., What else..., op.cit.

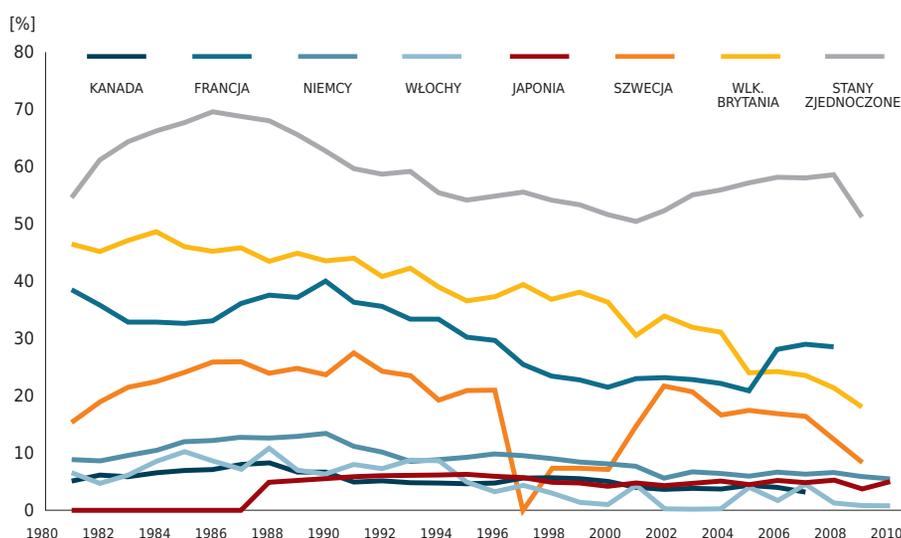
57. Mowery, D. C., *Defense-related R&D as a model for "Grand Challenges" technology policies*, Research Policy, 2012.

miast grantów naukowych - świadczy to o dobrze zdefiniowanych celach i efektach, jakie odbiorca chce uzyskać.⁵⁸

W tym kontekście warto odnotować, że publiczne wydatki związane z obronnością są znacząco większe niż na inne cele w USA; do dnia dzisiejszego wydatki te stanowią ponad 50% wszystkich wydatków publicznych na badania i rozwój, a historycznie sięgały nawet 70% - patrz poniższy wykres).

Warto w tym kontekście zauważyć, że im więcej środków wydatkowanych na badania i rozwój tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia wzrostu innowacyjności i ogólnego

Wyk. 2. **Udział wydatków na cele obronnościowe w ogólnej strukturze wydatków publicznych na B+R.**



Źródło: Mowery, DC (2012), *Defense-related R&D as a model for "Grand Challenges" technology policies*, Research Policy. Wzrost gospodarczy, co można było zauważyć np. w USA w okresie powojennym. Skala wydatkowanych wtedy środków na programy badawczo-rozwojowe w przemyśle obronnym, pozwoliła także na szersze i bardziej zróżnicowane portfolio badań nad różnymi technologiami. Warto również zauważyć, że skala ta spowodowała z jednej strony większą konkurencję pomiędzy realizatorami programów badawczo-rozwojowych, a z drugiej zlecenie prac wielu różnorodnym organizacjom. Większe budżety na badania i rozwój, a zwłaszcza następujące po nich zamówienia, przyczyniły się tym samym do większej konkurencyjności różnych branż. Nie do przecenienia jest także fakt, że w ten sposób USA zdołał przyciągnąć do siebie kapitał ludzki, który przyczynił się do dalszych pozytywnych efektów w późniejszym czasie.⁵⁹

Jak już wspomniano wcześniej, dziedzina obronności jest wyjątkowa ponieważ agencja rządowa finansująca projekty badawczo rozwojowe, na ogół jest następnie jedynym odbiorcą ich rezultatów. W związku z tym, mechanizmy rządzące wydatkowaniem środków na B+R i zamówienia wojskowe nie mogą być skutecznie opisane i przeanalizowane w ramach mechanizmów obecnych na rynkach konkurencyjnych. W od-

58. Guellec, D. and B. van Pottelsberghe de la Potterie, *The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2000/04, OECD Publishing, Paris, 2000.
59. Mowery, D. C., *Defense-related...*, op. cit.

różnieniu od firm obsługujących rynki autonomicznych konsumentów i firm, których niezależne decyzje zakupowe wpływają na ceny i rentowność – wydatki zbrojeniowe obejmują konkurencję wśród niewielkiej liczby firm sprzedających jednemu klientowi. Wszelki popyt jest zarządzany przez kupującego, a konkurencja rynkowa zawężona jest jedynie do ram budżetowych i ekonomii skali, które ograniczają konkurencyjnym dostawcom wejście.⁶⁰

Badania i rozwój w obszarze obronności, skupiają się na poszukiwaniu rozwiązań dla złożonych problemów, nierzadko wymagających wieloletnich prac nad systemami składającymi się z szeregu komponentów i podsystemów. Efekt końcowy nie tylko musi gwarantować praktyczne zastosowanie, ale też musi działać sprawnie i lepiej od systemów potencjalnego przeciwnika. Złożoność ta sprawia, że B+R w tym obszarze obciążone są dużym ryzykiem.

Produkty wytworzone w procesie badań i rozwoju dla obronności rzadko mają zastosowanie cywilne w niezmienionej formie. Tym samym, ich bezpośredni wpływ jest ograniczony przede wszystkim do podnoszenia zatrudnienia i poziomu płac w gospodarce. Większość wpływu nowych rozwiązań militarnych na cywilną gospodarkę odbywa się zatem w sposób pośredni. Poziom tego wpływu jest nadal przedmiotem badań i nie ma jednoznacznej odpowiedzi czy uzasadnia stosunkowo duże wydatki poniesione wcześniej. Kanałami jakimi ten wpływ się odbywa są zasadniczo: 1. Wsparcie rozwoju badań podstawowych finansowanych budżetem na badania i rozwój w obszarze obronności; 2. Wsparcie w obszarach mających również zastosowanie w obszarach poza obronnością; 3. Zamówienia publiczne jako wynik prac badawczo rozwojowych.

Pierwszym pośrednim transferem do szerszej gospodarki jest transfer poprzez przyczynianie się do ogólnego postępu w badaniach podstawowych tj. powiększenie wiedzy naukowej i technologicznej, która może również znaleźć zastosowanie w rozwiązaniach cywilnych oraz w pracy uczelni i instytutów badawczych. Efekt ten jest bardziej widoczny przy badaniach podstawowych niż rozwojowych. Co więcej, wskazuje się, że środki kierowane do uczelni mogą wiązać się z dodatkowym, pozytywnym efektem uzewnętrzniającym się w procesie kształcenia. Tego typu transfer jest jednak ograniczony z powodu niskiego udziału badań podstawowych w ogólnych pracach B+R dla zastosowań wojskowych.

Drugim pośrednim kanałem transferu jest przyczynianie się przez militarne programy B+R do tworzenia technologii, które mogą mieć zastosowanie również cywilne. Przykładami tutaj mogą być silnik odrzutowy, pamięć komputerowa czy Internet. W niektórych branżach, jak na przykład maszynowej, programy te miały minimalny wpływ lub wręcz negatywny.⁶¹ Istotnym zagrożeniem w tym obszarze jest wypychanie inwestycji prywatnych poprzez inwestycje rządowe. W USA efekt wypychania był mniejszy z powodu dużej podaży naukowców, w tym z zagranicy. W innych krajach, np. Wielkiej Brytanii, w okresie powojennym w wyniku dużych zamówień rządowych miał miejsce szok popytowy na bardzo wykwalifikowaną kadrę naukową, w wy-

60. Pozostałe programy zorientowane na realizację misji (*mission oriented*) często muszą uwzględniać potrzeby dużej populacji użytkowników oraz potencjalnych nowych użytkowników. Środowisko adopcji danych innowacji jest zatem rozproszone w tych obszarach i bardziej wrażliwe na działania sił rynkowych oraz kwestii takich jak cena i jakość produktu.

61. Stowsky J. *From spin-off to spin-on: redefining the military's role in American technology development*, 1992; W. Sandholtz, M. Borrus, J. Zysman, K. Conca, J. Stowsky, S. Vogel, S. Weber (Eds.), *The Highest Stakes*, Oxford University Press, New York, str. 114–140, 1992.

niku którego wiele cywilnych programów musiało zostać zamkniętych.

Trzecim kanałem są zamówienia publiczne na produkty i technologie opracowane w wyniku zleconych wcześniej prac badawczo-rozwojowych. W obszarach związanych z obronnością zlecenia te są często kontynuacją prac badawczo rozwojowych, co zazwyczaj nie ma miejsca w innych zorientowanych na misje działaniach. Poza bezpośrednim wpływem na przychody i, w związku z tym, możliwości inwestycyjne realizujących zamówienia firm⁶², zamówienia publiczne na cele obronnościowe przedkładają jakość nad inne charakterystyki zamówienia, w szczególności cenę. Historycznie rząd USA odegrał zasadniczą rolę przy wspieraniu innowacyjności, dokonując dużych zamówień na wczesne wersje nowych technologii.

Zamówienia te pozwoliły dostawcom m.in. procesorów i tranzystorów osiągnąć korzyści skali, dokonać niezbędnych inwestycji i w konsekwencji obniżyć ich cenę usprawniając równocześnie jakość. To z kolei, pozwoliło na zastosowanie nowych technologii w obszarach gospodarki bardziej wrażliwych na cenę. Istotną polityką, która przyczyniła się do transferu technologii wewnątrz USA był również wymóg rządu amerykańskiego stawiany przy zamówieniach, by rząd miał zawsze możliwość zamówienia danej technologii z „drugiego źródła” tj. innego dostawcy jako zabezpieczenie przed ryzykiem przerw w dostawach. Taka konieczność wymusiła dzielenie się wiedzą o technologiach między poszczególnymi dostawcami, co w konsekwencji miało pozytywny wpływ na ogólny poziom wiedzy w wielu branżach i dodatkowo wzmacniało pozytywne efekty zewnętrzne.⁶³

Pojawiające się w ostatnim czasie inicjatywy, m.in. opracowanie *Białej Księgi Innowacji*, działania Ministerstwa Cyfryzacji w obszarze udostępniania danych publicznych, utworzenie przy KPRM Centrum analiz rozwojowych ośrodka planowania studiów strategicznych, program GOSPOSTRATEG NCBR, Dialog MNiSW są (lub mogą być) instrumentami idącymi w stronę wzmocnienia oparcia polityki publicznej na wiedzy. Niemniej jednak, odniosą one największy skutek, jeśli:

- będą służyć gromadzeniu wiedzy (np. poprzez uwzględnianie przy budowaniu systemów informatycznych administracji publicznej wartości zbieranych danych czy możliwości redukcji redundancji danych);
- będą realizowane w sposób systematyczny, otwarty (w szczególności z wykorzystaniem badaczy akademickich i pracowników administracji publicznej – np. w formule IDEA Lab) i uniezależniony od cyklu wyborczego;
- będą wspierać innowacje instytucjonalne (np. na poziomie instrumentów prowadzonej polityki) i będą wprowadzane z nastawieniem eksperymentatorskim – to jest z

62. Lichtenber F.R., *The Relationship Between Federal Contract R&D and Company R&D*, *American Economic Review*, 74 (1984), pp. 73-78, 1984.

63. Mowery D.C., Rosenberg N., *Paths of Innovation* Oxford University Press, New York, 1999.

wbudowanymi mechanizmami możliwie obiektywnej oceny (np. randomized controlled trials) oraz możliwością rozszerzenia lub wygaszenia w zależności od rezultatów ich ewaluacji;⁶⁴

- będą wyrazem i jednocześnie sposobem wsparcia jasno określonej, długoterminowej woli politycznej – historia pokazuje, że samo zasygnalizowanie nastawienia decydentów potrafi być kluczowe dla udanych przemian instytucjonalnych.⁶⁵

Ramy instytucjonalne

Formułowanie rekomendacji służących poprawie stanu innowacyjności w Polsce poprzedziliśmy próbą odpowiedzi na ważne pytanie: „Jakie cechy instytucjonalnych uwarunkowań tego procesu sprzyjają jego konsekwentnej i głębokiej realizacji?”. By na to odpowiedzieć, postanowiliśmy przyrzeć się krajom, w których taki stan rzecz obowiązuje. Początkową ilustracją niech będzie diagram (na kolejnej stronie).

Pierwszy poziom (*długoterminowy rozwój gospodarczy*) opisuje ostateczny **cel** działalności innowacyjnej. Poprzez poprawę efektywności wykorzystania czynników produkcji lub wspieranie ich akumulacji ma on sprzyjać długoterminowemu wzrostowi gospodarczemu. Szczególnie w długim okresie, zgodnie z wnioskami płynącymi z literatury nowej ekonomii instytucjonalnej, nie wyklucza to wpływania także na inne aspekty rzeczywistości gospodarczej, takie jak kwestia podziału dochodu, nierówności społecznej czy inkluzji instytucji.

Drugi poziom stanowią pożądane **cechy systemu instytucjonalnego innowacji**, zidentyfikowane w ramach wcześniej zarysowanego przeglądu literatury instytucjonalnej. Są to:

- **inkluzywność:** umożliwienie jak najszerszej grupie uczestników systemu dostępu do organizacji politycznych lub ekonomicznych (w tym sensie można myśleć o inkluzywności jako o prawach do części dochodu narodowego), a co za tym idzie zapewnienia wpływu na procesy decyzyjne kształtujące m.in. dynamikę samego systemu instytucjonalnego, ale również na podział korzyści i kosztów;⁶⁶
- **nasylenie wiedzą:** wysoka zdolność do tworzenia, łączenia, przekazywania i wykorzystywania rozproszonej wiedzy. Za Northem można wskazać, że struktura instytucjonalna (rozumiana jako reguły gry, jaką jest działanie gospodarki) jest „odzwierciedleniem nagromadzonych z upływem czasu przekonań społeczeństwa”.⁶⁷ Z drugiej strony, „specjalizacja i podział pracy według Adama Smitha – warunki konieczne powstania takich [tzn. bezosobowych] rynków – to w istocie specjalizacja wiedzy”;⁶⁸
- **efektywność:** niskie koszty transakcyjne systemu instytucjonalnego. Zgodnie z ujęciem Northa, są to „warunki, przy danym stanie techniki i kosztów informacji, rynek ma najniższe osiągalne koszty produkcyjne i transakcyjne”;⁶⁹
- **adaptacyjność:** zdolność systemu do przystosowywania się do zmian w otoczeniu zewnętrznym. Za Northem: „w społeczeństwach, które cechują się efektywnością adaptacyjną, elastyczność matrycy instytucjonalnej pomaga rozwiązywać proble-

64. Ważne jest tutaj, by zaakceptowano z góry, że liczne wypróbowywane rozwiązania okazały się niewłaściwe.

65. D. Rodrik (ed.) - *In Search of...*, op.cit.

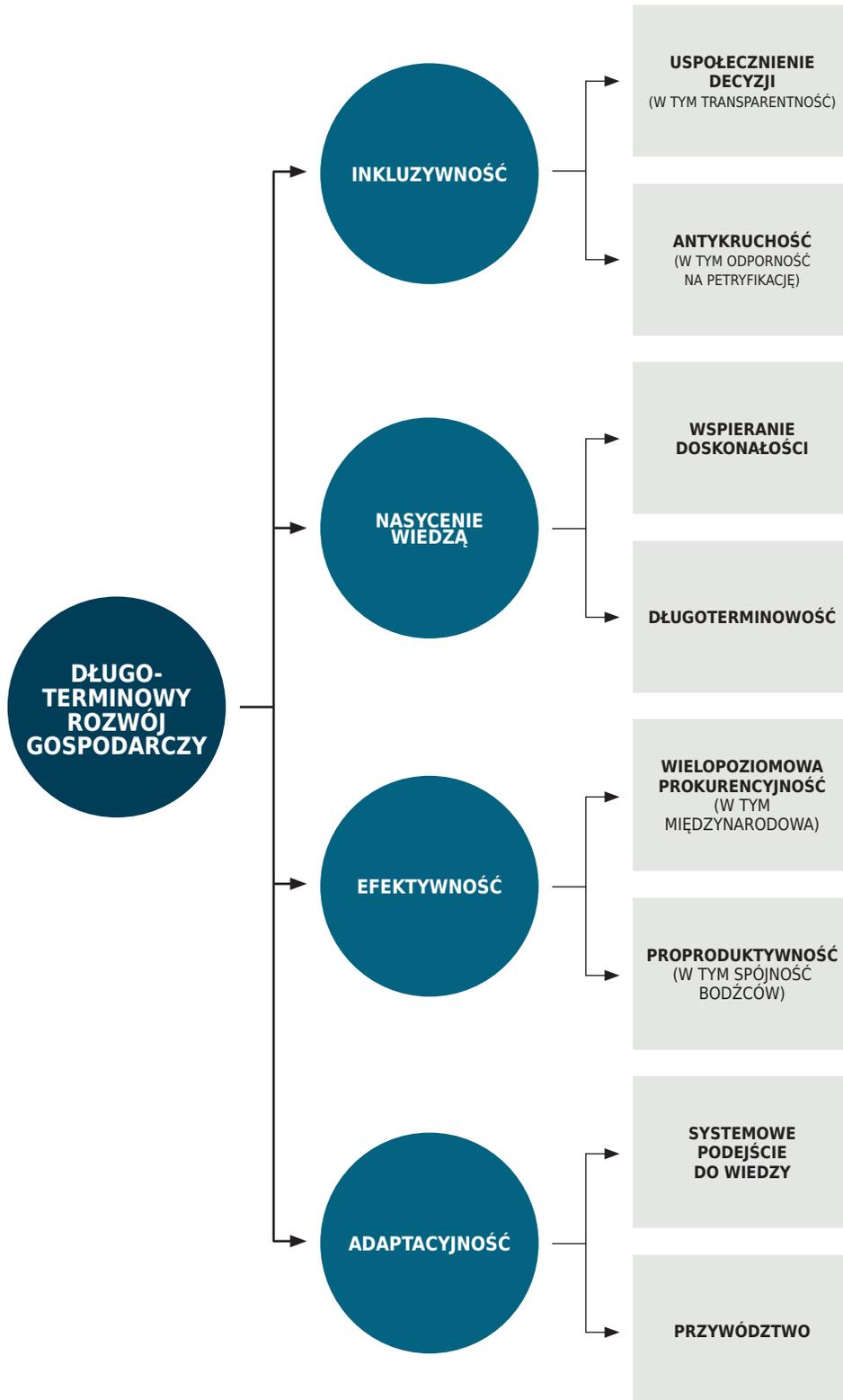
66. Acemoglu D., Robinson J.A. - *Dlaczego narody przegrywają?*, Zysk i ska, 2012 (wyd. polskie – 2014).

67. North D.C. - *Zrozumieć przemiany gospodarcze*, Wolters Kluwer, 2005 (wyd. polskie – 2014), str. 51-53. Nie odnosimy się tu do złożonego problemu zależności między doświadczeniem (i budowaniem wiedzy) a formułowaniem przekonań.

68. Ibidem, str. 88-89, 178.

69. Ibidem, str. 15.

Ramy instytucjonalne dla proponowanych rozwiązań



Źródło: Opracowanie własne

my towarzyszące głębokiej zmianie gospodarczej” (tzn. podatność tworzonych przez ludzi instytucji na zmiany pomaga społeczeństwom na lepsze dostosowanie się do zmian w rzeczywistości gospodarczej) i „efektywność adaptacyjna jest pewnym dynamicznym stanem, w którym społeczeństwo stale modyfikuje lub tworzy nowe instytucje w miarę ewolucji problemów”.⁷⁰

Trzeci poziom stanowią pożądane **cechy proponowanych przez nas rozwiązań**, które w naszym przekonaniu powinny sprzyjać rozwijaniu cech samego systemu instytucjonalnego, opisanych na poziomie drugim. Cechy poziomu trzeciego przypisane zostały cechom poziomu drugiego parami, jednak wynika to przede wszystkim z chęci zwiększenia klarowności diagramu – w rzeczywistości najczęściej przypisać by je można więcej niż jednej cesze poziomu drugiego. Pojeciami tu wymienionymi są:

- **uspołecznienie decyzji:** przez co rozumiemy zapewnienie jak najszerszej możliwości wpływania na proces decyzyjny przez rozmaite grupy uczestników systemu (w odróżnieniu od standardowych mechanizmów demokracji reprezentatywnej i administracyjnych mechanizmów decyzyjnych). Koncepcję tę można wiązać z pojęciem demokracji partycypacyjnej, która wedle Rodrika sprzyja eksperymentom instytucjonalnym. Te zaś stanowią sposób na wprowadzanie skutecznych, innowacyjnych i zbieżnych z uwarunkowaniami danego kraju zmian na poziomie instytucji;⁷¹
- **antykruchłość:** zgodnie z rozumieniem kwestii zdefiniowanej przez Taleba, „antykruche” będą w proponowanym przez nas ujęciu, takie rozwiązania, które sprzyjają jednocześnie poczuciu bezpieczeństwa (na pewnym minimalnym poziomie) i pozytywnej motywacji do działania proinnowacyjnego – dlatego też własność tę wiążemy z inkluzywnością (w sensie ekonomicznym) systemu instytucjonalnego;⁷²
- **wspieranie doskonałości:** rozumiane jako wspieranie mechanizmów podnoszących „naszą wiedzę” w danej dziedzinie z najbardziej aktualnym stanem wiedzy w skali globalnej;
- **długoterminowość:** rozumiana jako uwzględnianie perspektywy długoterminowej u podmiotów podejmujących decyzje kluczowe dla procesów innowacyjnych;
- **wielopoziomowa prokonkurencyjność:** rozumiana jako wspieranie bodźców ekonomicznych stanowiących podstawę działania podmiotów innowacyjnych. Przez „wielopoziomowość” można rozumieć uwzględnienie także kwestii umiędzynarodowienia; jak twierdzi North, „kluczem do zmian instytucjonalnych jest konkurencja”, która „zmusza organizacje do nieustannego inwestowania w umiejętności i wiedzę, aby mogły przetrwać”;⁷³
- **proproduktywność:** wspieranie działań mających charakter produkcyjny, czyli zwiększających globalny bilans wytwarzania. W odróżnieniu od „poszukiwania renty” (*rent seeking*), czyli działań mających na celu przejęcie części wartości dodanej wytwarzanej przez inne podmioty. Jak wskazuje North: „wszystkie dobrze funkcjonujące rynki czynników i produktów muszą być tak zorganizowane, aby dostarczały graczom

70. Ibidem, str. 112.

71. Rodrik D. - *Jedna ekonomia, wiele recept. Globalizacja, instytucje i wzrost gospodarczy*. Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 2007 (wyd. polskie - 2011).

72. Taleb N.N. - *Antykruchłość. O rzeczach, którym służą wstrząsy*, Kurhaus Publishing, 2012 (wyd. polskie - 2013). Taleb wyróżnia trzy rodzaje zjawisk. Po pierwsze kruche, a zatem takie, które na skutek sytuacji wstrząsowej (np. kryzysu w branży) nieodwracalnie znikają, zostają unicestwione. Po drugie trwałe, a zatem takie, które wyróżniają się odpornością na wstrząs (potrafią w jakiś sposób przetrwać, posiadając pewne mechanizmy obronne wobec sytuacji zdestabilizowanych). I wreszcie antykruche, czyli takie, które wstrząsy nie tylko że potrafią przetrwać, ale one na nich zyskują.

73. North D.C. - *Zrozumieć...*, op.cit., str. 62.

bodźców do konkurowania przy takich, i tylko takich, wartościach krańcowych, które wymuszają wzrost produktywności”;⁷⁴

- **systemowe podejście do wiedzy:** rozumiane jako sprzyjanie, na poziomie ideowym, strategicznym, organizacyjnym, prawnym i technicznym, gromadzeniu, tworzeniu, przechowywaniu, łączeniu, wykorzystywaniu i upowszechnianiu rozproszonej wiedzy o procesach innowacyjności realizowanych w Polsce;
- **przywództwo:** rozumiane jako wsparcie polityczne dla przeprowadzanych procesów innowacji (szczególnie ważne w przypadku innowacji przełomowych, naruszających *status quo*), a także realizacji poszczególnych projektów innowacyjnych (patrz ramka 1 i kontekst realizacji misji w połączeniu z nastawieniem na rezultaty).

Przykładowo - przedstawiona wcześniej „meta-rekomendacja” dotycząca strategicznego podejścia do tworzenia i wykorzystywania wiedzy jako podstawy polityki innowacyjności, posiada następujące cechy:

- **systemowe podejście do wiedzy:** wynikające z postulatu uwzględniania rozproszonego charakteru wiedzy oraz wskazania strategicznego kierunku działań w tym aspekcie;
- **uspółecznienie decyzji:** wynikające z wykorzystywania kapitału ludzkiego sektora akademickiego i administracji do wspierania procesu podejmowania decyzji;
- **proproduktywność:** przejawiającą się w: a) położeniu nacisku na przydatność projektów badawczych w obszarze nauk społecznych dla polityki publicznej, b) usprawnieniu procesu zmian polityki publicznej, w tym poprzez redukcję przypadków systemowych błędów;
- **prokonkurencyjność:** realizowaną na poziomie konkurencji w tworzeniu wiedzy przez środowisko akademickie;
- **długoterminowość:** powiązaną z postulowaną desynchronizacją kadencji z cyklem wyborczym;
- **przywództwo:** rozumiane jako konieczność politycznego wsparcia samej koncepcji.

74. North D.C. – Zrozumieć..., op.cit., str. 89.

ŚCIEŻKI INNOWACYJNOŚCI

Wiele osób, myśląc o procesie innowacyjności, buduje swoje wyobrażenie na podstawie własnych, specyficznych doświadczeń. Dla niektórych osób, pojęcie innowacyjności wiąże się w pierwszej kolejności z pojęciem start-upu. Dla innych – z działalnością badawczo-rozwojową lub wręcz badaniami naukowymi. Kolejnym ujęciem jest myślenie o niej jako o dążeniu przedsiębiorstw do udoskonalania swoich produktów lub racjonalizacji procesu produkcji. Widoczne było to także w czasie przeprowadzonych przez nas wywiadów pogłębionych. Przykładowo, osoby mające zawodowe doświadczenie w branżach ściśle związanych z naukami o życiu, postrzegają znaczenie poziomu polskiej nauki dla innowacyjności jako kluczowe w znacznie większym stopniu, niż robią to osoby związane ze start-upami funkcjonującymi w obszarze gospodarki cyfrowej (w pierwszym przypadku oceniali oni ten aspekt na 6-7 w skali siedmiostopniowej, w drugim – 3-5, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie nie jest kluczowy” a „zdecydowanie jest kluczowy”).

Analizując przykłady krajów postrzeganych jako innowacyjne⁷⁵ można dostrzec między nimi zróżnicowanie nie tylko jeśli chodzi o branże, w których tworzy się wiele innowacji, ale nawet dominujący aspekt procesu innowacji. Na przykład gospodarka niemiecka kojarzona jest z innowacjami stopniowymi, realizowanymi przez przedsiębiorstwa rozmaitych rozmiarów (od małych i rodzinnych, po duże i międzynarodowe). Gospodarka szwajcarska - z relatywnie niewielkimi przedsiębiorstwami powiązanych z „tradycyjnymi” branżami precyzyjnymi. Izraelska - ze start-upami i transferem technologii. Szwedzka i koreańska - z kluczową rolą dużych, międzynarodowych przedsiębiorstw z tych krajów (dziś należących do najbardziej rozpoznawalnych, także w kontekście nowych technologii na świecie). A amerykańska - ze wszystkimi tymi aspektami. Przykłady mniejszych krajów wskazują, że proces innowacyjności jest na tyle złożony - i przez to wymagający wykorzystania rozmaitych, specyficznych zasobów - że w całości i w każdej odmianie rzadko realizowany jest w obrębie jednego kraju.

Z uwagi na (czasem niedostrzeganą) niejednorodność procesu innowacji, przekładającą się także na specyficzność zasobów niezbędnych do jego pełnej realizacji, zdecydowaliśmy się przedstawić nasze rekomendacje w układzie odpowiadającym pewnym „modelowym” ścieżkom. Rzecz jasna stanowią one uproszczenie rzeczywistości i najprawdopodobniej nie wyczerpują wszystkich konfiguracji tego procesu. Niemniej jednak sądzimy, że choćby częściowe zarysowanie tej złożoności stanowi już krok na przód, w porównaniu z ujęciem ukazującym innowacyjność jako proces w dużej mierze homogeniczny. Zdecydowaliśmy się na przedstawienie pięciu „ścieżek innowacyjności”:

1. **Ścieżka szybkiego transferu technologii**, polegająca na przeniesieniu własności intelektualnej (objętej ochroną lub w postaci *know-how*) wytworzonej w ramach działania jednostki naukowej (np. w ramach projektu badawczego, prowadzonej działalności statutowej lub badań własnych jej pracowników) w celu jej wykorzystania w realnej gospodarce. Przeniesienie następuje albo poprzez wniesienie własności intelektualnej (aportem, poprzez sprzedaż lub za pośrednictwem licencji) do spółki celowej albo poprzez przekazanie jej do już wcześniej funkcjonującego przedsiębiorstwa, któ-

75. Patrz np. NBP - *Potencjał innowacyjnej gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*, 2016, część II.

re w krótkim czasie rozpoczyna sprzedaż towarów lub usług opartych na tejże własności intelektualnej. Jako odmianę tego procesu traktujemy również sytuację, w której w roli tworzących własność intelektualną występują, zamiast jednostek naukowych, inne podmioty (osoby prywatne – „wynalazcy” będący niezależnymi akademikami lub praktykami, bądź małe przedsiębiorstwa), co w warunkach polskich dodatkowo upraszcza proces przenoszenia praw do tejże własności;

2. **Ścieżka długiego transferu technologii**, która wymaga, po przeniesieniu własności intelektualnej z jednostki naukowej do przedsiębiorstwa, dalszego rozwoju technologii (nawet wieloletniego) – nie tylko w wymiarze biznesowym i formalno-administracyjnym, ale także merytorycznym (np. w ramach badań translacyjnych, przedklinicznych lub klinicznych), przy czym pomiędzy poszczególnymi etapami rozwoju możliwe (i prawdopodobne) są dalsze przekształcenia organizacyjno-właścicielskie (np. poprzez kolejne rundy finansowania, subcencjonowanie, nawiązywanie partnerstw badawczo-rozwojowych itp.);
3. **Ścieżka wewnętrznych procesów innowacyjnych**, realizowanych przez prowadzące już działalność gospodarczą podmioty (najczęściej przedsiębiorstwa produkcyjne lub usługowe), inicjowanych i prowadzonych (najczęściej) na własne potrzeby. Jako rozszerzenie tego modelu można potraktować **model otwartych innowacji**, którego zasadniczą różnicą od typowego „wewnętrznego” jest odmienna struktura organizacyjna – z inicjatywy i ze wsparciem funkcjonujących przedsiębiorstw działania innowacyjne realizują tu niezależne podmioty (wynalazcy, start-upy), a nie pracownicy lub działy tychże przedsiębiorstw;
4. **Ścieżka organicznego wzrostu przedsiębiorstw**, wprowadzających nowe produkty do obrotu gospodarczego, które to produkty oparte są na pomysłach ich założycieli, tworzących start-upy niezależnie od innych struktur organizacyjnych;
5. **Ścieżka odwróconego transferu technologii**, polegającego na realizowaniu sprecyzowanych usług badawczo-rozwojowych na rzecz funkcjonujących przedsiębiorstw przez podmioty zewnętrzne (jednostki naukowe lub inne przedsiębiorstwa) z inicjatyw tych pierwszych i zgodnie z ich oczekiwaniami.

W oparciu o przedstawiony wcześniej przegląd diagnoz dla Polski oraz przeprowadzone przez nas wywiady z praktykami i ekspertami w obszarze innowacji, uzupełniliśmy opis poszczególnych ścieżek o silne i słabe strony Polski na poszczególnych etapach kolejnych ścieżek.

Zasadniczo, **każda ścieżka** opisuje proces przechodzenia od **pomysłu** lub **potrzeby** do **wprowadzenia nowych rozwiązań do działalności gospodarczej**. Pomędzy tymi etapami realizowany jest szereg działań (badawczych, biznesowych, formalno-prawnych, inwestycyjnych) wymagających rozmaitych „zasobów” (infrastruktury, materiałów, kapitału ludzkiego, czasu pracy) i finansowania (kapitału finansowego), współpracy (kapitału społecznego, relacyjnego), decyzji podejmowanych w obliczu ryzyka i w związku z jego podziałem oraz organizacji realizacji samego procesu. To, która ścieżka ma zastosowanie w przypadku danej (potencjalnej) innowacji zależy od:

Tab. 3. **Szybki transfer technologii jako ścieżka innowacyjności**

Etap	Badania podstawowe /aplikacyjne	Transfer WNIp/usługowe wykorzystywanie rezultatów/know-how (po uprzednim poszukiwaniu kontrahenta)	Wdrożenie i wykorzystywanie
Kluczowe instytucje	Jednostka naukowa	Jednostki naukowe i przedsiębiorstwa, IOB/CTT	Przedsiębiorstwo
Kluczowe zasoby	Kapitał ludzki (naukowcy), infrastruktura B+R (i materiały), infrastruktura ICT i wiedzy (zbiory danych etc.), praca (studenci/personel techniczny)	Kapitał społeczny, wiedza (wyceny, negocjacje, umowy), rynek zbytu	Przedsiębiorstwo - jego zasoby i organizacja
Finansowanie	Publiczne	Publiczno- prywatne	Przedsiębiorstwo
Ryzyko	Państwo/społeczeństwo (bezwrotne finansowanie) + naukowcy (osobiste - poświęcony czas)	Duże - jednostki naukowe (gospodarowanie majątkiem publicznym)	Wyższe od związanego z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Naukowcy/jednostki naukowe oraz państwo - agendy rządowe (kierunkowo)	Jednostka naukowa + Przedsiębiorstwo + instytucje nadzorcze	Przedsiębiorstwo
Silne strony Polski	<p>Nowa infrastruktura B+R sfinansowana ze środków UE; Rosnąca liczba zasobów ludzkich dla nauki i techniki w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysoki poziom skolaryzacji - wysoki udział osób z tytułem doktora lub doktora habilitowanego w kadrach B+R - rosnący udział finansowania konkursowego w zakresie wsparcia działalności B+R 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost liczby wyspecjalizowanych podmiotów wspomagających transfer WNIp 	<ul style="list-style-type: none"> - Rosnące udziały przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych - Wzmocnienie bazy technicznej i organizacyjnej MSP w wyniku absorpcji dotacji
Słabe strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Niski poziom nakładów na sferę B+R (w porównaniu z czołowymi uczelniami świata) - Dystans większości badań od aktualnego stanu wiedzy światowej (mały udział polskich jednostek w międzynarodowych badaniach; mała liczba publikacji i cytowań) - Brak znajomości rynku (w tym w rozumieniu aktualnego stanu wiedzy, który w wielu sektorach jest ulokowany w sektorze przedsiębiorstw) i relacji/doświadczenia w świecie pozaakademickim - Mała dywersyfikacja zespołów badawczych (brak kultury szukania, działanie w owczym pędzie i z opóźnieniem w stosunku do światowej granicy technologicznej) 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedostateczny poziom współpracy jednostek naukowych z przedsiębiorstwami - Niefektywność CTT - Brak kompleksowych ocen narzędzi polityki innowacyjności 	<ul style="list-style-type: none"> - Niski poziom zrozumienia wpływu działalności innowacyjnej na wzrost konkurencyjności - Kultura odwrotności zamiast kultury innowacji

Źródło: opracowanie własne

- jej charakteru - np. czy ma ona charakter przełomowy czy inkrementalny; na ile skalowalna jest działalność produkcyjna/usługowa ją wykorzystująca; jakie jest zapotrzebowanie infrastrukturalne/kapitałowe do jej prowadzenia i wykorzystywania; jaka jest jej „wiedzołoność” itd.,
- jej charakteru w powiązaniu z warunkami formalno-administracyjnymi – takimi jak ryzyko oraz czas i warunki formalne potrzebne do wprowadzenia na rynek,
- dostępności zasobów i warunków instytucjonalnych lub ogólnogospodarczych w danym kraju np. ilości, zasobności i presji konkurencyjnej wywieranej na przedsiębiorstwa prowadzące działalność w poszczególnych branżach.

Ścieżka pierwsza wydaje się być właściwa przede wszystkim dla innowacji oznaczających powstanie nowego produktu (lub produktu jakościowo odmiennego od znanych sposobów wytwarzania istniejącego) wymagającego intensywnego wykorzystania wiedzy zgodnej z aktualnym stanem technologicznym. W ramach tej ścieżki zarówno opracowanie technologii, jak i dopuszczenie wykorzystujących ją produktów do rynku są procesami relatywnie prostymi⁷⁶, co oznacza np. brak skomplikowanych badań translacyjnych z jednej strony i niewielkie obstrzeżenia dotyczące dopuszczenia produktu do obrotu rynkowego z drugiej. Rynki takich produktów lub usług są, z uwagi na niższe bariery wejścia, często wysokokonkurencyjne i silnie umiędzynarodowione. Przykładem takich innowacji mogą być proste urządzenia medyczne lub nowe technologie materiałowe.

W polskich warunkach kluczowymi problemami wydają się być w kontekście tej ścieżki:

- relatywnie niewielka liczba badań realizowanych w jednostkach naukowych dających rezultaty stanowiące nową jakość w porównaniu z aktualnym światowym poziomem wiedzy w danej dziedzinie;
- blokowanie procesu komercjalizacji własności wytwarzanych w jednostkach naukowych, wynikające ze splotu okoliczności finansowych i administracyjnych;
- incydentalność współpracy świata akademickiego z sektorem przedsiębiorstw.

W związku z powyższym, rekomendujemy następujące działania:

- zmianę systemu bodźców dla decydentów w procesie komercjalizacji, mającą zmodyfikować podmiotową strukturę podziału ryzyka;
- zmodyfikowanie algorytmu podziału dotacji podstawowej dla uczelni, co miałyby stworzyć pozytywny bodziec dla komercjalizacji efektów badań;
- wykorzystanie wprost rankingów międzynarodowych uczelni przy określaniu ich finansowania.

⁷⁶. To jest o niskim ryzyku, kosztach i czasie realizacji.

Rekomendacja: Uwolnienie komercjalizacji

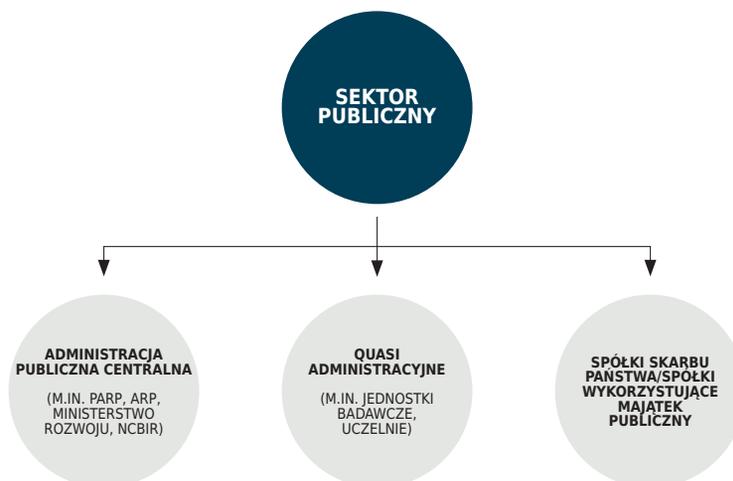
Innowacyjność w Polsce napotyka na rozliczne ograniczenia, których opisanie i wyeliminowanie stanowi bardzo ważny krok na przód dla polskiego rozwoju. Tym bardziej, że wiele czynników negatywnie oddziałujących na decydentów procesu polskiej innowacyjności jest na tyle trwała, że aby je wyeliminować, trzeba bardzo konkretnych działań (przede wszystkim w zakresie odpowiedzialności za działalność prowadzoną przez jednostki należące do szeroko rozumianego sektora publicznego).

Ten stan rzeczy, który jest głównym “hamulcowym” wsparcia dla innowacji nie wynika wprost z barier prawnych, rozumianych jako przepisy regulujące dany obszar działalności. Zdecydowanie bardziej stanowi rezultat złożonego środowiska regulacyjnego i systemowych założeń dotyczących funkcjonowania sektora publicznego, a dodatkowo (co jednak szczególnie istotne) dotychczasowej praktyki kontroli wewnątrz sektora publicznego.

Struktura podmiotowa

Jednostki sektora publicznego stanowią niejednorodną grupę podmiotów rządzonych regulacjami prawnymi o różnym charakterze. W zakresie podmiotowym, sygnalizowany powyżej problem nie dotyczy wyłącznie wąsko rozumianej administracji publicznej (tj. organów administracji rządowej i samorządowej), ale również jednostek realizujących funkcje administracyjne, będących z prawnego punktu widzenia niezależnymi podmiotami. Dokonany na potrzeby raportu podział jednostek sektora publicznego ukazuje poniższy schemat:

Klasyfikacja jednostek sektora publicznego



Źródło: opracowanie własne

Z perspektywy alokacji odpowiedzialności, jednostki można pogrupować w 3 zasadnicze kategorie. Stosunkowo najmniej problemów w tym obszarze dotyczy pierwszej grupy podmiotów. Jednostki należące do administracji centralnej oraz wyspecjalizowane agendy działają w zakresie regulacji prawa administracyjnego. W odniesieniu do tych jednostek problem nieodpowiedniej alokacji odpowiedzialności i bodźców stymulujących efektywne działania w obszarze innowacyjności nie różni się od ogólnych problemów administracji publicznej.

Jednostki należące do drugiej grupy to jednostki badawcze, SPV utworzone na potrzeby komercjalizacji, uczelnie, jednostki utworzone w ramach PAN i PAU, inkubatorów przedsiębiorczości czy parków naukowo-technologicznych. Podmioty z grup pierwszej i drugiej są regulowane w sposób charakterystyczny dla jednostek należących do administracji publicznej i dlatego rozliczanie ich z celów oraz legalności podejmowanych działań nie rodzi poważnych problemów. Należy jednak zauważyć, że z uwagi na pojawienie się na etapie komercjalizacji elementów rynkowych, odnoszących się do działalności gospodarczej, w odniesieniu do tych podmiotów oraz z uwagi na specyfikę realizowanych przez te podmioty projektów pojawia się problem gospodarności, który bardziej szczegółowo zostanie omówiony poniżej.

Najbardziej skomplikowane relacje zachodzą wewnątrz trzeciej grupy, którą stanowią jednostki stanowiące własność Skarbu Państwa lub wykorzystujące majątek Skarbu Państwa do prowadzonej działalności gospodarczej. Z perspektywy regulacji prawnej, spółki Skarbu Państwa podlegają przede wszystkim reżimowi Kodeksu Spółek Handlowych jako podmioty prowadzące działalność gospodarczą na komercyjnych zasadach. Ponadto istnieją specjalne akty prawne, takie jak np. *Ustawa o szczególnych uprawnieniach ministra właściwego do spraw Skarbu Państwa* (tzw. ustawa o sprzeciwie)⁷⁷, służące ochronie interesu publicznego. Ochrona interesu publicznego polega m.in. na kontrolowaniu działalności podmiotów korporacyjnych prowadzących działalność gospodarczą w niektórych sektorach gospodarki, istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa⁷⁸ oraz selektywnej ingerencji w podejmowane przez nie decyzje.

Należy również wziąć pod uwagę, że za pomocą spółek Skarbu Państwa realizowana jest polityka gospodarcza. Wszystkie te czynniki sprawiają, że ocena prowadzonej przez te jednostki działalności dokonywana jest przez pryzmat dwóch płaszczyzn - **efektywności** w prowadzeniu działalności gospodarczej i **realizacji celów** polityki gospodarczej i strategicznej.

Wszystkie jednostki z trzech powyższych grup w dalszej części raportu, określane będą zbiorczo jako „jednostki realizujące projekty”.

Kontrola

Poszukując odpowiedzi na pytanie: „Jakie czynniki kształtują decyzyjność w jednostkach publicznych?”, należałoby z całą pewnością wskazać na szczególną rolę dwóch z nich: sposób oceny podejmowanych decyzji oraz potencjalne ryzyko następstw. Jeśli chodzi o pierwszy czynnik to wewnątrz sektora publicznego, podstawowym sposobem realizacji takiej oceny jest prowadzenie działalności kontrolnej. Szczególnie biorąc pod uwagę niewielką ilość bodźców pozytywnych w jednostkach należących do sektora publicznego, kontrola jest głównym czynnikiem oddziałującym na politykę decyzyjną.

Kontrola sektora publicznego może mieć charakter kontroli wewnętrznej (instancyjnej), dokonywanej w ramach danego urzędu lub pionu organów, która przeprowadzana jest przez organ nadrzędny oraz/lub kontroli zewnętrznej, prowadzonej przez inne jednostki w ramach przyznaných im przez prawo uprawnień.

Jeśli chodzi o kontrolę zewnętrzną, szczególne miejsce zajmuje w tym względzie Najwyższa Izba Kontroli - podmiot posiadający najszerze uprawnienia kontrolne wynikające z

77. Ustawa z dnia 18 marca 2010 r. o szczególnych uprawnieniach ministra właściwego do spraw skarbu Państwa oraz ich wykonywaniu w niektórych spółkach kapitałowych lub grupach kapitałowych prowadzących działalność w sektorach energii elektrycznej, ropy naftowej oraz paliw gazowych, Dz.U. 2010 nr 65 poz. 404.

78. Grzegorzczak F., *Charakter prawny i skutki „złotego weta” w nowej ustawie o szczególnych uprawnieniach ministra Skarbu Państwa*, Przegląd Prawa Handlowego numer 3 z 2011 r.

Konstytucji. W przeciwieństwie do kontroli prowadzonej wewnątrz administracji publicznej, NIK bada wszystkie obszary działalności, w które zaangażowany jest majątek publiczny, włączając w to również działalność podmiotów prowadzących działalność gospodarczą należących do Skarbu Państwa lub wykorzystujących majątek Skarbu Państwa.

Podstawowymi kryteriami analizowanymi w czasie kontroli administracji publicznej są:

- **Legalność** - zgodność kontrolowanego działania z przepisami obowiązującego prawa;
- **Rzetelność** - należyta staranność i sumienne wykonywanie obowiązków przez pracowników instytucji publicznych;
- **Celowość** - ocena, czy działania prowadzone przez kontrolowaną jednostkę zgodne są z celami określonymi przez prawo, czy stosowane metody są adekwatne i optymalne, a wyznaczone cele osiągnięte. Co szczególnie istotne, kryterium to stosowane jest tylko w przypadku kontroli jednostek państwowych i nie dotyczy jednostek wykorzystujących majątek Skarbu Państwa do prowadzonej działalności gospodarczej;
- **Gospodarność** - w literaturze istnieje wiele definicji gospodarności, jednak żadna nie definiuje tego pojęcia w sposób jasny i szczegółowy. Podążając za najbardziej zrozumiałą i dokładną z nich, kryterium gospodarności polega na sprawdzeniu i ocenie, czy działania kontrolowanego podmiotu są zgodne z zasadami efektywnego gospodarowania (racjonalność), co oznacza osiągnięcie założonych celów przy zaangażowaniu jak najmniejszych środków i nakładów (oszczędność) i osiągnięcie przy danym nakładzie środków maksymalnych efektów (wydajność).⁷⁹

Składowe kryteria gospodarności



Źródło: opracowanie własne

Kryterium gospodarności jest najtrudniejszym i najbardziej problematycznym z kryteriów kontroli z kilku przyczyn. Po pierwsze, stwierdzenie niegospodarnego działania może zostać dokonane dopiero, jeżeli stwierdzi się, że dany wynik można było osiągnąć przy

79. Inna z definicji to „kryterium powiązane z oceną dysponowania środkami (rzecзовymi i finansowymi) w trakcie prowadzenia kontrolowanej działalności. Dokonując weryfikacji w oparciu o to kryterium, zmierzają do ustalenia, czy wydatkowanie środków było racjonalne. W doktrynie zauważa się, że gospodarność jako kryterium kontroli dotyczy optymalizacji działań (np. stosowanych zabiegów organizacyjnych). Gospodarność to wreszcie ekonomiczność działania, czyli osiągnięcie możliwie najlepszych efektów przy zaangażowaniu najmniejszych nakładów sił i środków.”, Wacinkiewicz D. *Kontrola i nadzór w prawie komunalnym*, Warszawa 2006.

mniejszym zaangażowaniu środków lub że przy takim poziomie zaangażowania środków osiągnięte rezultaty powinny być lepsze.

Po drugie, kryterium gospodarności nie jest tak precyzyjnie kwantyfikowalne, jak w przypadku kryterium legalności. Skutkuje to różnym rozumieniem pojęcia gospodarnego działania i jego działania przez organ kontrolujący, jak i samego kontrolowanego. Dyrektywę odpowiedniego stosowania pojęcia niegospodarności wskazano m.in. w komentarzu do art. 203 Konstytucji RP pod red. prof. Safjana⁸⁰:

„Precyzyjne wyznaczenie zakresu znaczeniowego gospodarności wydaje się niezwykle trudne, ale nie jest to zasadniczą wadą tego kryterium. Należy je stosować, odwołując się do znaczenia językowego i **uwzględniając kategorię podmiotów kontrolowanych oraz rodzaj działalności poddawanej ocenie w danym wypadku** (por. M. Niezgodka-Medek, Ekspertyza, str. 27). Tylko w taki sposób można ustalić, czy dany podmiot działał w sposób „umiejętny”, czy „właściwie” wykorzystał posiadane środki i nie przekroczył niezbędnego poziomu zaangażowania powierzonych mu zasobów. Trudności związane z praktycznym stosowaniem kryterium gospodarności nie mogą też przysłańać bardzo ważnej funkcji, jaką spełnia kontrola państwowa realizowana pod tym kątem. Ma ona służyć urzeczywistnieniu konstytucyjnego obowiązku troski o dobro wspólne [...]. Należyte wykonanie tego obowiązku musi się wiązać z oceną, czy różnego rodzaju zasoby – także finansowe – uzyskiwane od całego społeczeństwa, a pozostające w dyspozycji danego podmiotu, wykorzystywane są w sposób oszczędny i efektywny.”

Oprócz wskazówek doktrynalnych, w swojej praktyce NIK posługuje się standardami kontroli, które stanowią treść dokumentów Międzynarodowych Standardów Najwyższych Organów Kontroli (*International Standards of Supreme Audit Institutions – ISSAI*) będących zbiorem podstawowych zasad kontroli. Celem standardów było określenie miarodajnych i wspólnych, dla wszystkich naczelnych organów kontroli w państwach należących do ISSAI, ram odniesienia, niezbędnych do zapewnienia wiarygodności, jakości i profesjonalizmu kontroli w sektorze publicznym.⁸¹

Odpowiednikiem pojęcia gospodarności zamieszczonym w „Standardach i wytycznych kontroli wykonania zadań na podstawie standardów kontroli INTOSAI i praktyki ISSAI 3000”⁸² w ramach kontroli wykonywania zadań będą:

- **oszczędność** rozumiana tam jako utrzymanie kosztów na niskim poziomie⁸³ oraz ograniczenie do minimum kosztów zasobów wykorzystywanych w związku z działalnością, z uwzględnieniem odpowiedniej jakości⁸⁴;

- **wydajność** rozumiana jako jak najlepsze wykorzystanie dostępnych zasobów⁸⁵;

Jednocześnie wskazuje się na związek obu kryteriów i istniejącą pomiędzy nimi współzależność. Pojęcie wydajności ogranicza się głównie do pytania, czy zaangażowane zasoby zostały wykorzystane w sposób optymalny i satysfakcjonujący. W konsekwencji wydajność jest przeważnie określana na dwa możliwe sposoby:

80. Safjan M., Bosek L. (red.), *Konstytucja RP*. Tom II. Komentarz do art. 87–243, Warszawa 2016.

81. Najwyższa Izba Kontroli (Publikacja Międzynarodowej Organizacji Najwyższych Organów Kontroli; Przekład wydany za zgodą INTOSAI Copyright © Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2016), *Standardy ISSAI 100; ISSAI 200; ISSAI 300; ISSAI 400*; dostępne pod adresem: <https://bip.nik.gov.pl/plik/id,10934.pdf>; (dalej „NIK ISSAI 100-400”), str. tytułowe.

82. Najwyższa Izba Kontroli (Wydane za zgodą INTOSAI przez Departament Strategii Kontrolnej; Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa, 2009), *Standardy i wytyczne kontroli wykonania zadań na podstawie standardów kontroli INTOSAI i praktyki ISSAI 3000*, dostępne pod adresem: <https://bip.nik.gov.pl/plik/id,2047.pdf>; (dalej „NIK ISSAI 3000”), str. tytułowe

83. *NIK ISSAI 3000*, str. 14

84. *Ibidem*

85. *Ibidem*

- czy ten sam wynik można było uzyskać przy zaangażowaniu mniejszych zasobów albo, innymi słowy,
- czy angażując te same zasoby, można było osiągnąć lepsze wyniki (pod względem ilościowym i jakościowym).⁸⁶

Jak widać kryteria kontroli są opracowane teoretycznie zarówno na poziomie ustawodawstwa polskiego, jak i standardów międzynarodowych, co z perspektywy NIK stanowi wystarczającą podstawę działań kontrolnych.

W praktyce, jak wynika ze stanowiska NIK „przed podjęciem każdej kontroli przeprowadza bardzo szczegółową analizę ryzyka. Analizowaliśmy dane Głównego Urzędu Statystycznego, literaturę naukową, różne publikacje prasowe, a także diagnozy opracowywane dla strategii”.⁸⁷ W parlamentarnej dyskusji na temat raportu NIK z lipca 2016 r. pojawiały się też pytania o stopę zwrotu z projektów komercjalizacyjnych oraz wykorzystania jej jako wskaźnika oceny sukcesu komercjalizacji.⁸⁸ **Powyżej cytowane stanowiska rodują zasadne pytanie o rzeczywiste kryteria kontroli i oczekiwania kontrolujących. W konsekwencji, systemowe uregulowanie kryteriów kontroli w odniesieniu do realizacji projektów innowacyjnych wydaje się konieczne.**

W raporcie NIK z kontroli w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz w PGNiG, Politechnice Warszawskiej, Instytucie Odlewnictwa w Krakowie, Telefonice SA, Instytucie Spawalnictwa oraz Politechnice Poznańskiej, dokonując oceny skuteczności wsparcia komercjalizacji wyników badań naukowych, wzięto pod uwagę następujące kwestie:

- zgodność przyjętych rozwiązań w zakresie wspierania komercjalizacji wyników badań naukowych ze zdiagnozowanymi potrzebami;
- spójność z obowiązującymi w Polsce dokumentami strategicznymi;
- zgodność działań wspierających komercjalizację wyników badań naukowych z przyjętymi założeniami;
- stopień osiągnięcia założeń i celów w realizowanych programach, w tym zwiększenie innowacyjności gospodarki.⁸⁹

Niestety, kryterium gospodarności nie odnosi się i nie bierze pod uwagę ryzyka jako czynnika wpływającego na działalność jednostki kontrolowanej. O ile w odniesieniu do gospodarności w typowych zakładach administracyjnych takich jak szkoły, zakłady karne czy biblioteki kontrola sprowadzająca się do prostej analizy wydatków i przychodów pod kątem oszczędności i wydajności może być wystarczająca, w przypadku bardziej skomplikowanej działalności prowadzi do nieprawdziwych i nieuwzględniających realiów wniosków. W przypadku procesu komercjalizacji technologii lub decyzji o odpowiedniej ochronie praw własności intelektualnej, **konieczne są o wiele bardziej wysublimowane metody oceniania poszczególnych projektów.**

86. Ibidem, str. 16.

87. <http://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/biuletyn.xsp?documentId=7B94899790CBD-D82C1257FF100474684>.

88. Ibidem

89. Ibidem

Ponadto, w polskim ustawodawstwie nie ma odpowiedniego punktu odniesienia dla działalności jednostek sektora publicznego w obszarze innowacji. Nie ma również prawnej definicji innowacji, co znacząco utrudnia wyznaczenie rzeczywistego zakresu działalności, który może być uznawany za innowacyjny. Pozostawione jest olbrzymie pole do interpretacji ogólnych kryteriów kontroli, która w dużej mierze będzie zależała wyłącznie od stanu wiedzy i znajomości realiów przez osobę kontrolującą. Jest to sprzeczne z wynikającym z doktryny prawa (słusznym zresztą) założeniem, że ustalenie, że dane zadanie zostało wykonane w sposób niegospodarny wymaga od kontrolera wiedzy dotyczącej warunków funkcjonowania i finansowania podmiotu kontrolowanego.

Taka sytuacja powoduje realny problem po stronie podmiotu kontrolowanego.

W prowadzonej przez niego gospodarce finansowej, powinien on przyjąć, że działanie gospodarne zakłada jak najpełniejsze wykorzystanie posiadanych źródeł dochodów, celowe wydatkowanie uzyskanych dochodów (czyli zgodne z zadaniami przypisanymi do realizacji podmiotu, skonkretyzowanych w przyjętych planach finansowych lub rzeczowych) i rozsądne obniżanie kosztów prowadzonej działalności. **Patrzanie na działalność innowacyjną przez pryzmat prostej dyrektywy: maksymalizacja efektu - minimalizacja kosztu, do jakiej sprowadza się w gruncie rzeczy kryterium gospodarności stanowi niebezpieczne uproszczenie mechanizmu kontroli.** Wobec tak dużej niepewności związanej z interpretacją, najrozsądniejsze z perspektywy podmiotu kontrolowanego staje się podejmowanie decyzji zapobiegawczych, pozwalających jak najdokładniej ocenić ryzyko związane z potencjalną kontrolą. Prowadzi to do absurdalnej sytuacji, w której działania kontrolne ukierunkowane na zwiększenie efektywności, kreują u beneficjenta mechanizmy prowadzące do nieefektywności. Zapobiegawczość i niepewność wobec wszelkiego ryzyka stają się bowiem swoistym *modus operandi*.

Rozważając kwestie skutecznej kontroli należy pamiętać, że odgrywa ona trudną do przecenienia pozytywną rolę - wymusza ewaluację prowadzonych projektów i pozwala dokonywać obiektywnych ocen prowadzonych działań. Jest tak również w przypadku odpowiedniej elastyczności kryteriów kontroli, które muszą być jawne i przejrzyste, nie będąc jednocześnie nadmiernie kazuistycznymi. Niezbędne jest jednak, aby kontrola uwzględniała realia kontrolowanej działalności, a wnioski i zalecenia stanowiły wykonalne i praktyczne wytyczne do podejmowania decyzji. W przeciwnym razie głównym bodźcem staje się obawa przed kontrolą i wynikającymi z niej potencjalnymi konsekwencjami.

Oprócz kontroli NIK należy pamiętać także, że spółki Skarbu Państwa podlegają ocenie o charakterze politycznym - z tej perspektywy kryteria odpowiedzialności członków rządów spółek Skarbu Państwa są o wiele bardziej złożone. Ocena gospodarności w tym wypadku jest jeszcze trudniejsza, ponieważ oprócz realizacji celów o charakterze administracyjnym i komercyjnym dochodzi jeszcze trzecia grupa - cele polityczne. Doskonale obrazuje to skala zastrzeżeń w prospektach emisyjnych, w których Spółki energetyczne odnosząc się swojej strategii na najbliższe lata deklarują:

„Czynniki polityczne mogą również w znaczący sposób wpłynąć na naszą strategię oraz sposób wykorzystania przez nas środków z emisji. Powyższe okoliczności mogą mieć istotny niekorzystny wpływ na działalność, wyniki lub sytuację finansową Grupy.”⁹⁰

90. Prospekt emisyjny PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Oferta do 259.513.500 akcji zwykłych na okaziciela serii B o wartości nominalnej 10 PLN każda, s. 23, dostęp: www.gkpgge.pl/media/pdf/Prospekt-PGE-caly.pdf

„Nie jesteśmy w stanie przewidzieć polityki Akcjonariusza Sprzedającego (na którą może mieć wpływ polityka państwa oraz ogólna sytuacja polityczna) [...] i wpływu działań Akcjonariusza Sprzedającego [...] na naszą działalność, wyniki finansowe oraz sytuację finansową, możliwość realizacji strategii Grupy czy też pozycję rynkową. **Nie możemy przewidzieć również, czy polityka i działania Akcjonariusza Sprzedającego będą zbieżne z interesami nabywców Akcji Oferowanych i ewentualnych innych akcjonariuszy Spółki.**”⁹¹

Trzeba w tym miejscu wspomnieć, że również innowacyjność staje się celem o charakterze polityczno-strategicznym⁹² realizowanym przez spółki Skarbu Państwa. Rodzi to wątpliwości o odpowiednie kryteria kontroli. Skoro dopuszczalny jest pewien zakres nieefektywności ekonomicznej pod warunkiem działania w imię szeroko rozumianego interesu publicznego (np. bezpieczeństwo energetyczne), czy projekty innowacyjne powinny podlegać kryteriom gospodarności, czy raczej ocenie z perspektywy polityczno-strategicznej? Dla efektywnej realizacji projektów innowacyjnych, konieczne jest dostosowanie kryteriów oraz praktyki kontroli do realiów prowadzonych projektów i świadome zbilansowanie korzyści i zagrożeń.

Dla efektywnej realizacji polityki proinnowacyjnej kluczowe jest zapewnienie efektywności w wydawaniu publicznych środków oraz efektywnego zarządzania majątkiem Skarbu Państwa przy jednoczesnym kreowaniu bodźców zachęcających do profesjonalnej realizacji projektów innowacyjnych. Istotna jest również korelacja kontroli NIK z działalnością CBA. Często spotykany jest model, w którym po kontroli NIK składane jest zawiadomienie do CBA przez NIK, które inicjuje dalszą kontrolę CBA.

W chwili obecnej wszystkie te czynniki kreują bodźce negatywne, wynikające m.in. z braku zaufania do organów kontrolujących i niedookreślenia metod działania na poziomie operacyjnym⁹³. Jak wskazano powyżej, w obecnej strategii gospodarczej (m.in. w *Planie na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*), jak również na poziomie przytoczonych wcześniej deklaracji politycznych, przewiduje się, że spółki Skarbu Państwa powinny być liderami innowacyjności.

W naszej ocenie ogromnym wsparciem do rozwiązania problemu powinno być ustanowienie przez sektor publiczny odpowiednich punktów odniesienia dotyczących działalności innowacyjnej oraz danie wyraźnego sygnału przez organy administracji publicznej (w szczególności Ministerstwo Rozwoju, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Finansów oraz podmioty odpowiedzialne za nadzór nad majątkiem Skarbu Państwa), jakie działania podmiotów pod ich nadzorem są oczekiwane.

Punkty odniesienia, które bardziej szczegółowo będą zdefiniowane poniżej, powinny zostać zgromadzone w jednym dokumencie wydawanym przez sektor publiczny (w dalszej części raportu dokument będzie nazywany „Instrukcją”).

Analogia proponowanych zmian do rozwiązań stosowanych w Europie w obszarze partnerstwa publiczno-prywatnego jest nieprzypadkowa. W obu obszarach kluczowe jest, z jednej strony, zapewnienie efektywności wydatkowania środków publicznych i

91. Prospekt emisyjny Energa S.A. Oferta publiczna sprzedaży do 141.522.067 akcji zwykłych na okaziciela serii AA o wartości nominalnej 10,92 PLN każda oraz ubieganie się o dopuszczenie i wprowadzenie 269.139.114 akcji zwykłych na okaziciela serii AA do obrotu na rynku regulowanym (rynek podstawowym) prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A., s. 46, dostęp: http://www.dm.pkobp.pl/media_files/0f4aceb5-c0a4-4745-9429-030ee9021d01.pdf
92. http://praca.wnp.pl/jaroslaw-gowin-spolki-skarbu-panstwa-szczegolnie-odpowiedzialne-za-innowacje.283888_1_0_0.html.
93. W obecnej strategii gospodarczej (m.in. w *Planie na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*), jak również na poziomie przytoczonych wcześniej deklaracji politycznych, spółki Skarbu Państwa powinny prowadzić działalność opartą na innowacjach. Nie istnieje jednak zbiór wytycznych, które taką działalność opisują.

zarządzania majątkiem publicznym, a z drugiej strony, osiągnięcie celów o charakterze gospodarczym i strategiczno-politycznym.

W obu przypadkach istotne jest również dokładne zrozumienie praktyki i realiów rynkowych sektora gospodarki, w którym realizowany jest projekt i odzwierciedlenie tego podczas prowadzonej kontroli oraz nadzoru. Sprawdzonym i dobrze ocenianym rozwiązaniem jest tzw. *PF2 Manual*⁹⁴, czyli instrukcja dotycząca kwalifikowalności kosztów, opisu i alokacji typowych ryzyk jakie mogą mieć miejsce pomiędzy partnerami, ale także zawierająca wzór typowych kontraktów, mogących stanowić podstawę do negocjacji projektu.

Podobnie jak *PF2 Manual*, Instrukcja nie miałaby stanowić aktu prawa powszechnie obowiązującego, ale wewnętrzny dokument administracji, który jednak w sposób szczegółowy omawiałby specyfikę projektów innowacyjnych oraz określał standard należytej staranności, na którym mogłyby oprzeć się jednostki realizujące projekt.

Podstawowym założeniem Instrukcji jest jej praktyczne dostosowanie do adresatów, a więc jednostek prowadzących i implementujących projekty innowacyjne na różnym stadium, ze szczególnym uwzględnieniem procesu komercjalizacji. Informacje zawarte w Instrukcji powinny uwzględniać ogólną specyfikę projektów innowacyjnych (włączając w to najbardziej kluczowe kwestie, takie jak standard wyceny praw własności intelektualnej) i wskazywać najważniejsze elementy projektu, które jednostka realizująca powinna uwzględnić. Nie oznacza to oczywiście, że Instrukcja miałaby stanowić zupełny i całościowy dokument określający wymagania dla każdego projektu.

Określenie najważniejszych elementów projektu oraz najistotniejszych ryzyk wraz z klasycznymi sposobami ich mitygowania wyznaczy standard należytej staranności, na którym będą mogły oprzeć się osoby podejmujące decyzję. Instrukcja musi również uwzględniać ewentualne niepowodzenia projektów, wskazując z jednej strony działania, które powinny być podjęte do minimalizacji takiego ryzyka, a z drugiej, *explicit*e wskazując na czynniki, które mogą wpłynąć na porażkę, a których ograniczenie nie jest możliwe ze względu na sam charakter projektu.

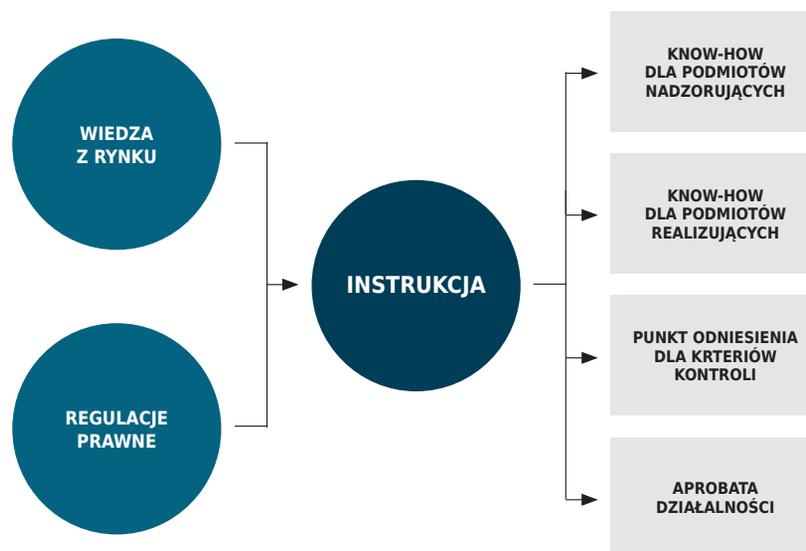
Nie mniej ważne jest również, aby podmiotami wydającymi Instrukcję były wszystkie podmioty nadzorujące projekty innowacyjne, bez względu na to, jakiego rodzaju jest to nadzór. Przywołując jeszcze raz przykład *PF2 Manual*, warto dodać, że jedną z podstawowych zalet tej publikacji jest wspólne autorstwo Infrastructure UK⁹⁵ i HM Treasury, obu jednostek kluczowych dla realizacji projektów infrastrukturalnych w Wielkiej Brytanii.

Współpraca Ministerstwa Rozwoju, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Finansów oraz podmiotów odpowiedzialnych za nadzór nad majątkiem Skarbu Państwa w tym obszarze ogranicza ryzyko rozbieżności interpretacyjnej wewnątrz resortów, gwarantuje unifikację standardu odpowiedzialności i jednolite wspólne stanowisko resortów, wysyłające jasne bodźce do jednostek implementujących projekty.

94. <https://www.gov.uk/government/publications/private-finance-2-pf2>.

95. Infrastructure UK będąca agendą rządu Wielkiej Brytanii zajmującą się publicznymi projektami infrastrukturalnymi po połączeniu z Major Projects Authority, od 1 stycznia 2016 r. jest częścią Infrastructure and Projects Authority. <https://www.gov.uk/government/news/government-creates-new-body-to-help-manage-and-deliver-major-projects-for-uk-economy>.

Rola instrukcji komercjalizacji



Źródło: opracowanie własne

Instrukcja wykreuje również *know-how* wewnątrz sektora publicznego i pozwoli podmiotom kontrolującym na realne zrozumienie specyfiki kontrolowanej działalności. **Taki „pomost wiedzy” pomiędzy kontrolującym i kontrolowanym powinien w konsekwencji ograniczyć drastyczne różnice w rozumieniu niektórych ryzyk i wyeliminować duże rozbieżności interpretacyjne.** Wreszcie Instrukcja stanowiłaby również wyraźną aprobatę przez administrację centralną wyższego poziomu ryzyka generowanego przez projekty innowacyjne.

Wyraźnego podkreślenia wymaga fakt, że koordynacja powyższych warunków pozwoli spełnić cel Instrukcji. Nie można w żadnym razie odbierać Instrukcji jako dokumentu, który preferowałby jednostki realizujące projekty na rzecz jednostek realizujących projekty, bądź który sprawiałby, że nastąpiło znaczące ograniczenie kompetencji organów kontrolujących i w efekcie pozwolono na rażącą nieefektywność. Wręcz przeciwnie, Instrukcja pozwoli poprawić jakość kontroli wykorzystania majątku publicznego w obszarze działalności innowacyjnej poprzez dostarczenie organom kontrolującym lepszych parametrów kontroli, dostosowanych już do specyfiki projektów.⁹⁶

Proponowane rozwiązanie ma następujące cechy:

- **długoterminowość:** sprzyja przełamaniu awersji do ryzyka i krótkoterminowej perspektywy w procesie decyzyjnym dotyczącym komercjalizacji;
- **proproduktywność:** skutkuje redukcją asymetrii ryzyka ponoszonego przez decydentów;
- **antykruchość:** stanowi rozwiązanie problemu (niemal nieograniczonego) ryzyka personalnego decydentów;

96. Omawiane wcześniej standardy kontroli NIK oraz narodowych organów kontroli w ramach ISSAI nie określają standardów dla poszczególnych typów działalności.

- **systemowe podejście do wiedzy:** stworzeniu instrukcji powinno towarzyszyć utworzenie systemu IT (bądź rozbudowania istniejących, np. w ramach systemu POL-on) gromadzącego wiedzę o przypadkach komercjalizacji – przy czym redukcja ryzyka decydentów w tym procesie sprzyjałaby także zwiększeniu chęci do dzielenia się przez podmioty uczestniczące w transferze technologii informacjami o jego przypadkach.

Rekomendacja: zmiana algorytmu podziału dotacji podstawowej - uwzględnienie komercjalizacji

W poprzednim punkcie przedstawiona została rekomendacja dotycząca ograniczania ryzyka ponoszonego przez osoby decydujące po stronie jednostek naukowych o komercjalizacji, czyli procesie wykorzystania wyników realizowanych projektów w działalności gospodarczej. Z drugiej strony, proces ten wymaga także wzmocnienia pozytywnych bodźców dla podmiotów decyzyjnych w tym zakresie. W przypadku szkół wyższych, takim sposobem jest uwzględnienie wprost przychodów z komercjalizacji w algorytmie podziału dotacji dla uczelni publicznych na zadania związane z kształceniem studentów studiów stacjonarnych, uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich, kształcenie kadr naukowych i utrzymanie uczelni, w tym remonty. O wadze dotacji świadczą przy tym dane dotyczące budżetów uczelni publicznych – zgodnie z danymi GUS, dotacje z budżetu centralnego na działalność dydaktyczną stanowiły niemal 60 proc. przychodów publicznych szkół wyższych, podczas gdy przychody z działalności badawczej (w tym ze środków publicznych) – niecałe 15 proc.⁹⁷

Obowiązujący obecnie⁹⁸ algorytm podziału dotacji uwzględnia tak zwany składnik badawczy (dla uczelni podlegających MNiSW, MON i MZ ma on wagę 10 proc.), mimo że dotacja ta utożsamiana jest potocznie ze środkami służącymi finansowaniu działalności dydaktycznej. Wynika to najprawdopodobniej z powszechnego (w skali światowej) przeświadczenia o komplementarności działalności dydaktycznej i naukowej (szerzej o kwestii tej piszemy przy okazji omówienia rekomendacji dotyczącej różnicowania ścieżek kariery akademickiej). Jak wskazujemy, pogląd ten znajduje ograniczone wsparcie w analizach empirycznych. O ile zetknięcie się w procesie dydaktycznym studentów z osobami prowadzącymi działalność naukową na wysokim poziomie jest potencjalnie korzystne, to tak samo wartościowe może być również nawiązanie relacji z osobami o doświadczeniu praktycznym. **Tym bardziej, że znaczna część studentów nie będzie po ukończeniu studiów prowadzić badań naukowych, a pracować w „realnej gospodarce”. Proponujemy odzwierciedlić ten stan rzeczy także w algorytmie podziału dotacji poprzez uwzględnienie wymiernych efektów kontaktów uczelni ze światem gospodarczym. W ten sposób promowany byłby mechanizm komercjalizacji badań.**

Ponadto, w obecnie obowiązującej wersji algorytmu, składnik badawczy polega na uwzględnieniu liczby krajowych lub zagranicznych projektów (z różnymi wagami, przy czym najlepiej oceniane są projekty realizowane w ramach programu Horyzont 2020) i roli uczelni w nich (lidera lub uczestnika konsorcjum). Krytycy tego rozwiązania wskazują, że dyskryminuje to „duże” projekty (tzn. projekty o dużych budżetach i angażujące wiele osób), co oznacza uprzywilejowanie jednych dziedzin nauki (bardziej sprzyjających jednoczesnej realizacji większej liczby mniejszych projektów przez zespoły badawcze) względem pozostałych.

97. GUS. *Szkoły wyższe i ich finanse w 2014 r.*, 2015.

98. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 marca 2015 r.*

Z drugiej strony, uwzględnienie wartości projektów oznaczałoby systemową preferencję dla projektów wymagających znacznych wydatków na infrastrukturę lub materiały – ponownie dyskryminując tym samym jedne dziedziny nauk względem pozostałych.

Łącząc powyższe, proponujemy uwzględnienie w algorytmie podziału dotacji, zamiast liczby projektów sumy: 1) przychodów z projektów badawczych w części przypadającej na wynagrodzenia (niezależnie od tego, czy te trafiają do pracowników uczelni, czy do zatrudnionych tylko na czas realizacji projektu), 2) przychodów ze sprzedaży dóbr i usług (osiąganych m.in. z tytułu usług świadczonych na rzecz przedsiębiorstw – w tym badawczych i eksperckich oraz z tytułu komercjalizacji). Możliwe przy tym jest utrzymanie przypisywania większej wagi środkom pozyskanym ze źródeł zagranicznych.

Ryzykiem, z jakim należy się liczyć, jest wzmocnienie bodźca dla uczelni do blokowania „uwłaszczenia naukowców” – władze uczelnie jeszcze silniej zmotywowane będą do zwiększania swoich udziałów w korzyściach z komercjalizacji kosztem wynalazców (także tych, którzy zaangażują się w proces transferu technologii). Środkiem zaradczym byłoby uwzględnianie w algorytmie łącznych przychodów uczelni i spółek (nie tylko spółek celowych uczelni, ale także tych, które zakładane są przez pracowników szkół) z tytułu wykorzystania wartości intelektualnej wytworzonej w uczelni.

Drugie ryzyko polegać może na tendencji do reklasyfikowania przychodów uzyskiwanych z innych źródeł (np. wynajmu sal lub opłat za studia podyplomowe) tak, by zostały wliczone do kategorii uwzględnianych w algorytmie. Środkiem zaradczym jest nadzór finansowy – identyfikacja nietypowych trendów, wyrwkowe kontrole *ex post*, określanie tzw. wartości godziwych w przypadku transakcji wiązanych itp.

Trzecim ryzykiem jest to, że bodziec zgodny z zamierzeniem rekomendacji będzie zbyt słaby, by realnie wpływać na strategię uczelni. Zrealizowanie się tego ryzyka będzie jednak oznaczać neutralność instrumentu, który mógłby być w takiej sytuacji wzmocniony poprzez zwiększenie wagi składnika w algorytmie.

Proponowane rozwiązanie ma następujące cechy:

- **proproduktywność:** rozumianą jako wzmocnienie motywacji uczelni do dywersyfikacji swojej działalności – także świadczenia usług na rzecz zewnętrznych podmiotów i społeczeństwa (w tym poprzez transfer technologii); wprowadzenie rekomendacji stanowiłoby realny sygnał, że transfer technologii (jak i współpraca z otoczeniem) jest jednym z celów funkcjonowania uczelni;
- **systemowe podejście do wiedzy:** efektem ubocznym wprowadzenia rekomendacji powinno być stworzenie kompletnego systemu monitoringu działalności komercjalizacyjnej uczelni, obejmującej także spółki pracujące nad technologiami wytworzonymi na tych uczelniach (a nie tylko tych, w których szkoły mają udziały);
- **prokonkurencyjność:** stworzenie dodatkowego bodźca dla uczelni do konkurowania między sobą także pod względem oferty dla „realnej gospodarki”.

Rekomendacja: Uzależnienie części finansowania uniwersytetów od pozycji w rankingach międzynarodowych.

W najnowszym rankingu *Academic Report of World Universities* (ARWU) przygotowanym przez szanghajski Uniwersytet Jiao Tong na rok 2016, polskie uczelnie (Uniwersytet Warszawski oraz Uniwersytet Jagielloński) odnotowały znaczący spadek względem poprzednich lat. Z czwartej setki rankingu spadły do ostatniej, piątej setki⁹⁹. Sytuacja wygląda podobnie w innym światowym rankingu – *Times Higher Education* (THE) uwzględniającym blisko tysiąc najlepszych uczelni na świecie. Tam uplasowało się dziewięć polskich uczelni, ale najlepsze z nich wg rankingu THE – czyli UW i Politechnika Warszawska, są dopiero w szóstej setce¹⁰⁰. Gdy weźmiemy pod uwagę kolejny z popularnych rankingów, QS, to sytuacja przedstawiać się będzie niewiele lepiej. QS z roku 2016 r. pozycjonuje najlepszą polską uczelnię – Uniwersytet Warszawski, na 366 miejscu¹⁰¹.

W tym momencie musimy zadać sobie pytanie – co właściwie mierzą te rankingi? Jakość kształcenia czy jakość prowadzonych badań? Analiza tabeli 4 pokazuje, że rankingi te zdecydowanie preferują uczelnie prowadzące badania na wysokim poziomie, to jest takie, których rezultaty są publikowane w najważniejszych periodykach naukowych¹⁰².

Warto odnotować, że w wybranych obszarach sytuacja wygląda nieco lepiej. Gdy zagłębimy się w szczegóły rankingu szanghajskiego odnajdziemy, że w dziedzinie „fizyka” Uniwersytet Warszawski zajmuje pozycję 151-200, co jest wyraźnie lepszym wynikiem. Istnieje szereg przeszkód, które nie pozwalają odbić się całościowym ocenom polskich uniwersytetów od dna rankingu. W dalszej części omówimy je bardziej szczegółowo. Na ten moment warto przytoczyć uwagę Jędrzejczak, zgodnie z którą w rankingu ARWU premiującym nauki ścisłe, prestiżowa LSE plasuje się na pozycji 151-200, podczas gdy w bardziej holistycznym THE – na miejscu 25¹⁰³. Niemniej, ta różnica nie prowadzi do fundamentalnie odmiennych rezultatów. Współczynnik korelacji Pearsona dla najlepszych 100 uniwersytetów w rankingu THE i ARWU wynosi 0,758¹⁰⁴. A zatem mimo odmiennej metodologii, wspomniane rankingi w znacznej mierze się pokrywają.

Niska pozycja w zestawieniach międzynarodowych jest sporą przeszkodą dla rozwoju polskiej nauki z kilku powodów. Po pierwsze – polska nauka nie buduje sobie marki w regionie, aby przyciągać zdolnych ludzi z zagranicy (Uniwersytet Karola w Pradze w najnowszym zestawieniu ARWU plasuje się w grupie 201-300¹⁰⁵, znacznie wyżej niż polskie uczelnie). Po drugie – polska nauka nie nadąża za globalnymi przemianami w nauczaniu i prowadzeniu badań, czego wyrazem są ostatnie spadki. Po trzecie – polskie uniwersytety nie są „na granicy wiedzy” (*research frontier*) o czym świadczą niskie wskaźniki cytowań.

99. *Academic Ranking of World Universities* 2016, <http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html>, dostęp [04.10.2016].
100. *World University Ranking 2016-2017*, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/world-ranking#!/page/0/length/25/country/2610/sort_by/rank_label/sort_order/asc/cols/rank_only, dostęp [04.10.2016].
101. *QS World University Rankings*, <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2016>, dostęp [04.10.2016].
102. Nie jest celem tej rekomendacji zagłębiać się w analizę metodologii rankingów – można je znaleźć opracowaniu Olcay G.A., Bulu M., *Is measuring the knowledge creation of universities possible? A review of University rankings*, *Technological Forecasting and Social Change*, April 2016.
103. Jędrzejczak H.A., *Piąta setka czyli polskie uczelnie w rankingu szanghajskim*, 26.08.2016, dostęp, [04.10.2016].
104. Dane za: Gokcen Arkali Olcay, Melih Bulu, *Is measuring...*, op.cit., str. 7.
105. *Academic Ranking of World Universities* 2016, op.cit.

Tab. 4. **Najważniejsze informacje o trzech międzynarodowych rankingach uczelni: ARWU, THE i QS.**

RANKING	MIERNIKI (WAGI)	GŁÓWNE WADY ¹⁰⁶
ARWU	1. Absolwenci, którzy zostali nagrodzeni Nagrodą Nobla lub Medalem Fieldsa (10%).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadmierne przechylenie w stronę oceny badań przy jednoczesnym pominięciu dydaktyki. 2. Duże kontrowersje budzi selektywność rankingu premiująca nagrody z dziedzin matematyki i nauk przyrodniczych (Nagroda Nobla i Medal Fieldsa). 3. Nadmierne premiowanie nauk ścisłych względem humanistycznych. 4. Brak odniesień do komercjalizacji badań i transferu technologii.
	2. Pracownicy naukowci uczelni, którzy w czasie pracy na niej zostali nagrodzeni Nagrodą Nobla lub Medalem Fieldsa (20%).	
	3. Wysoko cytowani badacze z wyszczególnionych 21 obszarów nauki na podstawie danych Thomson Reuters (20%).	
	4. Liczba artykułów publikowanych w <i>Nature</i> i <i>Science</i> (20%) ¹⁰⁷ .	
	5. Liczba artykułów odnotowana w <i>Science Citation Index-expanded</i> oraz <i>Social Science Citation Index</i> w roku poprzedzającym ranking (20%).	
	6. Efektywność <i>per capita</i> (na pracownika akademickiego) łączonego wyniku z poprzednich 5 wskaźników (10%).	
THE	1. Badanie reputacji uczelni w zakresie kształcenia (15%).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania reputacyjne nie są w pełni obiektywne. 2. Nie uwzględnia wielkości instytucji w zakresie działalności badawczej.
	2. Wskaźniki: studentów do nauczycieli akademickich, nadanych tytułów doktora do tytułów licencjata, nadane doktoraty do całości kadry akademickiej. Plus przychody instytucji liczone na pracownika akademickiego (15%).	
	3. Badania - wpływ, dochód, efektywność (30%).	
	4. Cytowania (30%).	
	5. Współpraca międzynarodowa oraz współczynnik zagranicznych studentów (7,5%).	
	6. Transfer technologii do biznesu (2,5%).	
QS	1. Iloraz studentów do kadry (20%).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nie uwzględnia wielkości uczelni. 2. Brak odniesień do komercjalizacji badań i transferu technologii. 3. Badania reputacyjne nie są w pełni obiektywne.
	2. Iloraz cytowań na pracownika naukowego (20%).	
	3. Opinia pracodawców (10%).	
	4. <i>Global Survey of Academic Reputation</i> (40%).	
	5. Wskaźnik pracowników naukowych z zagranicy oraz studentów z zagranicy (10%).	

106. Olcay G.A., Bulu M., *Is measurin...* op.cit., str.5-6.

107. Dla uczelni zajmujących się naukami humanistycznymi, ten wskaźnik jest dekomponowany na pozostałe. <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2016.html>.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2016.html>, Peter Grundy, *World University Rankings 2015-2016*, 24.09.2015, <https://www.timeshighereducation.com/news/ranking-methodology-2016>, *QS World Methodology Ranking*, 06.09.2016, <http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>, [dostęp 04.10.2016]

Celem tej sekcji nie jest przedstawienie kompleksowej diagnozy polskiego szkolnictwa wyższego, lecz zarysowanie najważniejszych czynników wprost odwołujących się do wartości mierników, używanych do tworzenia międzynarodowych rankingów uniwersyteckich.

Rankingi międzynarodowe tworzone są na podstawie ilości publikacji (w większości anglojęzycznych). Stąd wynika naturalna preferencja względem krajów anglosaskich a także niemożność przebicia się osiągnięć humanistyki (zależnej bardzo od aspektu lingwistycznego) na poziom międzynarodowy¹⁰⁸.

Polskie uniwersytety ponoszą wciąż konsekwencje struktury odziedziczonej po latach PRL, tzn. rozbicia na mniejsze podmioty specjalistyczne. W konsekwencji występuje systemowa niemożność w osiągnięciu „badawczej masy krytycznej”¹⁰⁹. Anglosaskie uczelnie, dominujące praktycznie w każdym zestawieniu (jak Oxford czy Harvard) mają oprócz wydziałów humanistycznych także medyczne, inżynierskie i nauk przyrodniczych. Nawet na MIT można studiować nauki humanistyczne. W efekcie czego zachodnie uniwersytety plasują się zawsze wysoko korzystając ze swojej wielotematyczności¹¹⁰. W podsumowaniu komunikatu MNiSW dla PAP, możemy przeczytać o dość ciekawych symulacjach konsolidacyjnych dla polskich uczelni. Prosty zabieg w postaci konsolidacji poziomej UW, PW i WUM jest w stanie uplasować taki podmiot w 3 setce rankingu ARWU. Warto zauważyć, że po hipotetycznym połączeniu UW i PW, dołączanie do tego WUM niewiele zmieni pozycję w rankingu. Ponadto, podobny potencjał konsolidacyjny tkwi jeszcze w fuzji Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej - zapewne skutkujący debiutem takiego podmiotu w rankingu szanghajskim w piątej setce¹¹¹.

Warto oczywiście odnotować występowanie unikalności systemowych, które mają negatywne skutki dla pozycji polskich uczelni w rankingach, ich realny wpływ na jakość całego systemu nie jest jednak oczywisty. Przykładowo, w Polsce istnieje możliwość nadawania stopni doktorskich nie tylko przez uniwersytety, ale także przez instytuty badawcze i instytuty PAN. Jest to rzecz niespotykana na Zachodzie. We Francji czy w Niemczech, uniwersytety nadają stopnie doktorskie bez względu na to czy ten stopień został uzyskany na uczelni czy w instytucie naukowym. W rankingach mierzących ilość doktorów (THE), rozwiązanie przyjęte w Polsce ciągnie rodzime uczelnie w dół¹¹².

Umasowienie polskiego szkolnictwa wyższego, które nastąpiło po transformacji ustrojowej nie tyle wytworzyło antywzrostowy (pod względem jakościowym) model finansowania uczelni zależny w największej mierze od liczby studentów, co doprowadziło do wzrostu liczby studentów przypadających na 1 pracownika akademickiego. Wg danych GUS za 2015 rok w Polsce studiowało ok. 1,47 mln osób natomiast kadra akademicka w tym okresie wynosiła ok. 93 tys. zatrudnionych na pełen etat. Zatem otrzymujemy ok. 15 studentów na 1 pracownika akademickiego, nie uwzględniając tu jednak powszechnego problemu wieloletowości (zredukowanego na skutek wprowadzonych regulacji, ale wciąż występującego). Lokuje to Polskę w okolicach średniej UE wynoszącej 15,7 za 2014 rok (dane Eurostat).

108. Jędrzejczak H.A., *Piąta setka...* op. cit.

109. Lewicki J., Górniak J. (red.), *Program rozwoju szkolnictwa wyższego do 2020r. Część III. Diagnoza szkolnictwa wyższego*. Fundacja Rektorów Polskich, Warszawa 2015, str.70.

110. Wróblewski A.K., *Pozycja nauki polskiej w międzynarodowych rankingach*, Studia BAS, 2013 nr 3, str.44-45.

111. Gzell T., *Gowin o spadku polskich uczelni w rankingach: potrzebne zmiany systemowe*, <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410882,gowin-o-spadku-polskich-uczelni-w-rankingach-potrzebne-zmiany-systemowe.html>, 19.08.2016, dostęp [04.10.2016].

112. Wróblewski A.K., *Pozycja...*, op. cit. str.45.

Kwiek badając internacjonalizację polskiej nauki dochodzi do bardzo ciekawych wniosków¹¹³. W pewnych aspektach nie odbiegamy albo jesteśmy ponad średnią dla wybranych dziesięciu państw w przytoczonym badaniu (np. procent akademików wykładających za granicą lub publikujących przynajmniej 1/4 swoich prac w języku angielskim). Polscy akademicy są znacznie poniżej średniej w kwestiach prowadzenia swoich kursów w większości po angielsku, przyjmowania międzynarodowej perspektywy w swoich badaniach oraz odsetka publikujących ponad 50% swoich badań w czasopiśmie niepolskich. Analizując oceny dwóch polskich uczelni oraz Uniwersytetu Karola w Pradze (Tabele 5.a, 5.b. i 5.c.), widzimy że ciągle jest miejsce do wprowadzania zmian wspomagających umiędzynarodowienie polskiej nauki.

Gdy spojrzymy na ranking uniwersytetów świata względem wielkości ich budżetów¹¹⁴ to pod koniec pierwszej setki takiego zestawienia znajdziemy przykładowo University of British Columbia (THE - 36, ARWU - 34) z budżetem 989 mln dolarów albo Uniwersytet Kopenhaski (THE - 120, ARWU - 30) z budżetem 1,01 mld dolarów. Uniwersytet Warszawski w 2015 roku dysponował budżetem 1,4 mld zł czyli ok. 365¹¹⁵ mln dolarów a uwzględniając parytet siły nabywczej 750 mln^{116, 117}.

W przypadku uczelni specyficzna struktura wydatków sprawia, że wykorzystywanie parytetu siły nabywczej jest obarczone błędem, niemniej pokazuje, że są podmioty alokujące podobny poziom środków o wiele lepiej niż polski champion wśród uczelni (dla porównania budżet Harvardu wynosi 32,7 mld dolarów¹¹⁸). Nie trzeba zatem aż tak wielkich środków by z powodzeniem prezentować się w światowych zestawieniach.

Ranking THE o bardziej złożonej i holistycznej metodologii niż ARWU, powinien być dla nas pierwszym punktem odniesienia do pozycjonowania polskich uczelni na arenie międzynarodowej¹¹⁹. Zobaczmy na koniec, jak oceniany był Uniwersytet Warszawski oraz Uniwersytet Jagielloński w ostatnich latach. Dla porównania zestawimy także wyniki uzyskiwane przez Uniwersytet Karola¹²⁰:

Tab. 5a. Ocena parametryczna UW w rankingu THE w latach 2014-2017.

ROK	DYDAKTYKA	UMIĘDZYNARODOWIENIE	TRANSFER TECHN.	BADANIA	CYTOWANIA	POZYCJA W RANKINGU
2014	18,7	42,8	28,3	14,3	71,1	301-350
2015	20,8	41,6	28,5	13,6	70	301-350
2016	26,1	41,6	28,5	15,8	42,2	501-600
2017	25,0	44,2	32,7	16,5	45,2	501-600

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/university-of-warsaw>, [dostęp: 06.10.2016]

Wniosek - w przypadku UW widzimy pozytywne trendy w dydaktyce, umiędzynarodowieniu, transferze technologii do biznesu i badaniach. W ostatnim zestawieniu o ponad 40% spadła liczba cytowań akademików z UW skutkując spadkiem o 150 pozycji w rankingu (cytowania mają 30% udział w ocenie ogólnej).

113. Kwiek M., *The internationalization of The Polish Academic Profession. A comparative european approach*, Zeitschrift für Pädagogik, vol. 5 (2014), str. 685.

114. *The 100 Richest Universities: Their Genorosity and Commitment to Research*; <http://www.thebestschools.org/features/richest-universities-endowments-generosity-research/>, [dostęp: 07.10.2016].

115. *Tabela kursów średnich NBP*, <https://www.nbp.pl/Kursy/KursyA.html>, [dostęp: 07.10.2016].

116. *Monthly comparative price levels, OECD*, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CPL> [dostęp: 07.10.2016].

117. Wymienione uczelnie są zbliżone pod względem liczby studentów i pracowników naukowych.

118. *The 100 Richest...*, op. cit.

119. Lewicki J., Górniak J., (red), *Program rozwoju...*, op. cit. str.63-65.

120. Ranking THE jest robiony w perspektywie dwuletniej.

Tab 5b. Ocena parametryczna UJ w rankingu THE w latach 2012-2017.

ROK	DYDAKTYKA	UMIĘDZYNARODOWIENIE	TRANSFER TECHN.	BADANIA	CYTOWANIA	POZYCJA W RANKINGU
2012	25,1	39,5	25,8	16,0	43,1	301-350
2013 ¹²¹	22,7	41,7	29,5	13,8	48,2	351-400
2016	24,0	33,5	28,0	14,4	30,7	601-800
2017	23,8	34,6	33,6	14,7	38,1	601-800

Źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/jagiellonian-university>, [dostęp: 06.10.2016]

W przypadku UJ spadek notowań w rankingu THE jest w znacznej mierze oparty na spadku cytowań. W mniejszym stopniu pozycji UJ zaszkodziło obniżenie stopnia umiędzynarodowienia (7,5% udział w ocenie ogólnej) oraz niewielki regres w ocenie badań.

Poniżej dla celów porównawczych ocena Uniwersytetu Karola w Pradze:

Tab 5c. Ocena parametryczna Uniwersytetu Karola w rankingu THE w latach 2014-2017.

ROK	DYDAKTYKA	UMIĘDZYNARODOWIENIE	TRANSFER TECHN.	BADANIA	CYTOWANIA	POZYCJA W RANKINGU
2014	29,1	53,2	29,0	19,9	43,6	351-400
2015	31,5	53,9	29,4	24,3	50,1	301-350
2016	31,5	52,8	28,2	21,5	41,0	401-500
2017	30,5	54,6	32,4	21,4	54,6	401-500

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/charles-university-in-prague>, [dostęp: 06.10.2016]

Dakowska słusznie zauważa, że w aktach prawnych dot. funkcjonowania uczelni w Polsce, nie ma wprost odniesień do poszczególnych rankingów, lecz ich wpływ na dyskurs o polskiej nauce jest bezsprzeczny. Istnieje pewien rodzaj powszechnej presji na awans w międzynarodowych zestawieniach, a jego brak lub wręcz regres stanowi pośredni impuls do działań zaradczych ze strony rządu i władz uniwersytetów¹²². Pytanie dlaczego akurat rankingi międzynarodowe mają służyć za miernik stanu polskiej nauki? W tym zakresie, zgodzić się można z poglądem wyrażonym np. przez Lewickiego, że rankingi międzynarodowe będąc zewnętrznymi i zobiektywizowanymi źródłami oceny, stanowią dobry odnośnik do podejmowania działań pro jakościowych. Co więcej, możemy myśleć o rankingach jako o protezie konkurencji pomiędzy uczelniami, będącej bodźcem do ciągłej poprawy instytucji¹²³. W tym miejscu musimy jasno stwierdzić, że celem tej rekomendacji nie jest trwałe połączenie finansowania z rankingami, lecz stworzenie realnych bodźców dla uczelni do nieustannego poszukiwania wzrostu efektywności nauki i dydaktyki przy jednoczesnym umożliwieniu uzupełnienia luki finansowej. Mając pełną świadomość wszystkich ułomności i niedoskonałości rankingów, nie należy zmuszać polskich uczelni do ślepej konwergencji z anglosaskimi praktykami organizacyjnymi, lecz zachęcać do odnajdowania własnej ścieżki i innowacyjnych rozwiązań, uwzględniających kontekst krajowy oraz międzynarodowe trendy.

121. Brak danych dla 2015 i 2014 roku. Edycja 2014-2015 obejmowała tylko 400 pozycji. UJ nie uzyskała odpowiednio wysokiej oceny, żeby zostać uwzględnionym we wspomnianej edycji.

122. Dakowska D., *Polish Higher Education and the Global Academic Competition: University Rankings in the Reform Debates* [w:] Erkkilä T. (red.), *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education*, Palgrave Macmillan 2013, str. 2.

123. Erkkilä T., *Polish Higher...*, op.cit., str. 2.

Funkcjonując w posthumboldtowskim systemie organizacji uczelni, dążenie do osiągnięcia satysfakcjonujących pozycji w światowych zestawieniach, pomoże racjonalizować strukturę kadry akademickiej i znaleźć efektywny kompromis pomiędzy efektywnością badań a jakością kształcenia studentów. **Sam wydział marketingowy potencjalnego awansu polskich uczelni jest nie do przecenienia w kontekście pozyskiwania ambitnych studentów i odtwarzania kadry akademickiej na coraz lepszym poziomie.**

Naszym zdaniem, rankingi międzynarodowe podnoszone do miana miary wszechrzeczy przez media, a traktowane z wielką nieufnością (nieraz uzasadnioną) przez społeczność akademicką, mogą służyć przy odpowiednim podejściu, jako wartościowy kierunkowskaz dla rozwoju polskich uczelni. Dlatego też proponujemy mechanizm, wprost odwołujący się do ocen tychże rankingów. Przy pełnej świadomości wszelkich wad takiego podejścia, wierzymy, że mechanizm ten ma potencjał projakościowy i aktywizujący.

Zgodnie z naszą propozycją, polskim uczelniom przyznawane byłyby środki z budżetu państwa w oparciu o ich pozycję w międzynarodowych rankingach uczelni. Instrument ten stanowiłby mechanizm istniejący **obok** algorytmu podziału dotacji podstawowej. Uczelnia, przystępując do programu, musiałaby przedstawić biznesplan (którego elementem obowiązkowym byłoby uwzględnienie strategii pozycjonowania się w rankingu), być może spełnić inne warunki (np. zarząd menedżerski, limit “własnych” pracowników). Podstawą byłaby uśredniona pozycja danej uczelni i w okresie t (co najmniej jednorocznym; w przypadku okresu wieloletniego, przez rangę w okresie $t-j$ należy rozumieć przeciętną rangę w tym okresie) dla kilku rankingów (przynajmniej ARWU, QS, THE), pozycje innych polskich uczelni oraz historyczne pozycje własne:

$$wyplata_{i,t} = pula_t \frac{\sum_i ranga_{i,t-1}^k \sum_{T=t-j}^{t-1} ranga_{i,T}^k}{ranga_{i,t-1}^{2k}}$$

gdzie j („pamięć” algorytmu, liczba naturalna) oraz k („wrażliwość”, dodatnia liczba rzeczywista) to stałe, których wartość powinna zostać z góry określona (a następnie ewentualnie modyfikowana z kilkuletnim wyprzedzeniem czasowym) w zależności od przyjętych szczegółowych założeń strategicznych. W szczególności, istotne są takie kwestie jak całkowita pula środków, jakie będzie można przeznaczać na realizację programu, notowania polskich uczelni w momencie wprowadzenia go w życie oraz oszacowania realnego kosztu, jaki uczelnia musiałaby ponieść, by móc awansować w rankingu (a nawet, aby się w nim utrzymać) w oparciu na analizę przykładów zagranicznych i doświadczenia zbierane już po wprowadzeniu rankingu¹²⁴.

Dodatkowo, postulujemy włączenie uczelni niepublicznych (w tym filii zagranicznych uczelni, jeśli takowe powstałyby w Polsce), które nabywałyby przy tym prawa do dotacji podstawowej (przynajmniej na okres wielu lat). Stanowiłoby to sposób na włączenie najlepszych uczelni niepublicznych (najsprawniej zarządzanych) do algorytmu podziału dotacji podstawowej i stworzyło „równe pole gry” dla nich, bez jednoczesnego silnego zaburzenia stabilności funkcjonowania uczelni publicznych przy określonej dostępności środków budżetowych.

124. Alternatywnie, mechanizm alokacji mógłby być dwuczęściowy – składający się z malejącej w czasie puli dzielonej wg. miejsca w rankingu i rosnącej wg. awansu, przy czym algorytm taki powinien zapewniać możliwość niewykorzystania całej puli przez uczelnie uczestniczące w mechanizmie.

Warto na koniec wspomnieć o trendzie upowszechniania się kursów online oraz MOOC (ang. *Massive Online Open Course*), który może mieć wpływ na wielkość i strukturę zatrudnionej na uczelniach kadry akademickiej. Kursy *online* mają w sobie potencjał uwolnienia dydaktyki z sal wykładowych i sztywnych godzin prowadzenia wykładów. Takie kursy w oczywisty sposób będą sprzyjać szerzeniu się zjawiska *lifelong learning*, które jest szczególną szansą dla osób starszych i niepełnosprawnych na zwiększanie swoich kompetencji i utrzymanie się możliwie długo na rynku pracy. Odpowiedni system kursów *online* pozwoli studentom na większą swobodę co do wyboru przyswajanego materiału, a dydaktyków zmusi do niezwykle rzetelnego i profesjonalnego przygotowywania takich kursów (koszt reputacyjny dla uczelni). Oczywiście wykłady *online* niosą ze sobą ryzyko poniesienia sporych nakładów finansowych oraz zerwania bezpośredniego kontaktu student-wykładowca, a także braku ustrukturyzowania wiedzy studenta¹²⁵. W przypadku MOOC, które co do zasady mają być szeroko dostępnymi i wolnodostępowymi źródłami (nie tylko dla studentów poszczególnych uczelni), liczba kursów wzrasta co roku a liczba osób, które miały z nimi styczność przekroczyła w 2015 roku wartość 35 milionów, wg danych Class Central¹²⁶. Mimo zaangażowania najlepszych uczelni, np. platforma edX tworzony m. in. przez Harvard, MIT i University of Berkeley, wobec MOOC podnoszone są liczne zarzuty takie jak: próby komercjalizacji, nieróżnicowanie treści ze względu na kontekst lokalny studenta, brak nadzoru wykładowcy i degradacja autorytetu wyższego wykształcenia¹²⁷. Czas pokaże czy obawy te okażą się słuszne, czy jednak MOOC staną się trwałym elementem krajobrazu nauki w XXI wieku. Pierwsze badania sugerują jednak, że kursy te przynajmniej mają potencjał¹²⁸ bycia skutecznym uzupełnieniem tradycyjnych form kształcenia dla „tradycyjnych” studentów¹²⁹, a także – przy odpowiedniej konstrukcji - wspierają proces dokształcania się¹³⁰.

Polskie uczelnie nie włączyły się jednak (w przeciwieństwie do wielu innych uczelni europejskich i azjatyckich, których kursy można odnaleźć na platformach edX i Coursera) w ten trend – czego przyczyn można doszukiwać się w zasadach i strukturze ich finansowania. Z punktu widzenia algorytmu dotacji podstawowej, a nawet przyciągania studentów opłacających czesne, MOOC są kontrproduktywne (przygotowanie ich, zwłaszcza jeśli mają sprzyjać osiągnięciu zauważalnych korzyści, co wymaga m.in. interaktywnego charakteru oferty - trwa), mimo ich potencjału i popularności poza Polską. Ekspozycja na konkurencję międzynarodową połączona z odmiennym sposobem alokacji środków mogłaby stworzyć dla polskich uczelni motywację do sprawdzenia narzędzi takich jak MOOC.

Zaproponowane przez nas rozwiązanie posiada następujące pożądane cechy:

- **wspieranie konkurencji:** stymulowanie konkurencji uczelni, także na arenie międzynarodowej. Poprzez częściowe uniezależnienie od algorytmu dotacji podstawowej, stwarza on przy tym przestrzeń do wprowadzania niestandardowych (w polskim kontekście) rozwiązań dydaktycznych (np. kursów realizowanych w formule MOOC).
- **wspieranie doskonałości:** przedstawiony mechanizm stanowi transparentny, otwarty mechanizm wyłaniania „uczelni flagowych”, które będą wspierane dodatkowymi środkami publicznymi bez odgórnej, potencjalnie demotywuującej i postrzeganej jako niesprawiedliwa przez środowisko akademickie, desygncji takich szkół.

125. SMG/KRC Poland, *Analiza zasobów kadrowych...*, op.cit. str. 124-125.

126. Shah D., *MOOC in 2015. Breaking down the numbers*, <https://www.edsurge.com/news/2015-12-28-moocs-in-2015-breaking-down-the-numbers>, 28.10.2015, [dostęp: 22.10.2016].

127. Basu K., *MOOCs and the Professoriate*, <https://www.insidehighered.com/news/2012/05/23/faculty-groups-consider-how-respond-moocs>, 23.05.2016, [dostęp: 22.10.2016].

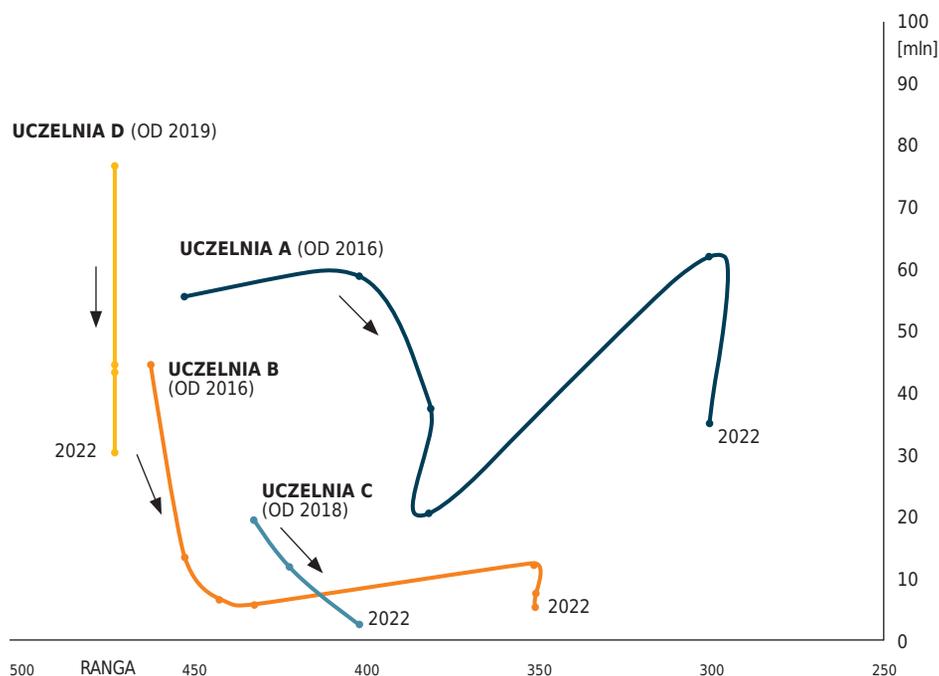
128. Nieformalnego przeglądu publikacji (o różnicowanych wynikach) na ten temat dostarcza Watters A., *Top Ed-Tech Trends of 2015: Beyond the MOOC*, <http://hackeducation.com/2015/12/14/trends-moocs> [dostęp: 27.10.2016].

129. Colvin K.F., Champaign J., Liu A., Zhou Q., Frederick C., Pritchard D.E., *Learning in an Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including an On-Campus Class*, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol. 15, No. 4, 2014.

130. Zhenghao Ch., Alcorn B., Christensen G., Eriksson N., Koller D., Emanuel E.J., *Who's Benefiting from MOOCs, and Why*, *Harvard Business Review*, September 22, 2015.

- **długoterminowa perspektywa:** zachowanie częściowej stabilności finansowania, szczególnie przy wyznaczeniu okresu t na poziomie wieloletnim.
- **antykruchłość:** konstrukcja zaproponowanego algorytmu oznacza stopniowe zmniejszanie się dotacji z niego wynikającej w przypadku braku awansu uczelni w rankingach; tym samym, rozwiązanie to samo w sobie miałyby charakter wygasający (co przedstawia wykres 3).

Wyk. 3. Działanie algorytmu dla przykładowych wartości ($j=1$, $k=10$, pula = 100 mln).



Źródło: opracowanie własne

- **przywództwo:** udział uczelni w programie wiąże się z koniecznością przyjęcia wieloletniej strategii i silnym bodźcem do jej realizowania lub modyfikowania w zależności od osiągniętych rezultatów.
- **systemowe podejście do wiedzy:** zarówno uczelniom, jak i ministerstwu powinno zależeć na jak największej rzetelności danych wykorzystywanych do oceny polskich uczelni w rankingach międzynarodowych.

Zidentyfikowane przez nas ryzyka, związane z przedstawioną rekomendacją to:

1. Profilowanie się uczelni „pod rankingi”, które nie muszą w pełni oddawać jakości prowadzonej działalności. Częściowo problem ten łagodzony jest przez uśrednianie pozycji z kilku rankingów.
2. Uczelniom odnotowywanym w rankingu może zależeć na tym, by inne polskie uczelnie się w nim nie znalazły co stanowiłoby bodziec do „pozamerytorycznej” konkurencji.

- cji. Środkiem zaradczym jest tu wykorzystanie rankingów tworzonych w skali globalnej, na metodologię tworzenia których wpływ podmiotów z Polski powinien być ograniczony.
3. Częściowe przesunięcie decyzyjności poza Polskę. Problem ten łagodzony jest przez to, że w gestii polskich władz pozostaje określenie całkowitej puli środków dystrybuowanych w ramach mechanizmu.
 4. Poczucie niesprawiedliwości w środowisku akademickim. Ryzyko to powinno być jednak mniejsze, niż w przypadku odgórnego określenia „uczelni flagowych”, otwarty charakter umożliwiłby każdej uczelni przystąpienie do mechanizmu (choć, z uwagi na metodologię rankingów, warunkiem wstępnym byłaby w wielu przypadkach konsolidacja kilku szkół – co samo w sobie nie musi być oceniane jako negatywne zjawisko).
 5. Powstanie politycznej presji na modyfikację zasad „w trakcie gry” i odbieranie środków raz przyznanych. Środkiem zaradczym byłoby tu stworzenie przeciwstawnej grupy interesu. Zaproponowany mechanizm daje taką możliwość, ponieważ (o ile stała j jest równa co najmniej 1) suma alokacji dla uczelni uczestniczących w programie jest, po pierwszym roku jego obowiązywania, zawsze mniejsza od całkowitej puli. Przyjęcie założenia o rozdysponowaniu wartości resztowej pomiędzy inne uczelnie (np. proporcjonalnie do algorytmu podziału dotacji podstawowej, z możliwym warunkiem przygotowania strategii analogicznej do tej stanowiącej warunek udziału w samym programie) oznaczałoby spełnienie tego założenia.

Tab. 6. **Długi transfer technologii jako ścieżka innowacyjności**

Etap	Badania podstawowe /aplikacyjne	Transfer WNiP/ know-how do spółki celowej + pozyskanie kapitału	Inkubacja (być może także wprowadzenie na rynek w małej skali)
Kluczowe instytucje	Jednostka naukowa	Jednostka naukowa, fundusz inwestycyjny	Start-up, inwestor, uczelnia
Kluczowe zasoby	Kapitał ludzki (naukowcy), infrastruktura B+R (i materiały), infrastruktura ICT i wiedzy (zbiory danych etc.), praca (studenci/personel techniczny)	Własność intelektualna, kapitał finansowy, IOB/CTT, kapitał społeczny, doświadczenie	Kapitał ludzki (zespół), własność intelektualna, kapitał finansowy, infrastruktura (rozwój technologii)
Finansowanie	Publiczne	Kapitałowe (aniołowie, seed, VC, PoC), możliwe że ze wsparciem publicznym (obsługa procesu i dofinansowanie)	Kapitałowe (aniołowie, seed, VC, PoC), możliwe że ze wsparciem publicznym
Ryzyko	Państwo (bezwrotne finansowanie) + naukowcy (osobiste - niewielki upside)	Duże - kapitał, - jednostki naukowe (majątek publiczny), zespół (decyzja „życiowa”)	Duże - kapitał; duże - członkowie zespołu, umiarkowane - uczelnia (infrastruktura)
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Naukowcy/jednostki naukowe	Inwestorzy + jednostki naukowe/naukowcy	Właściciele spółki (uwaga - uczelnia nadal może spowalniać ten proces!)
Silne strony Polski	<p>Nowa infrastruktura B+R (środki UE);</p> <p>Rosnąca liczba zasobów ludzkich dla nauki i techniki w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysoki poziom skolaryzacji - wysoki udział osób z tytułem doktora lub doktora habilitowanego w kadrach B+R - rosnący udział finansowania konkursowego 	Rosnąca liczba podmiotów udzielających wsparcia finansowego (BA, VC, PoC)	<ul style="list-style-type: none"> - Duża liczba parków technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości - Wsparcie ze strony wykwalifikowanej kadry
Słabe strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Niski poziom nakładów na sferę B+R - Mały udział polskich jednostek w międzynarodowych badaniach - Mała liczba publikacji i cytowań - Strukturalna nieefektywność organizacji kadr akademickich 	<ul style="list-style-type: none"> - Słabe bodźce dla j.n. do transferu wyniku badań na zewnątrz - Awersja do ryzyka oraz biurokratyzacja procesu grantowego 	<ul style="list-style-type: none"> - Wynajem dużej części powierzchni IP i PT na potrzeby firm nieinnowacyjnych - Brak reguł wynajmu infrastruktury przez j.n.

Etap	Transfer WNIIP/dokapitalizowanie start-upu	Wdrożenie i wykorzystywanie
Kluczowe instytucje	Start-up, duże przedsiębiorstwo/nowi inwestorzy	Przedsiębiorstwo
Kluczowe zasoby	Własność intelektualna, kapitał finansowy, rynek zbytu, kapitał społeczny i wiedza	Przedsiębiorstwo - jego zasoby i organizacja
Finansowanie	Przejęcie/wykup przez duże przedsiębiorstwo/dokapitalizowanie przez <i>secondary investment</i> /giełdę	Przedsiębiorstwo
Ryzyko	Obniżone	Obniżone, ale wyższe od związanego z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Start-up + inwestor + nowy inwestor/przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo
Silne strony Polski	- Rosnąca liczba funduszy dużego ryzyka	-
Słabe strony Polski	- Wciąż niski poziom rozwoju PE - Niska płynność - blokowanie wcześniejszego etapu	- Niski poziom zrozumienia wpływu działalności innowacyjnej na wzrost konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne

Ścieżka ta jest zbliżona do krótkiego transferu technologii. Podstawową różnicą jest znacznie dłuższy proces przechodzenia od pomysłu (np. rezultatów badań prowadzonych w jednostkach naukowych) do wdrożenia rezultatów do obrotu gospodarczego. Wynikać to może zarówno z samej złożoności technologicznej (jak konieczności skalowania np. w przypadku chemii organicznej), jak i wymagań formalnych (jak konieczności przeprowadzenia serii badań przedklinicznych i klinicznych w przypadku leków). Procesy te są, co do zasady, wieloletnie, obciążone wysokim ryzykiem niepowodzenia (z czysto technologicznego punktu widzenia) oraz wysokim (co najmniej wielomilionowym) kosztem. W związku z tym, relatywna opłacalność korzystania z formalnych metod ochrony własności intelektualnej (zwłaszcza patentów) jest wysoka.

Zarówno problemy, jak i działania wymienione przy okazji poprzedniej ścieżki także mają zastosowanie w tym przypadku. Z uwagi na większy poziom złożoności, należy także wskazać na problem **wysokiej awersji do ryzyka** oraz **dominacji krótkookresowej perspektywy** objawiających się w rozmaitych aspektach procesu – na poziomie decyzji jednostek naukowych o komercjalizacji (o czym była już mowa wcześniej), ale także na poziomie dostępności kapitału (wysokie ryzyko i długi okres zwrotu oznaczają niskie wyliczenia i niedopasowanie tego rodzaju projektów do oczekiwań funduszy inwestycyjnych, szczególnie tych, które dofinansowane są ze środków publicznych z określonym z góry okresem rozliczeniowym); podejmowaniu ryzykownych projektów nie pomagają także relatywnie niewielka skala portfeli inwestycyjnych, ograniczająca możliwości dywersyfikacji ryzyka, a także ograniczone, w polskim kontekście, perspektywy wyjść z inwestycji naukowców (którzy musieliby podjąć ryzyko intensywnej pracy w spółce celowej, rezygnując z pewnego zatrudnienia w jednostkach naukowych z większą możliwością pozyskiwa-

nia grantów) czy nawet samych badań w pierwszej kolejności (z uwagi na terminy realizacji projektów). Warto odnotować, że przyjmowanie perspektywy krótkookresowej i unikanie ryzykownych przedsięwzięć ma zatem charakter **racjonalny** – wynika z określonych uwarunkowań instytucjonalnych.

W związku z tym, proponujemy:

- wprowadzenie schematu inkluzywnego wyboru wieloletnich projektów, tj. odmiennego od stosowanych obecnie w Polsce;
- zmodyfikowanie organizacji procesu przyznawania ochrony własności intelektualnej w Polsce.

Rekomendacja: Inkluzywne innowacje

Działania o charakterze innowacyjnym wymagają nie tylko odpowiednich środków, wiedzy i zaangażowania po stronie instytucji kreujących (jednostki naukowe i przedsiębiorstwa) i wspierających (publicznych i prywatnych), ale także po stronie podmiotu odpowiedzialnego za ocenę. Innowacyjność wszędzie na świecie postrzegana jest jako działalność wysokiego ryzyka (duże koszty przy dużej niepewności przyszłej komercjalizacji), przez co instytucje sektora finansowego niechętnie decydują się na udzielanie kredytów projektom ukierunkowanym na innowacje. Co więcej, nawet fundusze inwestycyjne, kierujące się (co do zasady) przy konstruowaniu swoich portfeli, oczekiwaniami odnośnie przyszłych zwrotów, nie są skłonne wspierać projektów wyjątkowo ryzykownych, przełomowych i odległych w czasie od momentu uzyskania pierwszego przychodów. W efekcie takiego stanu rzeczy na całym świecie projekty innowacyjne wymagają wsparcia publicznego, a co za tym idzie zbudowania sprawnie działającego systemu ewaluacji wyłaniającego najlepsze projekty. Perspektywa funduszu inwestycyjnego nie dla każdego rodzaju projektów jest bowiem odpowiednia.

Ocena projektu prawdziwie przełomowego, to niezwykle złożona kwestia. Projekty tego typu nie są bowiem czymś, co daje się łatwo uchwycić w określone kategorie oceniające. Tak bowiem jak sama idea jest fenomenem trudno odkrywalnym, często bazującym na intuicji twórcy (szczególnie w dziedzinie projektów związanych z Internetem), tak samo niezwykle ulotne są “twarde dowody”, które przesądzą o wyższości jednej wizji nad drugą.

Aby dokonać trafnej oceny innowacyjnego projektu, trzeba zdać sobie sprawę z całej złożoności danych, z jakimi zetkną się członkowie komisji oceniających. Innowacja najczęściej kojarzy nam się z jakimś produktem o charakterze materialnym; skonstruowanie nowego rodzaju silnika, wynalezienie szczepionki na groźną chorobę, stworzenie biopaliwa o niewiarygodnie wysokiej kaloryczności. Problem w tym, iż to, co najczęściej uznajemy za innowacyjne - czyli właśnie produkty działalności gospodarczej - stanowi jedynie jeden z ostatnich etapów kreowania rzeczy “nowych i przełomowych”. Ale który w sposób integralny zależny jest od etapów wcześniejszych. Co oznacza, że bez nich żadna nowa jakość nie będzie “wydana na świat”.

Zbudowanie zespołu oceniającego wymaga zatem niemałej wiedzy, doświadczenia i wy-

obraźni. Wymaga ludzi, których widzenie dostrzeże całe spektrum nieoczywistości związanych z kreowaniem innowacyjności. Tym bardziej, że dla każdego państwa to, co w danym momencie będzie najlepszym wsparciem dla jej rozwoju może być mocno odmienne. Jak to możliwe? Obrazuje to poniższy schemat pokazujący etapy rozwoju innowacyjności¹³¹:

Liniowy model innowacji.



Źródło: Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012, str. 7.

Chyba nie będzie nadużyciem jeśli powiemy, iż celem ostatecznym innowacyjności są dwa ostatnie stadia powyższego procesu. To w nich powstają jakości bezpośrednio odpowiedzialne za wzrost gospodarczy. Jednak, aby doszło do osiągnięcia tych dwóch etapów, potrzeba stosownego fundamentu, jakim są badania podstawowe, badania stosowane i prace rozwojowe. Wystarczy wziąć przykład Polski w okresie transformacji, aby zrozumieć w czym rzecz.

Nawet jeśli przyjmiemy, że rozpatrujemy projekty rozpoczynające się już po wykorzystaniu wniosków płynących z badań podstawowych (nieistotne w tym kontekście jest to, przez kogo były one realizowane), to i tak czas potrzebny do wprowadzenia produktów związanych z niektórymi branżami/dziedzinami wiedzy (np. leków) sięga kilkunastu lat oraz pokonania serii przeszkód w postaci obowiązkowych badań i obowiązków formalno-administracyjnych, z których każda wiąże się z istotnym ryzykiem niepowodzenia. Z tych powodów (uwzględnienia wysokiego ryzyka i dyskontowania odległych w czasie korzyści finansowych), wycena wielu potencjalnych innowacji jest bliska zeru. W wielu przypadkach, myślenie skoncentrowane na rynku prowadziłoby zatem do niemożności sfinansowania wielu programów istotnych z cywilizacyjnego punktu widzenia.

131. Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012, str. 7.

Z drugiej strony, ocena ekspercka (czy też *peer review*) przy selekcji projektów wiąże się nieodłącznie z problemem potencjalnego konfliktu interesów (który może działać nawet w sposób nieświadomy) – tym silniejszego, im głębszy jest stopień specjalizacji wiedzy naukowej. Nawet sięganie do ekspertów zagranicznych nie eliminuje tego problemu, zwłaszcza kiedy rozpatrywane mają być innowacje potencjalnie przełomowe w skali globalnej, realizowane przez osoby przesuujące światową granicę wiedzy w swojej dziedzinie. Sam proces przyznawania środków publicznych realizującym projekty „innowacyjne” staje się przez to nieprzejrzysty dla osób nie mających z nim bezpośredniej styczności.

Aby zatem stworzyć zespoły oceniające odpowiadające na realne potrzeby procesu wspierania innowacji, trzeba zatem dokonać bilansu rozmaitych, czasem przeciwstawnych, czynników – nie tylko wiedzy specjalistycznej. Uważamy bowiem, iż sama wiedza nie jest czynnikiem wystarczającym do właściwej ewaluacji. Wiedza bowiem to czynnik twardo stąpający po ziemi, a do dostrzeżenia w rodzących się projektach czegoś niesztampowego i dającego nadzieję na przełom, potrzeba wykroczenia poza utarte modele myślenia. Potrzeba elastyczności i wizji. Można wręcz powiedzieć, że potrzeba modelu działania posiadającego sporą dozę... innowacyjności. I tym właśnie jest nasza propozycja tworzenia zespołów ewaluacyjnych, którą nazwaliśmy **inkluzywne innowacje**.

Pojęcie inkluzywności w ostatnim czasie stało się niezwykle popularne w zakresie opisu rozmaitych zjawisk społecznych. Mamy więc inkluzywną (włączającą) demokrację, inkluzywne instytucje gospodarcze, inkluzywne modele biznesowe czy inkluzywne systemy edukacyjne. I wszędzie tam słowo „inkluzywny” odpowiada za dążenie do maksymalnego poszerzenia bazy społecznej biorącej udział w procesach decyzyjnych i/lub uzyskującej prawo do korzyści. Czym zatem będzie inkluzywność innowacji? Próbując rozszyfrować ten termin, intuicyjnie mogą narzucać się jego dwa znaczenia. Pierwsze będzie węższe i dotyczyć będzie wyłącznie beneficjentów; inkluzywność jako formuła ma tak skonstruowane procedury wyboru, aby ilość podmiotów korzystających ze wsparcia dla innowacji była jak największa. Drugie będzie szersze i dotyczyć będzie nie tylko podmiotów otrzymujących wsparcie, ale także tych, które zaangażowane są w procesy decyzyjne odnośnie programu. A zatem również w kwestię wytypowania beneficjentów oraz nadzór nad efektami ich działań. Pomysł jaki chcemy rekomendować dotyczy szerszego rozumienia inkluzywności. Uważamy bowiem, iż promując innowacyjność, należy jej szukać nie tylko w finansowanych projektach, ale także w całościowym modelu funkcjonowania programu - czyli procedurach towarzyszących.

Szukając systemowych aspektów dla mechanizmów wyłaniających najlepsze projekty innowacyjne wspierane z pieniędzy publicznych, wytypowaliśmy pięć celów, które uznaliśmy za kluczowe:

Połączenie względnego bezpieczeństwa (względnie stabilnego, wieloletniego finansowania) z silnym mechanizmem motywującym

W projektach innowacyjnych, w których wsparcie państwa ma kluczowe znaczenie, zapewnienie mechanizmów zabezpieczających finansowanie projektów w długich okresach czasu także jest kluczowe. Jednak w naszej opinii ten wątek nie może działać w oderwa-

niu od innego czynnika – motywacji do prawdziwie innowacyjnych działań. Stąd też stabilność finansowania musi iść w parze z bardzo widocznymi działaniami pro-rozwojowymi. Takimi, które da się regularnie (rocznie) zweryfikować, poddając ocenie w zakresie realnej innowacyjności.

Promowanie jakości badań

Chcemy, aby program „inkluzywnych innowacji” poprzez swoje wewnętrzne mechanizmy promował projekty absolutnie najlepsze. Stawiamy nacisk dodatkowo na wczesne etapy wspierania innowacyjności jakimi są badania (także podstawowe). Uważamy je bowiem za absolutny fundament wspierający wszelkich innowacyjnych przedsięwzięć. Istotnie, dokonywanie przełomów wymaga kreatywności i dobrych pomysłów, które można postrzegać jako realizację procesu stochastycznego, ale niezbędne jest również intensywne „przepracowanie tematu” – co wymaga znacznych nakładów.

Sygnalizowanie, że błędy i porażki są dopuszczalne (choć nadużycia i “bierność” nie)

Mamy świadomość, iż w każdym procesie wynajdowania nowych, przełomowych idei, porażka jest częścią procesu. Zgadza się zresztą w tym wątku z Karlem Popperem, jednym z najwybitniejszych teoretyków nauki w XX wieku, iż błąd “właściwie przepracowany” stanowi równie ważny element procesu rozwojowego, jak pozytywne odkrycie jakiegoś nowego prawa. A nierzadko to właśnie błędy stanowią najlepszą trampolinę do kluczowych odkryć. Ważne jednak, aby popełniony i twórczy błąd (np. złe ocenienie rynkowego otoczenia projektu - co sprawi, iż projekt nie skomercjalizuje się w pierwszej fazie wdrożenia i zwiększy tym samym koszty) nie był zasłoną dla zwykłej niekompetencji, która nie rokuje powstaniem realnych, innowacyjnych (w sposób przełomowy) produktów.

Promowanie zainteresowania innowacyjnością

Oczywiście, „innowacyjność” stała się w ostatnich latach terminem niezwykle popularnym, ale nie zawsze dobrze rozumianym. W szczególności, innowacyjność rozumiana jako proces, nie jako jego rezultat pozostaje poza domeną publicznej dyskusji. Poprzez ten program chcielibyśmy zwiększać szeroko rozumiane zainteresowanie innowacyjnością. Zależy nam na tym, aby temat wyszedł daleko poza gabinety jednostek naukowych lub przedsiębiorstw starających się o środki i wszedł w świadomość społeczną. To bowiem buduje niezwykle ważną bazę wsparcia dla tego typu inicjatyw (innymi słowy społeczeństwo zdaje sobie sprawę jak temat ten jest ważny nie tylko dla poszczególnych beneficjentów, i ale całej gospodarki, ale także ma dostęp do informacji o obecnym stanie działań w tym obszarze).

Aktywizacja odpowiedzialnego społeczeństwa

System, który chcielibyśmy rekomendować, ma na celu sprowokowanie zmian w obszarze postaw, a zatem do budowania bardziej odpowiedzialnego społeczeństwa, bezpośrednio partycypującego w podejmowaniu istotnych decyzji. Stąd mechanizmy, które proponujemy, choć niosą za sobą pewne ryzyko porażki, w przypadku sukcesu zwiększą w społeczeństwie ilość postaw prorynkowych i prospołecznych.

Jakie są zatem założenia proponowanego przez nas rozwiązania?¹³²

Po pierwsze środki przeznaczone do rozdysponowania w ramach wspierania innowacji, byłyby udzielane na finansowanie realizacji ambitnych, wieloletnich projektów (zarówno w zakresie badań podstawowych, jak i dalszych etapów procesu wspierania innowacji).

Po drugie, środki przyznawane byłyby liderom projektów na realizację określonych pomysłów – konkretnym osobom, przyjmującym odpowiedzialność za ich realizację. Zarówno realizacja grantu od strony operacyjnej, jak i wykonawstwo poszczególnych działań, byłyby powierzone podmiotom (także przedsiębiorstwom) wybranym z długiej listy (o charakterze otwartym – to jest z możliwością zgłoszenia przez uczestników programu lub same zainteresowane podmioty) zaaprobowanych przez organ nadzoru zarządzający programem. Środki tworzyłyby fundusz, którym zarządzałby lider projektu.

Po trzecie, aby pokonać problem niskiej skłonności do przerywania projektów nieudanych, każdego roku (lub w odstępach dwuletnich) jeden z projektów z danego naboru projektów dotowanych, traciłby wsparcie – nawet jeśli decydująca o tym komisja uznałaby wszystkie realizowane projekty za „dobre”. Jednak dla zapewnienia stabilności finansowania i minimalizowania ryzyka utracenia wartościowych projektów w wyniku jednorazowej decyzji, po utracie finansowania zostałyby one utrzymane na okres kolejnego roku (zgodnie z przedstawionym harmonogramem realizacji projektu), w trakcie którego lider projektu (lub ktokolwiek inny zaangażowany w ten projekt) mógłby ponownie zgłosić się do kolejnego naboru.

Po czwarte, decyzja o losach (zarówno wyborze, jak i przerywaniu wsparcia) zgłaszanych projektów spoczywałaby w rękach „komisji” (jakiegoś gremium wieloosobowego), która powstawałaby z grona osób będących reprezentantami społeczeństwa. Jeśli można się posłużyć takim przykładem byłaby to swoista „grantowa ława przysięgłych”, tworzona w oparciu o podobne przesłanki jak te znajdujące zastosowanie w systemie sądownictwa Stanów Zjednoczonych oraz przykłady europejskie i rekomendacje dotyczące budżetów partycypacyjnych, lokalnych komórek planowania i mechanizmu „deliberacji krajowej” przedstawione w raporcie Krajowej Izby Gospodarczej¹³³. „Komisja” składałaby się z losowo wybranych osób spośród ochotników (którym mógłby być każdy mieszkaniec lub obywatel Polski), które musiałyby dodatkowo przejść testy kompetencyjne (np. dotyczące znajomości języka, umiejętności logicznego rozumowania, znajomości podstawowych faktów naukowych – w oparciu o ogólnodostępny materiał przygotowawczy). Panel byłby tworzony na potrzeby rozstrzygnięcia danego konkursu z osób „będących na liście”, które przeszły określone testy kompetencyjne. Owe testy byłyby zatem jedyną barierą do bycia członkiem komisji. Nie ważny byłby ani wiek (oczywiście po osiągnięciu pełnoletniości), ani miejsce zamieszkania, status społeczny, wykształcenie czy wykonywany zawód – choć dopuszczalne jest wprowadzenie dodatkowych kryteriów zapewniających reprezentację rozmaitych grup interesu (np. tworzenie 16-osobowych komisji z przedstawicielem każdego województwa lub parytet płciowy). Komisja funkcjonowałaby w trybie nieciągłym na przestrzeni kilku miesięcy – do jej zadań należałoby w szczególności: a) zamówienie opinii na temat ocenianych projektów; b) zapoznanie się z opiniami; c) wysłuchanie prezentacji liderów (i sformułowanie wobec nich pytań); d) dokonanie wyboru projektów do finansowania/odebrania finansowania.

132. Składowe proponowanego rozwiązania zostały zainspirowane tzw. mechanizmami deliberatywnego państwa, opisanymi w raporcie KIG, Reforma Kulturowa 2020 – 2030 – 2040, Warszawa, 2015 oraz japońskim programem FIRST (<http://www.jsps.go.jp/english/e-first/index.html>).

133. IG, *Reforma...*, op.cit., str. 101-106.

Po piąte, choć nie byłaby to „ocena ekspercka” to ocenę merytoryczną zapewniałyby jednak zamawiane opinie ekspertów (co najmniej dwie dla każdego projektu) – we współpracy komisji i organu nadzorującego realizację programu. Ostateczne decyzje należałyby jednak do komisji, a ostatecznym elementem ocenianym powinno być przedstawienie i „obrona” projektu przez jego lidera przed komisją.

Po szóste komisja miałaby charakter demokratyczny. W jej skład wchodziłyby osoby, które nie są ekspertami, choć jej działalność musiałaby najprawdopodobniej podlegać moderacji osoby desygnowanej przez organ nadzorujący – przykładowo, zapewniałaby ona komisji dostęp do opinii eksperckich (poprzez przedstawianie doświadczenia potencjalnych ekspertów, którzy byłiby poproszeni o ocenę poszczególnych projektów), organizowałaby przebieg dyskusji i prezentacji liderów.

Po siódme chcielibyśmy, aby ostateczne decyzje były upubliczniane. Tą część uważamy za niezwykle istotną z uwagi na ideowy postulat uczynienia z programu „inkluzywnych innowacji” ważnego wsparcia dla budowania odpowiedzialnego i przedsiębiorczego społeczeństwa. Upublicznianie nie oznaczałoby zatem wyłącznie podania do wiadomości wyników konkursu, ale zaprezentowania wszystkich konkurentów starających się o środki publiczne, a także wnikliwych uzasadnień dokonanego wyboru. W materiałach dostępnych np. na stronie internetowej konkursu grantowego, można by zapoznać się ze szczegółową specyfiką pomysłów, co w naszej ocenie miałyby silnie edukacyjny charakter dla podmiotów działających w dziedzinie innowacji. Możliwość podejrzenia sporej liczby wartościowych projektów, nie tylko zwycięzców, mogłoby stanowić nie lada inspirację dla innowatorów. Jednym z pomysłów jest stworzenie specjalnego programu telewizyjnego, stanowiącego zapis prezentacji liderów poszczególnych projektów i przedstawienie decyzji i argumentów komisji¹³⁴.

Przykładowy harmonogram programu mógłby wyglądać następująco:

- rok 1: nabór pięciu projektów (kohorta A);
- rok 2: odrzucenie jednego z projektów z kohorty A;
- rok 3: nabór pięciu projektów (kohorta B); w sumie realizowanych jest dziewięć projektów;
- rok 4: odrzucenie jednego z projektów z kohorty A i jednego z kohorty B;
- rok 5: nabór pięciu projektów (kohorta C); w sumie realizowanych jest dwanaście projektów;
- rok 6: odrzucenie jednego z projektów z kohorty A, jednego z kohorty B i jednego z kohorty C;
- rok 7: nabór pięciu projektów (kohorta D); w sumie realizowanych jest czternaście projektów;
- rok 8: odrzucenie po jednym projekcie z kohort A, B, C i D;
- rok 9: nabór pięciu projektów (kohorta E); w sumie realizowanych jest piętnaście projektów;
- rok 10: odrzucenie po jednym projekcie z kohort A, B, C, D i E; kohorta A została zamknięta;
- rok 11: nabór pięciu projektów (kohorta A'); w sumie realizowanych jest piętnaście projektów.

134. Istotną różnicą między tą formułą, a wcześniej realizowanymi programami (np. Polski Wynalazek w TVP) byłaby skala przyznawanych środków i to, że byłoby to zaledwie pierwszym etapem realizacji projektu, który byłby monitorowany za pośrednictwem programu i prac komisji także w kolejnych latach.

Przy takim harmonogramie, dokapitalizowywanie funduszu każdego projektu odbywałoby się w cyklu dwuletnim, z możliwymi modyfikacjami po pierwszym roku. W każdym roku o wyborze/odrzucaeniu projektów decydowałaby nowo wybrana komisja.

Gdyby chcieć stworzyć zwarte i jasne uzasadnienie dla “inkluzywnych innowacji”, z pewnością musiałyby się znaleźć miejsce dla pięciu elementów, które postrzegamy za najbardziej istotne w myśleniu o dotowaniu innowacji. Przede wszystkim mechanizm uspołeczniający proces powoływania komisji ewaluacyjnych zmniejszałby ryzyko konfliktu interesów w przyznawaniu środków publicznych w wąskich, specjalistycznych dziedzinach. To niezwykle istotna sprawa - innowacje to nadal dość wyspecjalizowana domena (szczególnie w Polsce) i przekazanie w pełni procesów przyznawania dotacji zamkniętemu gronu eksperckiemu, grozi sytuacją konfliktu interesów. Tacy eksperci zawsze gdzieś są zatrudniani, zawsze dla kogoś pracują, a skoro rynek jest mały, to prawdopodobieństwo udzielania wsparcia osobie, z którą się współpracuje (lub współpracowało) albo konkuruje jest duże. Przecięcie wszelkich wątków spekulacyjnych jest w tym kontekście niezwykle istotne. Inkluzywne innowacje mają zatem cechę **uspołecznienie decyzji**. Ponadto, ma również walor **przywództwa**. Nie tylko dlatego, że lider projektu jest za niego w pełni odpowiedzialny i z nim ten projekt jest powiązany. Także dlatego, że nie ma lepszej szkoły liderowania niż praktyczny udział w ważnych społecznie przedsięwzięciach. Rotacyjny udział przedstawicieli społeczeństwa często nie mających żadnego doświadczenia w działaniach społecznych czy politycznych, jest szansą na wspieranie każdego roku procesów kreujących prawdziwych społecznych liderów. Tutaj znowu warto odwołać się do budżetów partycypacyjnych, które wielokrotnie pokazały, że zaistnienie pewnych odpowiedzialnościowych okoliczności (wydawanie publicznych pieniędzy) kreuje liderów.

Z tym wątkiem związane jest też drugie uzasadnienie dla naszej koncepcji - unikanie ryzyka odgórnego odrzucenia mniej oczywistych (np. na skutek znacznego stopnia przelomowości) kierunków rozwoju i niejawnego procesu decyzyjnego przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej merytoryczności wspieranych projektów. Otworzenie się na czynnik społeczny w budowaniu komisji oceniającej projekty i przyznającej środki, to z pewnością spore ryzyko. Ale w naszej ocenie ryzyko, które absolutnie warto podjąć. Teoretycznie wydawać by się mogło, iż zainteresowanie społeczeństwa niezwykle wyspecjalizowanymi zagadnieniami stanowić będzie problem. W Polsce w końcu przynależność do różnego rodzaju organizacji społecznych jest kilkakrotnie niższa niż w wielu krajach Europy, gdzie tradycja stowarzyszania się jest bardzo popularna. Ale - co już wskazywaliśmy w naszym raporcie - przykład budżetów partycypacyjnych pozwala patrzeć na to z wielkim optymizmem. Należy więc wspierać rozwiązania, które zwiększają bazę społecznej odpowiedzialności. Tym samym, inkluzywne innowacje są **prokonkurencyjne** - także w wymiarze sprzyjania konkurencji idei, a nawet paradygmatów naukowych. Myślenie eksperckie - choć cechujące się wiedzą, a zatem profesjonalizmem - może być “skażone” pewnym zawężającym modelem oceniania, wpływającym ze ściśle “naukowej” metody. Innowacyjność jednak to nierzadko wykraczanie poza utarte schematy. I ten aspekt wyłaniania najlepszych projektów w naszej ocenie może zapewnić czynnik społeczny. Nie uwiązany w dodatku środowiskowo, instytucjonalnie czy personalnie. A to znacznie podnosi konkurencyjność przedsięwzięcia z uwagi na wzrost szans propozycji, które dla postrzegania eksperckiego obarczone byłoby silnymi słabościami. Instytucje starające się o dota-

cję będą musiały wykazać się większą kreatywnością, aby przekonać do siebie komisję.

Trzecim argumentem, który przemawia za naszą koncepcją jest wytworzenie silnego bodźca nie tylko do tworzenia znakomitej prezentacji przekonującej do dotowania, ale także do skutecznej realizacji. Obecnie poprzez fakt nieistnienia etapu “wykluczania projektu” zdarza się, że znakomicie prezentujące się projekty okazują się w fazie realizacyjnej nietrafionymi, będąc jednak do samego końca finansowanymi. Jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, iż trwają one przynajmniej kilka lat, oznacza to marnowanie niemałej ilości środków publicznych. Wizja cyklicznej oceny sprawdzającej postęp w realizacji projektu byłaby niezwykle motywująca do działania. Tym bardziej, że w przypadku jednostek naukowych w Polsce środki z rozmaitych grantów są jedynym zabezpieczeniem ich realizacji. Ponownie, oznacza to **prokonkurencyjny** charakter propozycji.

Niezwykle ważny jest jeszcze jeden wątek: zabezpieczenie środków na niezwykle ambitne cele, niosące za sobą duży poziom ryzyka. Takie projekty wymagają wielu lat badań i działań realizacyjnych, a zatem badawczo-biznesowej cierpliwości. Nasz model przyznawania środków i promowania projektów na kolejne fazy finansowania, sprzyjać będzie stabilności działań, przy równoczesnym motywowaniu do stałego polepszania ich jakości. Innymi słowy będzie wspierać podmioty najlepiej odpowiadające wymogom innowacyjności. Tym samym, rekomendacja ta sprzyja **długoterminowości**, a także **doskonałości**. Warto przy tym odnotować, że w uspołecznionym procesie przedstawiciele społeczeństwa powinni być bezpośrednio zainteresowani rezultatami prac – co stanowi systemowe wyzwanie w obszarach niepowiązanych wprost z domeną państwa (jak to ma miejsce np. w przypadku obronności).

Ostatni wątek uzasadniający związany jest z obiektywnymi okolicznościami rynku. Innowacyjność we wszystkich gospodarkach stanowi kluczowy bodziec do rozwoju. Ale konkurencja w tym zakresie jest tak mocna, że szanse na udział w podziale innowacyjnego tortu mają tylko projekty naprawdę nieprzeciętne. A te wymagają najczęściej bardzo dużych środków. Program „inkluzywnych innowacji” bardzo wyraźnie wspiera koncentrację środków z jednoczesnym wbudowaniem mechanizmu zatrzymywania realizacji projektów, które „się nie udały” (co nie musi wynikać ze złej woli lub niestaranności realizujących, a raczej ze „zrealizowania się ryzyka technologicznego”). Przy ograniczonych możliwościach budżetu państwa ma to niebagatelne znaczenie. Tym samym, nasza rekomendacja ma cechę **antykruchości** – zarówno z punktu widzenia podziału środków, jak i samych realizujących (zabezpieczenie finansowania po negatywnej decyzji przez określony czas).

Na koniec warto jeszcze prześledzić możliwe zagrożenia po stronie programu. Pierwszym z nich jest kwestia prawdopodobnego oporu wobec radykalnej zmiany sposobu myślenia o przyznawaniu środków publicznych. Do przezwyciężenia tej bariery niewątpliwie niezbędne będzie zdecydowane polityczne wsparcie dla tej inicjatywy.

Drugim zagrożeniem jest coś, co uderza w sam fundament naszej idei, a zatem w budowanie zespołów oceniających. Przy braku tradycji w zakresie takich działań i przy niewielkim poziomie zaangażowania społecznego, może się okazać, iż grupa chętnych do udziału w ocenianiu projektów będzie niewielka. Druga sprawa jest taka, iż każdy społeczny członek

zespołu oceniającego ma swoje rozliczne zajęcia (także zarobkowe), co może skutecznie uniemożliwić zaangażowanie w program. A proces analizy ofert, zapoznawania się z ich specyfikacją oraz same posiedzenia decyzyjne to ogromne zaangażowanie. Jak zatem można temu zaradzić, gdy duża liczba społecznych (nieekspertkich) uczestników naszego programu jest warunkiem jego powodzenia w wielu wymiarach? Wydaje nam się, iż jedyną możliwością jest stworzenie sprawnie działającego systemu wynagradzania członków komisji.

Trzecim zagrożeniem, które wydaje nam się stosunkowo wysoce prawdopodobne jest poddanie oceniających silnym naciskom środowiskowym. Cały program finansowania innowacji to w końcu niemałe pieniądze (może i niewielkie w skali globalnej dla polskiej gospodarki, ale bardzo znaczące w skali poszczególnych instytutów czy firm), stąd wizja podejmowania rozmaitych nacisków i lobbowania „na rzecz” wydaje się niezwykle silna. Jak temu przeciwdziałać? W naszym przekonaniu rozwiązaniem pozwalającym uniknąć takich sytuacji byłoby coroczna wymiana składu oceniającego dany projekt (nie ma zatem rocznego przenoszenia pewnych „relacji lobbistycznych” na kolejny rok), a także tajność jego procedowania do czasu podjęcia decyzji/wejścia w etap ostatecznego zapoznania się z projektami. W przypadku wyboru projektów spośród zgłoszeń, tożsamość projektodawców również powinna pozostać niejawna dla członków komisji do ostatniego etapu wyboru projektów.

Za niezwykle istotne zagrożenie uznaliśmy również zbyt małą liczbę dobrych projektów - co w naszej ocenie całkowicie wypaczałoby sens programu. Gdyby bowiem trzeba było wybierać między projektami, które tak naprawdę nie są innowacyjne, wtedy publiczne środki „inwestowane” byłyby w sposób niezgodny z intencjami. W jakiś sposób byłyby marnowane. Naszym rozwiązaniem tego dylematu mogłoby być częściowe dopuszczenie projektów zagranicznych, współpracujących w jakiejś mierze z polskimi instytucjami. W ostateczności, możliwa byłaby też „akumulacja” środków z danego roku i przeniesienie ich na kolejny nabór.

Z całą pewnością niezwykle ważnym zagrożeniem jest brak możliwości alokacji środków o odpowiedniej skali, czyli efekt przeciwny do poprzedniego. Innymi słowy nadmiar programów, a przez to konieczność rozdrobnienia posiadanych środków. W aspekcie budżetowym rozwiązaniem jest przekierowanie na program „inkluzywnych innowacji” środków z innych programów strategicznych, wspierających innowacyjność (efektywnie, włączenie ich do tego programu). Możliwe jest jednak również to, że liczba zgłoszeń będzie zbyt duża, by możliwe było ich sensowne ocenienie i porównanie. Możliwym środkiem zaradczym jest rozszerzenie programu o etap pośredni, w ramach którego o przedstawieniu ograniczonej liczby kandydatów do ostatecznej oceny przez komisję w danym naborze decydowałyby (w wybrany przez siebie sposób) władze samorządowe np. władze miejskie. Tym samym, „inkluzywne innowacje” nabrałyby dodatkowo charakteru „turnieju miast”, służącego dodatkowemu wspieraniu współpracy innowatorów i społeczności lokalnych.

Oczywiście zagrożeniem jest też brak zainteresowania społecznego programem. Zgodnie z naszą intencją w procesie wyboru programów mieliby brać udział czynnik społeczny. Można sobie jednak wyobrazić, iż zainteresowanie programem (na poziomie publikacji rezultatów lub programu telewizyjnego) będzie na tyle małe, że zniweczy efekt, któ-

rego pożądamy. Ale są przesłanki, które pozwalają sądzić, że będzie inaczej. Przykładem jest choćby funkcjonowanie budżetów partycypacyjnych, które cieszą się wielkim zainteresowaniem mieszkańców gmin. Pomysłem na to, aby dodatkowo stymulować zaangażowanie społeczne mogłoby być wykorzystanie crowdfundingu - mechanizmu finansowania projektów przez "zwykłych ludzi", którzy od samego początku są w niego mocno zaangażowani emocjonalnie i nie tylko kibicują mu w fazie "narodzin", ale także śledzą jego życie w procesie realizacji. Przykładowo, projektodawcy mogliby oferować w ramach składanych przez siebie propozycji elementu crowdfundingowego (lub też dołączać ten instrument w trakcie realizacji projektu i zidentyfikowaniu potrzeby zwiększenia budżetu) - np. przekazania określonego udziału we wszelkich przyszłych korzyściach finansowych wynikających z realizacji projektu, proporcjonalnie do drobnych wpłat składających się w sumie na założoną kwotę dofinansowania.

I wreszcie ostatnie z zagrożeń jakie widzimy: ograniczone zdolności oceny projektów. Nie zawsze wszystkie zmienne, które mogą stanowić podstawę do oceny projektów starających się o wsparcie, są od razu widoczne. Może to powodować sytuację, w której projekty które "robią wrażenie", ale których efektywność i realna innowacyjność jest znacznie mniejsza niż się wydaje, dostaną dofinansowanie. Z drugiej strony projekty, których realna wartość jest większa niż się początkowo ocenia, zostaną odrzucone. To zawsze we wszelkich konkursach stwarza podstawowy dylemat: "Jak w stworzonym systemie wyłapać te projekty, które są najlepsze z uwagi na zgodność z przyjętą ideą?". Rozwiązaniem tego problemu może być współwystępowanie w procesie oceny równolegle kilku czynników: profesjonalnego moderatora zespołu oceniającego (czyli w skład komisji wchodzi "zwykli ludzie", ale jej szefem jest jednak osoba posiadające profesjonalne kwalifikacje do oceniania tego rodzaju projektów), specjalistycznych ekspertów przedstawianych przez starających się o środki, czy wreszcie możliwość zatrzymania dotowania projektu.

Rekomendacja: Podział Urzędu Patentowego

Urząd Patentowy w Polsce (dalej również UPRP) jest organem administracji publicznej utworzonym na podstawie ustawy *Prawo własności przemysłowej (PWP)*. Do zadań Urzędu Patentowego należy w szczególności udzielanie patentów i dodatkowych praw ochronnych na wynalazki, praw ochronnych na wzory użytkowe oraz znaki towarowe, a także praw z rejestracji wzorów przemysłowych, oznaczeń geograficznych i topografii układów scalonych. Ponadto Urząd Patentowy prowadzi rejestry: patentowy, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych, oznaczeń geograficznych oraz topografii układów scalonych.

Urząd Patentowy swoje zadania realizuje w trzech głównych obszarach:

- udzielania ochrony prawnej na przedmioty własności przemysłowej,
- gromadzenia i udostępniania dokumentacji i literatury patentowej,
- współtworzenia i popularyzacji zasad ochrony własności przemysłowej.

Należy również pamiętać, że *PWP* powierza Urzędowi Patentowemu Rzeczypospolitej Polskiej także funkcję rozstrzygania postępowań spornych - rozstrzyganie wniosków o unieważnienie lub wygaśnięcie prawa wyłącznego oraz wniosków o udzielenie licencji przy-

musowej. W sprawach tego rodzaju jednostką orzekającą jest złożone z ekspertów Urzędu Patentowego Kolegium Orzekające. Postępowanie ma charakter postępowania spornego i zakłada przeprowadzenie rozprawy z udziałem stron.

Analizując działalność Urzędu Patentowego nie należy zapominać o alternatywnych dla rejestracji w UP, sposobach ochrony praw własności intelektualnej. *Konwencja o Patentach Europejskim* (EPC) daje możliwość uzyskania patentu europejskiego, czyli opatentowania wynalazku w każdym spośród 36 krajów, które przystąpiły do konwencji. Patent przyznaje Europejski Urząd Patentowy, będący organem wykonawczym Europejskiej Organizacji Patentowej (EPO). Z kolei na mocy *Układu o Współpracy Patentowej* (PCT) wynalazek może uzyskać ochronę w wybranych państwach spośród 148 państw będących stronami PCT poprzez jedno międzynarodowe zgłoszenie, kierowane do Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO). Należy zauważyć, że procedury badania wynalazku prowadzone są niezależnie w każdym państwie zgodnie z jego prawodawstwem. Zgłoszenia międzynarodowego można dokonywać również za pośrednictwem UPRP.

Ponadto w Unii Europejskiej trwają prace nad stworzeniem patentu wspólnotowego, który miałby automatycznie obowiązywać we wszystkich krajach wspólnoty.

Mimo, że sam Urząd Patentowy jest instytucją istniejącą od 1918 r., jego obecny kształt oraz polityka regulacyjna zostały ukształtowane w latach 90. w dużej mierze przez potrzeby powstającej gospodarki wolnorynkowej. Dynamicznie rosła wówczas potrzeba rejestracji znaków towarowych i wzorów przemysłowych (z dużym naciskiem na tę pierwszą grupę), co wynikało z konieczności zapewnienia sobie przez przedsiębiorców rozpoczynających działalność na terytorium Polski ochrony ich oznaczeń handlowych.

Dysproporcję pomiędzy powyższymi obszarami widać chociażby w raportach rocznych Urzędu, które wskazują, że liczba praw ochronnych na znaki towarowe i wzory przemysłowe ponad 4-krotnie przekracza liczbę patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe.

Tab. 7. **Liczba utrzymywanych w mocy praw własności przemysłowej w UPRP w 2015 roku**¹³⁵

TRYB	PATENTY I WZORY UŻYTKOWE		ZNAKI TOWAROWE I WZORY PRZEMYSŁOWE	
tryb krajowy	Patenty i prawa ochronne na wzory użytkowe udzielone przez UPRP	21 038	Znaki towarowe	145 062
tryb międzynarodowy	Liczba patentów europejskich	39 664	Znaki towarowe	91 443
tryb krajowy	-	-	Wzory przemysłowe	10 516

135. Należy przy tym mieć na uwadze to, że znaki towarowe mogą być odnawiane. W przypadku patentów i wzorów przemysłowych, co do zasady, nie ma takiej możliwości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Raportu Roczno 2015 Urzędu Patentowego RP, dostęp pod <http://www.uprp.pl/raporty-roczne-urzedu-patentowego-rp/Lead03,68,3909,1,index,pl,text/>

W rankingu państw o największej liczbie zgłoszeń wspólnotowych znaków towarowych dokonanych w 2015 roku w OHIM¹³⁶ oraz rejestracji wspólnotowych znaków towarowych dokonanych w 2015 roku przez OHIM pozostajemy na 10 miejscu. Natomiast w kategorii zgłoszeń dokonanych w EPO w 2015 roku według kraju pochodzenia zgłaszającego, zajmujemy już 24. pozycję¹³⁷.

Z drugiej strony, w obszarze zgłoszeń patentowych widoczna jest duża dynamika. W 2015 roku liczba polskich zgłoszeń patentowych złożonych w EPO wzrosła o 17,8%. W ubiegłym roku polskie ośrodki badawcze i przedsiębiorstwa złożyły do EPO 568 zgłoszeń patentowych (dla porównania w 2014 r. - 482), co stanowi największy przyrost od dziesięciu lat. Liczba europejskich patentów przyznanych polskim firmom i wynalazcom wyniosła 150 (wzrost o 39 proc. w stosunku do 2014 r., również najwyższy od dziesięciu lat)¹³⁸.

Można wobec tego spodziewać się, że rola spraw patentowych będzie rosła, a jakość polityki regulacyjnej prowadzonej przez Urząd Patentowy będzie jednym z czynników oddziałujących na innowacyjność polskiej gospodarki. Warto jednak podkreślić, że skupienie się na samej ilości wniosków patentowych nie powinno stanowić kluczowego czynnika, zarówno przy ocenie działalności Urzędu Patentowego, jak i w odniesieniu do pozostałych elementów ekosystemu innowacji (np. do oceny jednostek naukowych, wniosków grantowych etc.). Stosowanie wyłącznie kryterium ilościowego w ograniczonym stopniu dostarcza informacji o rzeczywistej innowacyjności gospodarki. Biorąc pod uwagę, że Urząd Patentowy nie posiada informacji o dalszym wykorzystaniu patentów, niezwykle trudno ocenić, ile spośród zarejestrowanych w Urzędzie patentów nie zostaje nigdy wykorzystane; z drugiej strony również nie wiadomo, ile rozwiązań, które są stosowane i które spełniłyby kryteria ochrony patentowej nigdy nie uzyskało takiej ochrony¹³⁹. Bazowanie¹⁴⁰ na tym wskaźniku ma kilka negatywnych konsekwencji przede wszystkim jednak wprowadza w błąd, jeśli uzna się go za wyznacznik innowacyjności oraz generuje dodatkowe koszty administracyjne - także po stronie przedsiębiorstw.

Znaczącej poprawie w ostatnich latach uległ średni czas oczekiwania na rozpatrzenie zgłoszenia wynalazku (okres od daty zgłoszenia do dnia uzyskania ochrony), który w zależności od dziedziny techniki uległ skróceniu z 55-80 miesięcy do przedziału 35-60 miesięcy, co na tle wyników podobnych organów państw europejskich stanowi przyzwoity rezultat¹⁴¹.

Tab. 8. **Przeciętny czas rozpatrywania zgłoszenia przez UPRP w latach 2010-2013**

ROK	2010	2011	2012	2013
CZAS OCZEKIWANIA NA ROZPATRZENIE ZGŁOSZENIA	od 55 do 80 miesięcy	od 45 do 75 miesięcy	od 40 do 71 miesięcy	od 35 do 60 miesięcy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UPRP <http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=13BECB10>

136. Od marca 2016 r. OHIM (Office for Harmonization in the International Market) zmienił nazwę na Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej (ang. European Union Intellectual Property Office, EUIPO).

137. Na podstawie danych z *Raportu Rocznego 2015 Urzędu Patentowego RP*, dostęp pod <http://www.uprp.pl/raporty-roczne-urzedu-patentowego-rp/Lead03,68,3909,1,index,pl,text/>.

138. Dane dotyczą zgłoszeń rozumianych jako zgłoszenia po badaniu wstępnym (ang. *applications*). Liczba zgłoszeń (ang. *filings*) to odpowiednio w 2015 r. - 842 i w 2014 r. - 699.

139. Należy przy tym podkreślić, że dzięki staraniom poczynionym przez UPRP zostały wprowadzone zmiany w formularzu sprawozdawczym PNT-02 i w najnowszych edycjach tego badania pojawiły się już pytania dotyczące innowacyjności. Dodatkowo należy wspomnieć, że trwają prace w zakresie dalszych ulepszeń tego badania poprzez np. podział licencji - na te z ochroną patentową i bez niej.

140. Zwłaszcza na poziomie projektowania i realizowania polityki publicznej.

141. Średni czas oczekiwania na rozpatrzenie zgłoszenia wynosi w EPO 55-70 miesięcy, organ francuski rozpatruje zgłoszenia w 23-26 miesięcy.

Negatywnie natomiast należy ocenić możliwość prowadzenia polityki regulacyjnej przez UPRP; w dużej mierze jest niestety wyłącznie urzędem rejestracji znaków towarowych, a nie proaktywnym ośrodkiem współtworzenia polityki innowacyjności w Polsce, co przejawia się m.in. w ograniczonym zakresie realizowania funkcji analitycznej.

Należy również zwrócić uwagę na realizację przez UPRP innych kompetencji towarzyszących rejestracji praw własności intelektualnej. W Zjednoczonym Królestwie odpowiednikiem polskiego urzędu jest Intellectual Property Office (IPO)¹⁴², będący organem rządowym odpowiedzialnym za prawa własności intelektualnej, w tym patenty, wzory, znaki towarowe oraz prawa autorskie. Jest on również odpowiedzialny za edukację przedsiębiorców oraz konsumentów w zakresie praw autorskich, politykę dotyczącą tych praw oraz wspieranie ich egzekwowania. Dodatkowo Brytyjczycy mają bardzo rozbudowany system edukacyjny (np. kilkusetstronicowe podręczniki dotyczące znaków towarowych – *Trade Marks Manual*¹⁴³). Zakres działań duńskiego urzędu patentowego (Danish Patent and Trademark Office) obejmuje usługę, która - po założeniu konta - umożliwia bieżącą kontrolę interesujących dla danego podmiotu zagadnień z zakresu aktywności patentowej (np. monitorowanie aktywności konkurentów)¹⁴⁴. Kolejne ciekawe rozwiązanie zaproponowane przez Duńczyków to platforma do handlu prawami z IP. W ramach tej platformy nie jest jednak udzielana żadna pomoc ze strony urzędu (jej funkcja ogranicza się do kojarzenia podmiotów handlujących). W nawiązaniu do ostatniej funkcji należy też wspomnieć o tzw. portalu handlowym, na którym zawarto informacje dotyczące handlu prawami IP, zawierania umów, wyceny praw IP oraz statystyki¹⁴⁵. Ponadto urząd aktywnie stawia na komunikację i dialog z podmiotami zewnętrznymi, organizując m.in. forum dialogu IP¹⁴⁶. W porównaniu do innych urzędów patentowych państw członkowskich, UPRP nie wykorzystuje gromadzonej wiedzy do świadczenia usług towarzyszących rejestracji i nie prowadzi otwartej na przedsiębiorców polityki regulacyjnej.

Rekomendacja. Według naszej oceny, warte rozważenia jest dokonanie podziału Urzędu Patentowego na dwie jednostki: Urząd Rejestracji Znaków Towarowych, który realizowałby kompetencje związane z rejestracją praw ochronnych na wzory użytkowe oraz znaki towarowe, a także praw z rejestracji wzorów przemysłowych i oznaczeń geograficznych, oraz Urząd Patentowy, którego rola byłaby ograniczona wyłącznie do kwestii patentów, wzorów użytkowych i topografii układów scalonych. Rekomendacja podziału wynika przede wszystkim z faktu, że o ile obecnie UPRP w zakresie rejestracji znaków towarowych i wzorów przemysłowych spełnia swoją rolę w stopniu wystarczającym, jego rola (także w ujęciu statutowym) w obszarze patentów jest mniejsza od potencjalnej.

Główne cele, jakie miałyby osiągnąć utworzenie Urzędu Patentowego w nowej formie można ująć jako:

- kreowanie polityki innowacji,
- proaktywność,
- rozliczalność.

Pierwszym i nadrzędnym celem podziału jest wykreowanie podmiotu realizującego szerokie kompetencje w dziedzinie innowacyjności, jednak nie ograniczone do prowadzenia postępowań patentowych. Pełna realizacja tego postulatu nie zostanie jednak zrealizo-

142. <https://www.gov.uk/government/organisations/intellectual-property-office/about>.

143. <https://www.gov.uk/topic/intellectual-property/law-practice>.

144. <http://www.dkpto.org/online-tools/ip-survey.aspx>.

145. <http://www.dkpto.org/online-tools/ip-trade-portal.aspx>.

146. <http://www.dkpto.org/ip-law-policy/national-ip-policy.aspx>.

wana przez sam fakt fizyczno-administracyjnego podziału Urzędu Patentowego. Są bowiem obszary (jak choćby działalność analityczna), w których poprawa zależy wyłącznie lub w dużym stopniu od działań podejmowanych w ramach Urzędu (np. zakres rocznych raportów UPRP w porównaniu do niemieckiego lub duńskiego urzędu patentowego jest wąski). A zatem chodzi, poza rozdzieleniem, także o efektywne wprowadzenie pewnego nowego zasobu działań.

Drugi cel zakłada zmianę charakteru Urzędu Patentowego. W 2015 wydatki Urzędu Patentowego wyniosły 52,1 mln zł, a dochody 66,3 mln zł¹⁴⁷, co oznacza, że działalność UPRP wygenerowała ponad prawie 14 mln zł zysku, który mógłby być przeznaczony np. na rozwój kadr własnych.

Wprowadzona zmiana pozwoli również lepiej monitorować i oceniać pracę (w rozumieniu brytyjskiego pojęcia *accountability* w administracji), co pozwoli na szybsze wprowadzenie zmian w funkcjonowaniu Urzędu w celu osiągnięcia optymalnego funkcjonowania. Dyskusyjna jest dzisiaj sama struktura zatrudnienia. W 2015 r. przeciętne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło 510 osób¹⁴⁸ - dla porównania duński urząd, który może służyć za przykład prorynkowego i profesjonalnego organu zatrudnia ok. 200 pracowników ponad 100 to inżynierowie, a 50 ma wykształcenie prawnicze. Wobec tego wydaje się, że wzrost kosztów administracji ogólnej (szczególnie mając na uwadze generowanie przez UPRP zysku) wynikający z podziału jednostki nie stanowi realnego zagrożenia.

Oczywiście należy sobie zdawać sprawę z zagrożeń, które wiążą się z rekomendowaną zmianą. Głównym zagrożeniem, które może podważyć skuteczność rekomendacji jest niezrealizowanie podstawowych celów stawianych przed Urzędem Patentowym. W tym obszarze kluczowa jest polityka personalna oraz wywarcie odpowiednio silnej presji politycznej na dokładne określenie i monitorowanie realizacji przez jednostki polityki regulacyjnej przez jednostki. W realizacji tego celu przydatne będzie doświadczenie administracji publicznej w kreowaniu silnych regulatorów, jak miało to miejsce w przypadku Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Urzędu Regulacji Energetyki czy Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumenta.

Proponowane przez nas rozwiązanie ma cechy **proprodukcyjności** oraz **przywództwa**, rozumiane jako wspieranie stworzenia struktury organizacyjnej w większym stopniu sprzyjającej zwiększeniu zaangażowania UPRP w kreowanie polityki ochrony własności intelektualnej (i, szerzej, polityki innowacyjności) w Polsce.

147. *Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r.* (Druk nr 553). Tom I. sejm.gov.pl, 31 maja 2016. [dostęp 2015-08-08]. str. 1/12, 2/79.

148. *Informacja o wynikach kontroli wykonania budżetu państwa w 2015 r. w części 53 Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.* W: Najwyższa Izba Kontroli, nik.gov.pl, maj 2016, str. 16 [dostęp 2016-08-08].

Tab. 9. **Wewnętrzne procesy innowacyjności**

Etap	Decyzja o zaangażowaniu w tego typu działalność	Działalność B+R	Wdrażanie	Opcjonalnie: Udostępnianie innym
Kluczowe instytucje	Właściciele/organy statutowe przedsiębiorstwa	Dział/zespoły B+R	Przedsiębiorstwo (zarządy + działy produkcyjne)	Przedsiębiorstwo (zarządy + działy produkcyjne), ew. IOB
Kluczowe zasoby	Przedsiębiorstwa zmuszone do konkurencji	Kapitał ludzki (badacze), infrastruktura badawcza, wiedza (dane, bieżące trendy technologiczne i rynkowe), środki pieniężne	Kapitał ludzki (badacze i technicy), wiedza (dane, bieżące trendy rynkowe), środki pieniężne	Kapitał społeczny, informacja (znajomość innych podmiotów na rynku)
Finansowanie	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo	Inne przedsiębiorstwa
Ryzyko	Duże	Duże	Niższe	Niskie
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo/badacze	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo
Silne strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Skala dostępności środków publicznych - Wyczerpywanie się modelu konkurencji kosztowej 	<ul style="list-style-type: none"> - Liczna kadra akademicka 	<ul style="list-style-type: none"> - Stosunkowo duży rynek wewnętrzny 	
Słabe strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Brak motywacji w połączeniu z możliwościami wynikającymi z skali - „Folwarczność” w relacjach pracowniczych ograniczająca kreatywność 	<ul style="list-style-type: none"> - Niewielkie doświadczenie „przemysłowe” większej części kadry B+R - Ograniczona dostępność pracowników technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak doświadczonej kadry zorientowanej rynkowo i jednocześnie kompetentnej technologicznie 	<ul style="list-style-type: none"> - Niska skłonność do współpracy i zaufania

Ta ścieżka innowacyjności dotyczy innowacji opracowywanych z inicjatywy i na rzecz działających już przedsiębiorstw – przy wykorzystaniu albo własnych zasobów, albo w formule otwartych innowacji (czyli, z częściowym wykorzystaniem zasobów własnych, a częściowo dzięki współpracy z zewnętrznymi podmiotami). Z uwagi na „kreatywną destrukcję”, innowacje tego typu częściej będą mieć charakter stopniowy, a nie przełomowy (istniejący gracze rynkowi mają ograniczoną motywację do zastępowania swoich własnych produktów, choć oczywiście nie jest to niemożliwe w przypadku decyzji o ekspansji na nowe rynki). Oczywiście, ryzykowność procesu innowacyjnego oznacza, że działania tego rodzaju podejmują przede wszystkim podmioty o odpowiedniej skali zatrudnienia. Analizując strukturę wydatków przedsiębiorstw na B+R można dostrzec, że za lukę BERD Polski do Francji (która może stanowić przykład kraju przeciętnego na tle całej Unii Europejskiej) w 96 proc. odpowiadają wydatki przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 250 osób¹⁴⁹.

Drugim warunkiem koniecznym jest motywacja przedsiębiorstw do podjęcia takiej inicjatywy. Co do zasady, wynika ona z presji konkurencyjnej. W sumie, oznacza to, że do intensywnego zachodzenia tego rodzaju procesu innowacji niezbędne jest istnienie dużych przedsiębiorstw, ale nie na tyle dużych, aby zmonopolizowały swój rynek. W związku z tym, „naturalnymi” kandydatami na tego typu innowatorów są **przedsiębiorstwa konkurujące w skali globalnej** (co ogranicza jednocześnie motywację przedsiębiorstw świadczących usługi lub produkujących dobra o ograniczonej transferowalności). W polskich warunkach, są to przede

149. BERD - Business Expenditure on Research and Development. Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat. Oszacowanie to może być zniekształcone przez niższą skłonność małych przedsiębiorstw do sprawozdawania działań proinnowacyjnych - Hoskens M., et al., *State of the art...*, op.cit. Niemniej jednak, analizy empiryczne realizowane także przy wykorzystaniu danych innych niż oficjalne statystyki, wskazują na istotny wpływ wielkości przedsiębiorstw na dokonywanie przez nie innowacji (Rammer Ch. *Measuring Output of Process Innovation at the Firm Level: Results from German Panel Data*, OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators location:Ghent (Belgium) date:19-21 September 2016).

wszystkim podmioty wchodzące w skład koncernów międzynarodowych oraz spółki Skarbu Państwa. Motywacją do prowadzenia działalności innowacyjnej jest też z pewnością wyczerpanie przestrzeni do podnoszenia własnej produktywności poprzez działania imitacyjne (transfer technologii zza granicy). Jak pokazuje raport NBP, na poziomie zbliżonym do najbardziej produktywnych krajów UE, znajdują się w Polsce tylko dwie branże: Informacja i komunikacja oraz Działalność związana z zakwaterowaniem i wyżywieniem¹⁵⁰. Tym samym, w perspektywie makroekonomicznej, relatywnie niska skłonność przedsiębiorstw w Polsce do inwestowania w innowacje nie jest zaskakująca, ani nieracjonalna. Nie oznacza to jednak niemożności jej prowadzenia przez wybrane, operujące w określonych niszach rynkowych, przedsiębiorstwa lub nawet całe branże.

Wąsko rozumiana polityka innowacyjności skierowana do przedsiębiorstw opiera się, co do zasady, na oferowaniu dotacji lub specyficznych narzędziach podatkowych. Opisany w ramce 2 przypadek GBS Procter and Gamble wskazuje jednak, że decyzja o lokalizacji działalności innowacyjnej w ramach struktury koncernów międzynarodowych może wynikać nie tyle z bodźców finansowych (bezpośrednich lub pośrednich), co z **organicznego rozwoju samego oddziału przedsiębiorstwa w danym kraju**. Czynniki sprzyjającymi takim przypadkom są zatem te, które w ogólności sprzyjają działalności gospodarczej (jak stabilność i transparentność relacji gospodarczych i politycznych oraz prawa, czy też rozmiar rynku wewnętrznego), a istotnym zasobem, na który należy zwrócić szczególną uwagę, jest **kapitał ludzki**.

Ramka 2. **Przypadek Procter and Gamble Global Business Services**

W 1999 r. Procter and Gamble utworzył sieć 'hubów' *Global Business Services*, odpowiedzialnych za wybrane aspekty działania koncernu. Jedno z nich, odpowiadające za rozwój globalnych projektów IT, funkcjonuje w Warszawie.

Projekty realizowane w GBS mają charakter międzynarodowy – podwykonawcami są doświadczone przedsiębiorstwa o unikalnych kompetencjach z całego świata. Samo zarządzanie projektem (jak i ich konceptualizacja) realizowane jest jednak, w przypadku projektów IT, w Warszawie. Tutaj też kumulowana jest wiedza i *know-how* w wybranych obszarach kompetencyjnych. Wśród nich szeroko pojęte raportowanie i analiza biznesowa, zarządzanie referencyjnymi bazami danych, tworzenie aplikacji mobilnych, rozwiązania dla procesu planowania łańcucha dostaw, prowadzenie projektów integracyjnych i restrukturyzacyjnych. W ramach tych kompetencji GBS w Warszawie wypracował głęboką wiedzę łączącą umiejętności czysto techniczne z dogłębnym zrozumieniem procesów biznesowych i zmian w nich zachodzących. I to w ramach tych właśnie obszarów można wskazać wiele innowacyjnych projektów w skali regionu i świata realizowanych, koordynowanych lub prowadzonych przez specjalistów z Warszawy.

Wśród projektów zrealizowanych w Polsce wymienić można:

- GEOVIS: system zarządzania dostawami, wykorzystujący nowoczesne techniki analizy danych (pobieranych z systemów geolokalizacyjnych samochodów dostawczych – w perspektywie, także innych środków transportu), wykorzystywany nie tylko do plano-

150. NBP – *Potencjał...*, op.cit., str. 152.

wania i prognozowania dostaw, ale również do kontroli bezpieczeństwa przewożonych towarów (z wykorzystaniem danych pochodzących od czujników, w które wyposażone są samochody); rozwiązanie to zasługuje na szczególną uwagę w kontekście krajów o słabiej rozwiniętej infrastrukturze (jak kraje afrykańskie i Bliskiego Wschodu) i mniejszej adekwatności rozwiązań dopasowanych do krajów rozwiniętych; partnerami w projekcie byli m.in. Savi (wcześniej realizujący podobne zlecenia dla amerykańskiego przemysłu zbrojeniowego), HP, Atko i Gintek;

- aplikacja Oral-B – rozwiązanie korzystające z tzw. „internetu rzeczy” do monitorowania czyszczenia zębów i doradzania w tym aspekcie konsumentowi; partnerami w projekcie byli m.in. Iconmobile, Accenture i Hypermedia;
- platforma gamifikacyjna Old Spice – wprowadzona na Węgrzech platforma wiążąca tradycyjną markę P&G z zainteresowaniami młodych konsumentów (opierając się m.in. na rozrywce, zaangażowaniu, realizacji zadań oraz wykorzystaniu mediów społecznościowych); rozwiązanie stworzono we współpracy z Gamfi – polskim startupem specjalizującym się w gamifikacji.

Jak wskazali nasi rozmówcy, powstania GBS w Warszawie nie należy traktować jako skutku jednostkowej decyzji strategicznej. Było ono natomiast efektem rozwoju działalności P&G w Polsce, jaki można by określić mianem „organicznego” – prowadził on od obecności na rynku produktów, przez działalność produkcyjną, po realizację coraz liczniejszych i coraz większych projektów o charakterze odpowiadającym dzisiejszej działalności GBS na rzecz całej firmy, czemu towarzyszyło także stopniowe tworzenie zespołu osób pracujących w tym charakterze. W dalszej kolejności, proces ten uległ instytucjonalizacji (utworzono GBS), z czym wiązało się także m.in. umiędzynaradawianie zespołu, wprowadzanie rozwiązań organizacyjnych sprzyjającej tego rodzaju działalności (jak organizacja przestrzenna biur, zasady pracy projektowej, nastawienie na potrzeby odbiorców czy współpraca z uczelniami w obszarze kształcenia i realizacji projektów, a w tym drugim aspekcie także ze start-upami) czy realizacja projektów o coraz większej skali. Część z nich tworzona była już stricte na potrzeby innych rynków – nie były one wprowadzane w Polsce. Rozwój w naszym kraju wpisiał się w koncepcję tworzenia centrów usług wspólnych.

Można zatem ocenić, że kluczem dla powstania GBS (co można traktować jako „decyzję lokalizacyjną przedsiębiorstwa międzynarodowego odnośnie centrum badawczo-rozwojowego”) w Warszawie były czynniki o charakterze ogólnym – w pierwszej kolejności, wielkość rynku i lokalizacja geograficzna, w drugiej ogólne warunki prowadzenia działalności gospodarczej, a w trzeciej – dostępny kapitał ludzki (w szczególności, połączenie umiejętności biznesowych i technologicznych). Oczywiście, podobnie jak ma to miejsce w skali całej gospodarki, nie wydaje się przypadkiem, że GBS w Polsce specjalizuje się w rozwiązaniach IT. Potwierdza to dalszy rozwój tego typu wewnętrznych usług w P&G. Niespełna 3 lata temu koncern postanowił o zlokalizowaniu swojego największego centrum planistycznego dla Europy właśnie w Warszawie. Charakter pracy i procesów wchodzących w zakres obowiązków tego centrum rozciąga się na cały łańcuch logistyczny poczynszy

od planowania zakupu materiałów, przez produkcję, transport, magazynowanie, aż po dostępność produktu na półce sklepowej. Innowacje, optymalizacja, automatyzacja, jak również wykorzystywanie w procesie planowania inteligentnych algorytmów, są wpisane w misję centrum od pierwszego dnia jego istnienia.

Przykład warszawskiego GBS pokazuje też, że również na poziomie jakościowo postrzeganych efektów nietrudno jest przeoczyć działania przedsiębiorstw o charakterze innowacyjnym – nawet innowacje produktowe (tak można ocenić Geovis) mogą mieć charakter stricte wewnętrzny. Po pierwsze, mają one charakter dobra „inwestycyjnego” nie „konsumpcyjnego” (czyli, skierowane są do przedsiębiorstw, nie gospodarstw domowych). Po drugie, z uwagi na ich postrzeganie jako przewagi konkurencyjnej, nie są one oferowane innym firmom. Po trzecie, międzynarodowe korporacje, dzięki swej skali mogą pozwolić sobie na przyjęcie takiego właśnie modelu – samodzielnej realizacji ryzykownego projektu i wykorzystywaniu jego rezultatów wyłącznie na własne potrzeby przy zachowaniu opłacalności tego przedsięwzięcia.

Tekst opracowany dzięki materiałom i współpracy sponsora projektu, firmy Procter and Gamble.

Za kluczowy element szeroko rozumianej polityki innowacyjności można zatem uważać jakość kształcenia. Zgodnie z poczynionymi wcześniej uwagami, w raporcie tym nie analizujemy obszarów oświaty i szkolnictwa wyższego w sposób kompleksowy. Niemniej jednak, także w kontekście poruszanej już wcześniej konieczności podnoszenia poziomu badań naukowych oraz niskiej (a przynajmniej incydentalnej) skłonności naukowców do aktywnego uczestniczenia w procesie komercjalizacji, sformułowaliśmy propozycję **różnicowania ścieżek kariery akademickiej**. W pierwszej kolejności jednak, omówiona zostanie kwestia bodźców podatkowych. Kwestia zaangażowania spółek Skarbu Państwa w działalność innowacyjną poruszona została przy okazji omówienia barier dla komercjalizacji, zaś do kwestii tej zastosowanie będzie mieć również rekomendacja omówiona przy ostatniej, piątej ścieżce innowacji (odwróconym transferze technologii).

Wyrażamy wątpliwości co do instrumentu typu „Patent Box” (PB), którego wprowadzenie zasygnalizowano np. w *Białej Księdze Innowacji*. Liczni autorzy (wśród nich należy przede wszystkim wymienić Mariannę Mazzucato¹⁵¹) poddają w wątpliwość zasadność tego instrumentu. Uzasadnienie dla wprowadzenia PB jako środka stymulowania innowacji wydaje się niejasne, ponieważ nie bardzo wiadomo jakiemu przejawowi niedoskonałości rynku miałyby zapobiegać. Wynalazek po opatentowaniu korzysta już z ochrony przed imitacją, co z istoty rzeczy czyni wynalazczość atrakcyjną. Oczywiście, zwiększenie dochodów netto z patentu zwiększa jego wartość, zatem sam właściciel patentu/prowadzący badanie może zyskać na wyższej wycenie *ex ante*, ale, mając na uwadze wysokie ryzyko działalności innowacyjnej i metodologię sporządzania tego typu wycen, wpływ ten najczęściej będzie znikomy.

W Unii Europejskiej pojawiła się przy tym dyskusja, czy takie rozwiązania nie działają wyłącznie na korzyść mobilnych firm bez wywołania istotnych bodźców zwiększających

151. Np. Mazzucato, M., *The Entrepreneurial State...*, op.cit., 2013.

wydatki na B+R. Griffith *et al.* przeprowadzili symulacje, jak wprowadzenie PB w krajach Beneluksu i Wielkiej Brytanii zmieni wybór danego kraju na siedzibę patentujących podmiotów. Symulacja wskazuje, że po ich wprowadzeniu w krajach Beneluksu wszystkie trzy kraje mogą liczyć na znaczny wzrost udziału nowych patentów, w szczególności patentów z wyższymi spodziewanymi przychodami z praw majątkowych. W Zjednoczonym Królestwie bez PB nastąpiłby spadek liczby nowych patentów, natomiast po ich wprowadzeniu nastąpiłby częściowy odpływ firm z krajów Beneluksu. Niezależnie od wzrostu liczby nowych patentów zarejestrowanych w każdym z tych krajów, wszystkie odnotują znaczne straty wpływów podatkowych netto: Belgia i Luksemburg 70%, Wielka Brytania 60% zaś Holandia o 50%.¹⁵² Evers *et al.* analizowali interakcje między ulgami podatkowymi związanymi bezpośrednio z badaniami a PB w dwunastu państwach członkowskich UE. Zwracają oni uwagę, że połączenie zwykłych ulg z PB może prowadzić do ujemnej efektywnej stawki podatkowej dając pole do subsydiowania nieopłacalnych projektów. Wydaje się też bardzo prawdopodobne, że służyć będą raczej do przenoszenia dochodów niż do stymulowania innowacji. Niestety, planowanie podatkowe i konkurencja podatkowa komplikują również możliwości oceny skuteczności PB w odniesieniu do innowacji.¹⁵³

Warto również odnotować, że wspieranie podatkowe opatentowanych wynalazków (jak również jakiegokolwiek inne formy publicznego preferowania patentów nad inne formy ochrony własności intelektualnej lub też rezultaty udostępniane w postaci „otwartej”) powodować może, że badania nad wynalazkami o cechach, które trudniej jest opatentować, mogą być mniej atrakcyjne dla inwestorów. Próba rozwiązania tego problemu – rozszerzenie instrumentu na inne składniki WNiP (*Licence Box*, rozważane obecnie w Szwajcarii) – wiąże się przy tym z jeszcze większym ryzykiem wykorzystania go do optymalizacji podatkowej.

Jak wynika z przeglądów literatury¹⁵⁴ instrumenty typu PB są obecnie rzadziej stosowane w krajach OECD niż ulgi podatkowe czy przyspieszona amortyzacja. Powodem takiego stanu rzeczy jest nie tyle relatywnie krótka historia ich istnienia w prawodawstwie, datowana na początek naszego wieku, ale przede wszystkim wątpliwości odnośnie ich realnego wpływu na pobudzenie innowacyjności w poszczególnych krajach. Istniejąca w ramach OECD dyskusja na temat zwalczania nieuczciwej konkurencji podatkowej toczy się również wokół pytania, czy PB nie służą wyłącznie optymalizacji podatkowej i prowadzą do transferu dochodów z własności intelektualnej do krajów o niższych stawkach podatkowych. Wiele wskazuje na to, że głównym motywem wprowadzenia do lokalnego ustawodawstwa rozwiązania typu PB jest nie tyle pobudzenie innowacyjności, co zapobieganie nieuczciwej konkurencji podatkowej poprzez stwarzanie równie preferencyjnych warunków. Wspomniane już badania Evers *et al.* wskazują na negatywny dla systemu podatkowego skutek takich rozwiązań.¹⁵⁵ W skrajnym przypadku firmy odliczając koszty wytworzenia patentów w jednym kraju i korzystając z preferencyjnego opodatkowania wpływów z patentów w kraju drugim, doświadczyć mogą ujemnej realnej stopy podatkowej. Dlatego w świetle aktualnej sytuacji budżetowej w Polsce wydaje się niecelowe pomniejszać wpływy podatkowe wyłącznie dla podjęcia gry o transfer patentów do naszego kraju, gdyż efekt w postaci pobudzenia innowacyjności wydaje się bardzo niepewny, co pokazują też doświadczenia innych krajów.

152. Griffith, R., Miller, H., and O'Connell, M., *Ownership of intellectual property and corporate taxation*, *Journal of Public Economics*, 112, 2014, str. 12–23.

153. Evers, L., Miller, H., and Spengel, C., *Intellectual property box regimes: effective tax rates and tax policy considerations*, *International Tax and Public Finance*, 22(3), 2015, str. 502–530.

154. Straathof, B. E., *A Study on R&D Tax Incentives*, *Technical report*, European Commission The Hague, 2014.

155. Evers, L., Miller, H., and Spengel, C., *Intellectual property...*, op.cit.

Co więcej, należy również wskazać, że zniechęcanie przedsiębiorstw do „sztucznego” re-klasyfikowania przychodów w celu uzyskania korzyści podatkowych wymagałoby stworzenia sprawnego systemu sprawozdawczości dotyczącego przedmiotu patentu (co, co do zasady, ma miejsce w przypadku krajów stosujących to rozwiązanie), wydatków z nim związanych oraz przychodów z niego czerpanych. Wedle naszej wiedzy, w tym momencie Polska nie dysponuje takim systemem (do czego odnosiliśmy się również w poprzedniej uwadze). Przy jego stworzeniu, wprowadzenie PB byłoby bardziej realne, choć nadal byłoby to raczej rozwiązanie służące międzynarodowej konkurencji o alokację patentów, bliskie „dumpingowi” podatkowemu. Naszym zdaniem, wskazane raczej byłoby działanie polskiego rządu na rzecz wykluczenia możliwości jego stosowania na poziomie co najmniej EOG.

Rekomendacja: ścieżki kształcenia

Ustawa z 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, art. 108 – „nauczycielami akademickimi są:

- a) pracownicy naukowo-dydaktyczni;
- b) pracownicy dydaktyczni;
- c) pracownicy naukowci;
- d) dyplomowani bibliotekarze oraz dyplomowani pracownicy dokumentacji i informacji naukowej.”

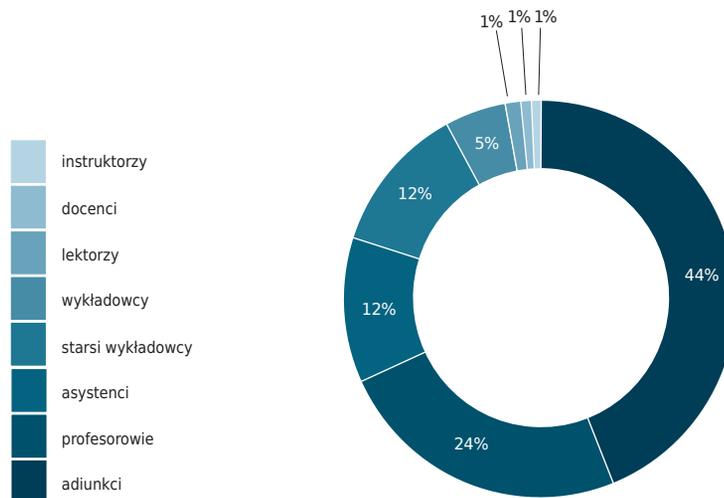
Dalej art. 110 – „Pracownicy naukowo-dydaktyczni i naukowci są zatrudniani na stanowiskach:

- a) profesora zwyczajnego,
- b) profesora nadzwyczajnego,
- c) profesora wizytującego,
- d) adiunkta,
- e) asystenta.

Pracownicy dydaktyczni mogą być zatrudniani na stanowiskach:

- a) docenta;
- b) starszego wykładowcy,
- c) wykładowcy,
- d) lektora lub instruktora.”

Wyk. 4. Struktura kadry akademickiej w Polsce 2014/2015



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS *Szkoły wyższe i ich finanse w 2014 r.*

Na powyższym wykresie kołowym widzimy, że dydaktyczna ścieżka kariery przyciąga mniej niż $\frac{1}{4}$ nauczycieli akademickich. Dlaczego tak się dzieje? Odpowiedź na to pytanie dostarcza nam analiza warunków na jakich zatrudniani są pracownicy dydaktyczni¹⁵⁶. Mają oni najwyższe pensum wynoszące 240 – 360 godzin w roku akademickim dla starszych wykładowców i wykładowców oraz 300 – 540 godzin dla lektorów i instruktorów. Dla porównania pracownik naukowo-dydaktyczny jest obowiązany pensum w wysokości 120 – 240 godzin w roku akademickim, które może decyzją rektora zostać obniżone poniżej dolnego progu, jeśli przykładowo taki pracownik prowadzi czasochłonne badania naukowe. Obraz uzupełnia nam *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych na uczelni publicznej*. Tabela A dla roku 2015 przewiduje **minimalne** wynagrodzenia:

- **5390 zł:** profesor zwyczajny
- **5025 zł:** profesor nadzwyczajny/wizytujący posiadający tytuł naukowy albo tytuł w zakresie sztuki,
- **4605 zł:** profesor nadzwyczajny/ profesor wizytujący posiadający stopień doktora habilitowanego lub doktora albo doktora habilitowanego sztuki,
- **4305 zł:** docent, adiunkt posiadający stopień naukowy doktora habilitowanego albo doktora habilitowanego sztuki,
- **3820 zł:** adiunkt/starszy wykładowca posiadający stopień naukowy doktora albo stopień doktora sztuki,
- **3025 zł:** starszy wykładowca nieposiadający stopnia naukowego albo stopnia w zakresie sztuki,
- **2450 zł:** asystent,
- **2375 zł:** wykładowca, lektor, instruktor.

156. Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r, Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005 Nr 164 poz. 1365, z późn. zm. art. 130, pkt.3.

Nie jest to pełne wynagrodzenie jakie posiada dany pracownik naukowy, ale jego podstawa (nie uwzględniamy szeregu zmieniających się dodatków). Takie zestawienie pozwala nam jednak wychwycić proporcje pomiędzy płacami na ścieżce dydaktycznej, a płacami na ścieżce naukowo-dydaktycznej i naukowej. Pracownicy dydaktyczni zaczynają z niższego pułapu dochodowego swoją ścieżkę kariery i wolniej awansują na tej finansowej drabinie względem swoich kolegów na innych ścieżkach, kończąc na i tak niższym pułapie finansowym. A do tego dochodzi jeszcze fakt prestiżu w środowisku. W dobie umasowienia szkolnictwa wyższego (z uwzględnieniem obecnego niżu demograficznego) nie ma podstaw do dyskryminującej finansowo polityki względem pracowników dydaktycznych. Nie dziwi w tym momencie fakt ich skromnego udziału w ogólnej liczbie nauczycieli akademickich, co jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym.

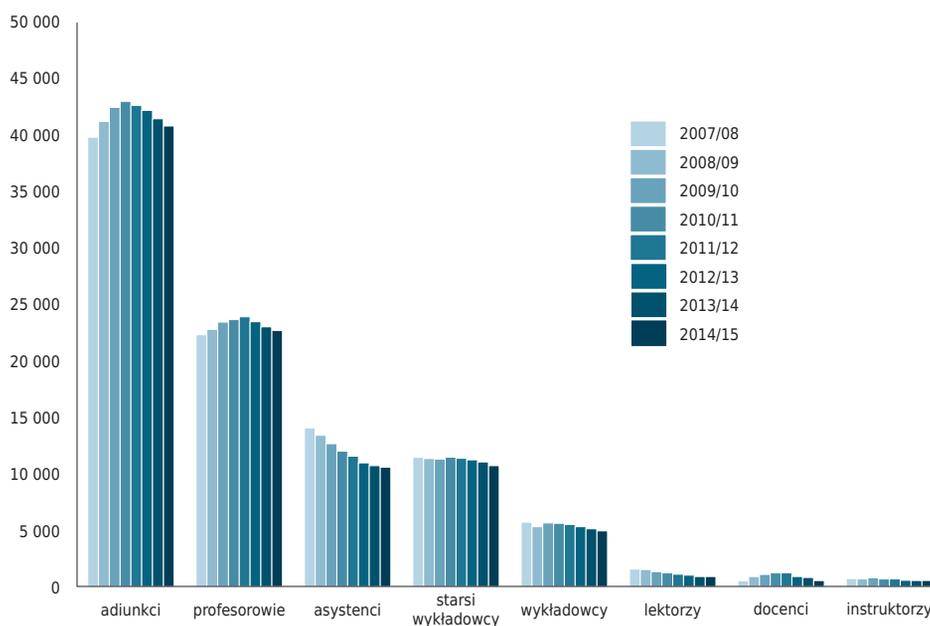
Przechodząc na poziom systemowy, uważa się, że taki stan faktyczny – czyli dominacja pracowników naukowo-dydaktycznych, nie jest negatywna, a wręcz na pierwszy rzut oka pozytywna. W myśl humboldtowskiego¹⁵⁷ modelu uniwersytetu przyjmuje się, że działalność naukowa i dydaktyczna wspierają się nawzajem w efektywności. Powszechnie można spotkać się z argumentacją, że dydaktyk, który prowadzi jednocześnie badania naukowe, jest w stanie na bieżąco komentować aktualność wiedzy podawanej w podręcznikach akademickich. Student ma odnosić oczywistą korzyść z faktu, że jego wykładowca nie jest tylko biernym komentatorem treści wytworzonych przez innych, lecz swoim osobistym zaangażowaniem uwiarygadnia je i może krytycznie się do nich odnieść. Z drugiej strony – nauczanie (ekspozycja na studentów) ma pomóc w dostrzeganiu szerszej perspektywy badań w danej dziedzinie i identyfikowaniu luk wiedzy¹⁵⁸. Taki mechanizm w praktyce nie został naukowo dowiedziony, co pokazują badania Marsha i Hattie'ego¹⁵⁹ (korelacja pomiędzy efektywnością badawczą i dydaktyczną jest bliska 0 – co oznacza, że nie jest dodatnia ani też negatywna). Dowiedziona została negatywna korelacja pomiędzy czasem poświęconym na dydaktykę, a tym spędzonym na prowadzeniu badań. Marsh konkluduje stwierdzeniem, że preferowana będzie ta aktywność, która jest bardziej dochodowa. W przypadku polskich uczelni przychody z dydaktyki przeszło 5-krotnie przewyższają przychody z badań¹⁶⁰. Znaczna część tego zjawiska leży w mechanizmie dotacji statutowej, uzależniającym wysokość dotacji na działalność statutową głównie (ale nie jedynie) od liczby studentów (dokładniej, im większa część ogółu studentów jest na danej uczelni, tym wyższa dla niej dotacja). Warto zaznaczyć, że w chwili obecnej uczelnie mierzą się z niżem demograficznym i spadkiem przychodów z dydaktyki, co skutkuje albo redukcją kadry albo zwiększeniem obciążeń dydaktycznych. Obecny rozkład finansowania rzutuje automatycznie na zły stan polskich badań naukowych. Stąd wynikają potem liczne kuriozalne sytuacje, o których wspomina Marek Kwiek, np. obciążenie dydaktyką młodych naukowców na poziomie 20h tygodniowo (przy 6-9h dla ich kolegów z Europy Zachodniej).¹⁶¹

Art. 120 *Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym* wprowadza 8 letni czas na zdobycie habilitacji przez osobę zatrudnioną na pozycji adiunkta i, odpowiednio, stopnia naukowego doktora dla osoby zatrudnionej na stanowisku asystenta. Mechanizm mobilizujący do rozwoju dla nauczycieli akademickich stał się źródłem wielu patologii systemowych

157. Błaszczński K., *Zmierzch bogów – o zasadności likwidacji habilitacji i profesury w Polsce i krajach europejskich*, *Ogrody Nauki i Sztuki* 2013 nr 3, str. 56.
158. Marsh H.W., Hattie J., *The relations between research productivity and teaching effectiveness. Complementary, Antagonistic or Independent?*, *The Journal of Higher Education*, Vol. 73, No.5, 2002, str. 604.
159. *Ibidem*, str. 635.
160. GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse*, 2014, str. 182.
161. Krzemińska A., *Uczni nie mogą milczeć*, <http://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/1650566,1,jak-naprawic-polska-nauke.read>, [dostęp 22.10.2016]. Trzeba przy tym wskazać, że o ile samo 20 godzin tygodniowo to „pół etatu”, to przygotowanie do zajęć, konsultacje, przeprowadzanie egzaminów itp. nie są tego czasu wliczone. Po ich uwzględnieniu, na działalność badawczą istotnie nie pozostaje zbyt wiele.

z najsłynniejszym – „przymusem habilitacyjnym” na czele. Niektórzy taki system porównują do wojska, gdzie po ustalonym czasie każdy ma awansować na oficera, a potem na generała.¹⁶² Bezpośrednim skutkiem przymusu habilitacyjnego jest obniżenie poziomu prac habilitacyjnych, które miały przecież być „istotnym wkładem w rozwój danej dziedziny naukowej”. Trzeba sobie uświadomić fakt, że istnienie habilitacji wcale nie jest konieczne. Nie ma jej w systemie anglosaskim oraz w wytycznych deklaracji bolońskiej¹⁶³. Służy ona tylko selekcji na samodzielnych i niesamodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych. Często jednak służy limitowaniu dostępu młodszych naukowców do wyższych stanowisk akademickich – tzw. „feudalizm akademicki”. Tworzy system podtrzymywania naukowo „wypalonych” akademików oraz redukuje konkurencję pomiędzy uczonymi¹⁶⁴. Warto się zatem zastanowić poważnie nad zniesieniem habilitacji (być może nawet i obecnego modelu profesury) i wypracowaniem w jej miejsce innego modelu hierarchii akademickiej.

Wyk. 5. **Zmiana struktury kadry akademickiej w Polsce. Nauczyciele akademicy w latach 2007-2015.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse...*

162. Galwas B., Pawłowski L., Tadeusiewicz R., *Siła i słabości szkolnictwa wyższego w Polsce. Przyszłość. Świat-Europa-Polska*, 2013, nr 1, str. 45-75.

163. Błaszczyński K., *Zmierzch bogów...*, op.cit., str. 60

164. *Ibidem*, str. 61.

165. SMG/KRC Poland, *Analiza zasobów kadrowych w uczelniach na poszczególnych kierunkach i wypracowanie zasad etatyzacji*, Warszawa 2012, str. 142.

Obecny jest także trend marginalizowania asystentów przy zatrudnianiu nauczycieli akademickich. Dzieje się tak z uwagi na brak regulacji w zakresie liczby asystentów wliczanych do minimum kadrowych, przez co są oni dla uczelni tylko kosztem. W rezultacie gros pracy dydaktycznej biorą na siebie adiunkci (doktoranci nie są w stanie wypełnić tej luki) i samodzielni pracownicy naukowcy z fatalnym skutkiem dla ich pracy badawczej. Ponadto tracimy naturalny sposób przysposabiania dydaktycznego i naukowego asystentów przez samodzielnych pracowników naukowych, który jest naturalnym mechanizmem odtworzenia struktury kadry akademickiej.¹⁶⁵

Innym problemem mogą być nadgodziny brane chętnie (z punktu widzenia dochodowego) przez nauczycieli akademickich. W efekcie najbardziej cierpi ich rozwój naukowy. Nawet gdy takie nadgodziny nie są realizowane, to w rezultacie Procesu Bolońskiego i rozbięcia programów kształcenia na wiele „mniejszych” kursów, dochodzą dodatkowe obciążenia nauczycieli akademickich. Przykładowo przeprowadzenie 3 różnych wykładów w ciągu tygodnia w określonym wymiarze godzinowym, niesie za sobą dużo więcej czasu poświęconego na przygotowanie tychże wykładów, w porównaniu do sytuacji, gdy wymiar godzinowy jest ten sam, ale za to jest to 1 kurs.¹⁶⁶ Rozwiązaniem w tym przypadku byłby po prostu większy odsetek pracowników dydaktycznych, których problem prowadzenia badań naukowych z zasady nie dotyczy.

W dalszej części przedstawione zostanie działanie szwedzkich uczelni na przykładzie Politechniki Chalmers. Autorem niniejszego fragmentu jest dr inż. Piotr Hańczyc, który pracował na tej uczelni w ramach programu *postdoc*.

W poniższym opracowaniu na przykładzie Chalmers zaprezentowana została struktura uczelni w Szwecji, zależności między studiującymi, kadrami (wykładowcy i badacze) i administracją. Przedstawione zostało działanie systemu nauczania blokowego, sposób prowadzenia badań i dydaktyki oraz model managerski zarządzania uczelnią.

Politechnika Chalmers jest jedną z czterech uczelni technicznych w Szwecji. Jest jednocześnie najbardziej efektywną uczelnią z perspektywy sukcesu absolwentów na rynku pracy, gdyż 40% inżynierów w Szwecji posiada dyplom Chalmers. Jednak uczelnia jest mała, 10 tyś studentów I i II stopnia oraz 1 tyś studentów III stopnia. Chalmers w Szwecji ma status uczelni elitarniej. Oprócz prowadzenia działalności dydaktycznej prowadzi duże projekty na styku nauki i biznesu (uznana jest za flagową uczelnię europejską w projekcie rozwoju i komercjalizacji grafenu). Oficjalnie uczelnia działa na zasadach fundacji dzięki czemu możliwe jest finansowanie z budżetu państwa oraz ze źródeł prywatnych (darczyńcy indywidualni, sponsorzy, granty z przemysłu lub z przedsiębiorstw *high-tech* etc.).

Kształcenie (odpowiedzialność nauczycieli akademickich)

Chalmers jako uczelnia kraju UE jest członkiem europejskiego systemu transferu punktów (ECTS), którego celem jest stworzenie uregulowań prawnych i organizacyjnych dotyczących organizacji studiów oraz ujednolicenie sposobu studiowania w Europie. Studenci, którzy kształcą się na uczelniach objętych systemem ECTS mają swobodę wyboru edukacji na innych uczelniach europejskich, w których ów system również obowiązuje. W ramach systemu ECTS studiujący są jedynie zobowiązani - wypełnić minima punktowe, które następnie mogą zostać zaliczone na innej uczelni (zazwyczaj ok. 30 punktów ECTS). Jednak, co ważne, system ECTS nie narzuca sposobów punktowania w krajach przynależnych. Stąd istnieje duża swoboda w kształtowaniu programów nauczania i sposobie punktowania. Przykładowo studenci w modelu szwedzkim mają dużo mniej zajęć niż na polskich uczelniach. Mimo, że oba kraje przynależą do systemu ECTS to stawiane wymogi krajowe są zupełnie inne. Podstawowa różnica, która rzutuje na cały model kształcenia polega na tym, co jest uznawane w ramach danego przedmiotu (jakość ECTS) i ile czasu trzeba poświęcić aby te punkty zdobyć (ilość ECTS). Na Chalmers student potrzebuje

166. *Ibidem*, str. 149.

3-4 kursów, aby spełnić wymaganą liczbę 30 punktów ECTS, podczas gdy w na polskiej uczelni musi zrealizować od 6 do 8 kursów. Tak duża dysproporcja wynika z podejścia do systemu punktowania. W Szwecji zakłada się, iż czas na zajęciach stanowi tylko część pracy jaką studiujący musi poświęcić na zaliczenie przedmiotu. Pozostały czas musi spędzić na kształcenie się sam, wykonywaniu ćwiczeń w domu, w grupach itd. Ilość punktów otrzymywanych za kurs to wypadkowa tych dwóch składowych tj. nauki na uczelni i poza nią. Takie podejście z kolei rzutuje na pracę nauczycieli akademickich, którzy mają mniej zajęć, natomiast czas poświęcany na przygotowania do zajęć i konsultacje są składową ich pensum.

Elastyczność programów nauczania do bieżących potrzeb rynku pracy (odpowiedzialność wykładowców)

Co warto podkreślić w Szwecji dydaktyka odbywa się w ramach nauczania blokowego. Kursy są intensywne i trwają krócej (6-10 tygodni) niż w systemie tradycyjnym, gdzie zajęcia są rozłożone na cały semestr. Bardzo ważnym elementem szwedzkiego modelu pracy kadr akademickich jest elastyczność programowa. Głównym celem takiego rozwiązania jest możliwość szybkiego reagowania na zmiany zachodzące na rynku pracy i modyfikacja programów pod tym kątem. Kursy są proponowane przez wykładowców jednostkom administracyjnym na wydziałach i zatwierdzane w ramach programu punktowania ECTS. Przy czym na Chalmers częstą praktyką jest, iż wykładowca dostrzegając nowe zapotrzebowanie może sam wystąpić z inicjatywą otworzenia nowego kursu do administracji. Przy spełnieniu minimalnej liczby chętnych wykładowca przygotowuje program kursu i oblicza czas niezbędny na zrealizowania go oraz czas, który studenci będą musieli poświęcić na przygotowanie się do zaliczenia. Zatwierdzony program przez administrację automatycznie wchodzi w skład oferty programowej w ramach systemu ECTS.

Współpraca i formalny podział obowiązków między kadry uczelni (głównie wykładowcy i naukowcy)

Różnica pomiędzy systemem nauczania w Polsce i Szwecji polega na tym, że wykładowca ponosi odpowiedzialność tylko za dydaktykę, przygotowanie programu kształcenia (kursów) związanej z własną dziedziną, w której zrobił minimum stopień licencjatu (szwedzki stopień, który można otrzymać w połowie doktoratu). Jest to zarazem pierwszy moment, kiedy można zdecydować się na karierę nauczyciela akademickiego. Ponadto ważną funkcją wykładowców jest kontakt z aktywnymi naukowcami oraz udział w projektach naukowych, ale tylko w funkcji pomocniczej (np. drugi promotor w prowadzeniu przewodów doktorskich, doradca projektowy, manager laboratorium). W takim modelu wykładowca nadal skupia się na dydaktyce pozostając jednocześnie w kontakcie z naukowcami, którzy aktywnie prowadzą badania, zdobywają granty, mają kontakt z przedsiębiorcami itd. Jednak z formalnego punktu widzenia nie ponoszą odpowiedzialności za realizację dużych projektów badawczych.

Od momentu zdobycia stopnia doktora system szwedzki zezwala na dużą elastyczność jeśli chodzi o dydaktykę i prowadzenie badań, jednak administracyjnie obie funkcje są wyraźnie oddzielone. W przypadku samodzielnego badacza jego obowiązki są odwrotnością wykładowców czyli większość czasu poświęca na prowadzenie badań, zdobywanie

środków, mobilność, prowadzenie doktorantów, a tylko w niewielkim stopniu uczy i wykłada. Co istotne, w wypadku badaczy niemożliwym jest otrzymanie samodzielnej pozycji naukowca na uczelni bez odbycia stażu zagranicznego (minimum rok). Inaczej sprawa ma się ze stanowiskiem wykładowcy, gdzie można o pozycję starać się już po szwedzkim licencjacie lub tuż po doktoracie bez potrzeby stażu po-doktorskiego. Zatem w teorii ścieżka nauczyciela akademickiego wydawać się może łatwiejsza.

W wypadku odbycia stażu można otrzymać pierwsze samodzielne stanowisko w hierarchii uczelni tzw. *assistant professor* (na Chalmers jest to kontrakt na 4 lata + grant na 1 doktoranta). W wypadku ścieżki naukowej zaczyna się silna rywalizacja o środki na badania z systemu grantowego. Przy braku grantów i jednocześnie chęci pozostania na uczelni następuje zdecydowane przesunięcie w jednym z trzech możliwych kierunków: (1) ścieżki wykładowcy, (2) ścieżki technika specjalisty, (3) staż w przemyśle z opcją powrotu na uczelnię do (a) badań i rozwoju, (b) zarządzania.

Istnieje możliwość powrotu do pracy naukowej, ale tylko w wypadku otrzymania finansowania wewnętrznego (uczelnianego stypendium lub grantu) lub zewnętrznego na projekt badawczy, w którym można się zatrudnić. Stąd w modelu szwedzkim tak silny nacisk na elastyczność systemu w celu dopasowania się do kadr i zarazem dbałość o zachowanie równych warunków na wszystkich stanowiskach pracy (eliminacja hierarchizacji czy kominów płacowych).

Uczelnia liczy się z tym, że nie zawsze możliwe jest otrzymanie grantów i samozatrudnienie. W tym celu zezwala na elastyczne modyfikowanie pensum dydaktycznego, tworzenie kursów specjalistycznych przez naukowców nieposiadających chwilowo grantów i przejście na terminowy etat dydaktyczny, przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności powrotu do samozatrudnienia w ramach grantu, jeśli takowy badacz go otrzyma. Co bardzo istotne w szwedzkim modelu finansowania dydaktyki i nauki oba stanowiska są finansowane na równym poziomie (w przypadku otrzymania grantów kwota bazowa może zostać podwyższona). Natomiast najczęściej w wypadku posiadania funduszy z grantu naukowcy redukują udział w dydaktyce do minimum co powoduje mniej więcej wyrównany poziom zarobków na stanowiskach wykładowcy i naukowca.

Czy uczelni taka elastyczność kadr się opłaca?

Chalmers ma jedne z największych opłat za administrowanie grantami (ok. 60% grantu pobiera uczelnia). Z tych funduszy pokrywane są między innymi pensje wykładowców, administracji, utrzymanie laboratoriów, biur itd.

Czy dydaktyka nie cierpi przez ciągłe zmiany wykładowców?

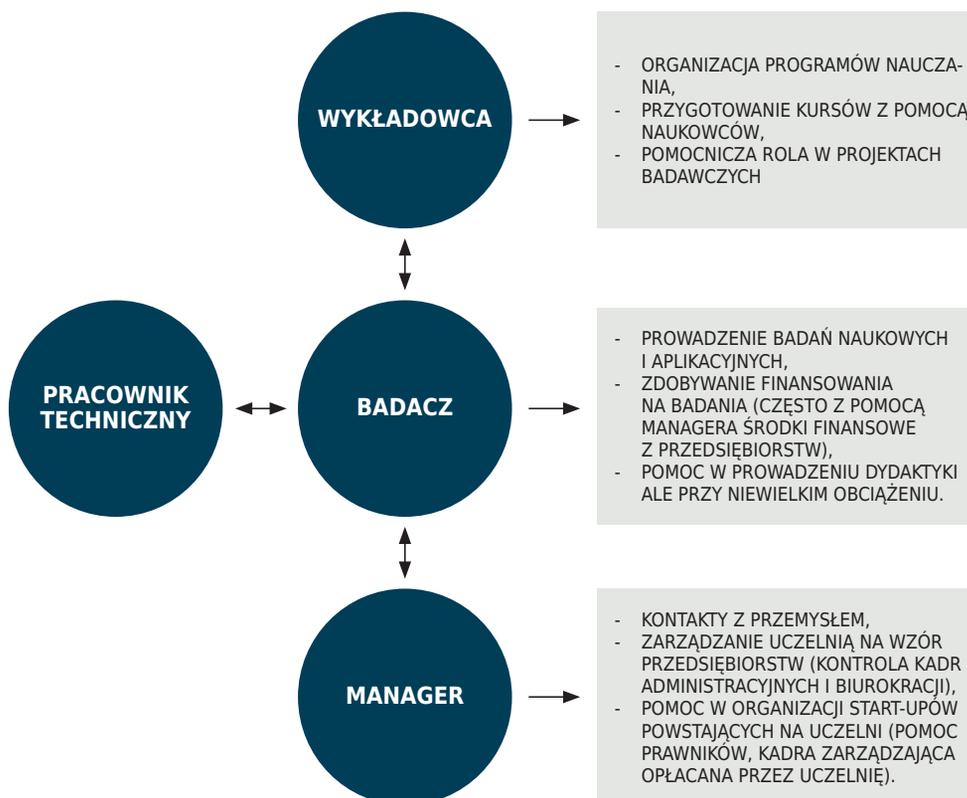
Kursy są najczęściej prowadzone przy współudziale kilku osób. Formalnie za kurs odpowiada wykładowca. Jednak w niewielkim stopniu (max. 20-25%) zaangażowani są również naukowcy. Stąd jeśli np. wykładowca otrzyma grant i przejdzie na samozatrudnienie inny naukowiec najczęściej przejmuje prowadzenie kursu i następuje „zamiana ról”. Wszyscy grantów dostać nie mogą.

Jak wygląda to w praktyce na Chalmers, a jak na PWr?

Chalmers: wykładowca wspólnie z naukowcami uzgadniają ogólne ramy kursu. Wykładowca proponuje otwarcie kursu w ramach otwartego naboru. Przy odpowiedniej liczbie kandydatów, administracja zatwierdza kurs. Wykładowca szykuje program z niewielką pomocą naukowców, program zostaje zatwierdzony i nadana zostaje odpowiednia liczba punktów ECTS. Wykładowca prowadzi 30 h kurs, który przewidziany jest na 5 tygodni, 6 h tygodniowo. Wykładowca odpowiada za 25 h kursu, które są w ramach jego kompetencji (4 tygodnie). Pozostałe 5h wykładają naukowcy samozatrudnieni w ramach swoich grantów - co zajmuje tydzień.

PWr: Odgórnie narzucone sztywne kursy semestralne, do których na dość niejasnych zasadach dobierani są prowadzący, w zależności jakie są ich potrzeby pensum dydaktycznego. Na wykładowców nałożony jest również obowiązek prowadzenia badań (minimum 1 publikacja rocznie), a zarazem pensja jest wypłacana za wykonywanie obowiązków dydaktycznych. Pracownicy niechętnie przechodzą na samozatrudnienie w ramach grantów ze względu na mało konkurencyjne stawki (w porównaniu z etatem dydaktycznym) i niepewność powrotu na etat naukowo-dydaktyczny po zakończeniu grantu.

Ścieżki kariery na Politechnice Chalmers



Źródło: opracowanie własne

Ścieżka na styku nauki i biznesu

Chalmers jako uczelnia techniczna posiada mocne powiązania z przemysłem i ma to silny wpływ na strukturę zarządzania uczelnią. Naukowcy będący bliżej dziedzin związanych z biznesem lub będący po stażach w przedsiębiorstwach, mają możliwość kariery managerskiej na uczelni. Jest to trzecia, komplementarna, ścieżka kariery i dobry sposób na realne zaangażowanie ludzi związanych z gospodarką, którzy wnoszą wiedzę dotyczącą znajomości rynku oraz funkcjonowania przedsiębiorstw do akademii. Dużym atutem osób powiązanych z biznesem jest inny pogląd na prowadzenie badań (ukierunkowanie na aspekt aplikacyjno-komercyjny), silne powiązania z przedsiębiorcami oraz brak powiązań w środowisku akademickim.

Zróznicowanie ścieżek kariery akademickiej wprowadzono również na Uniwersytecie Southampton.

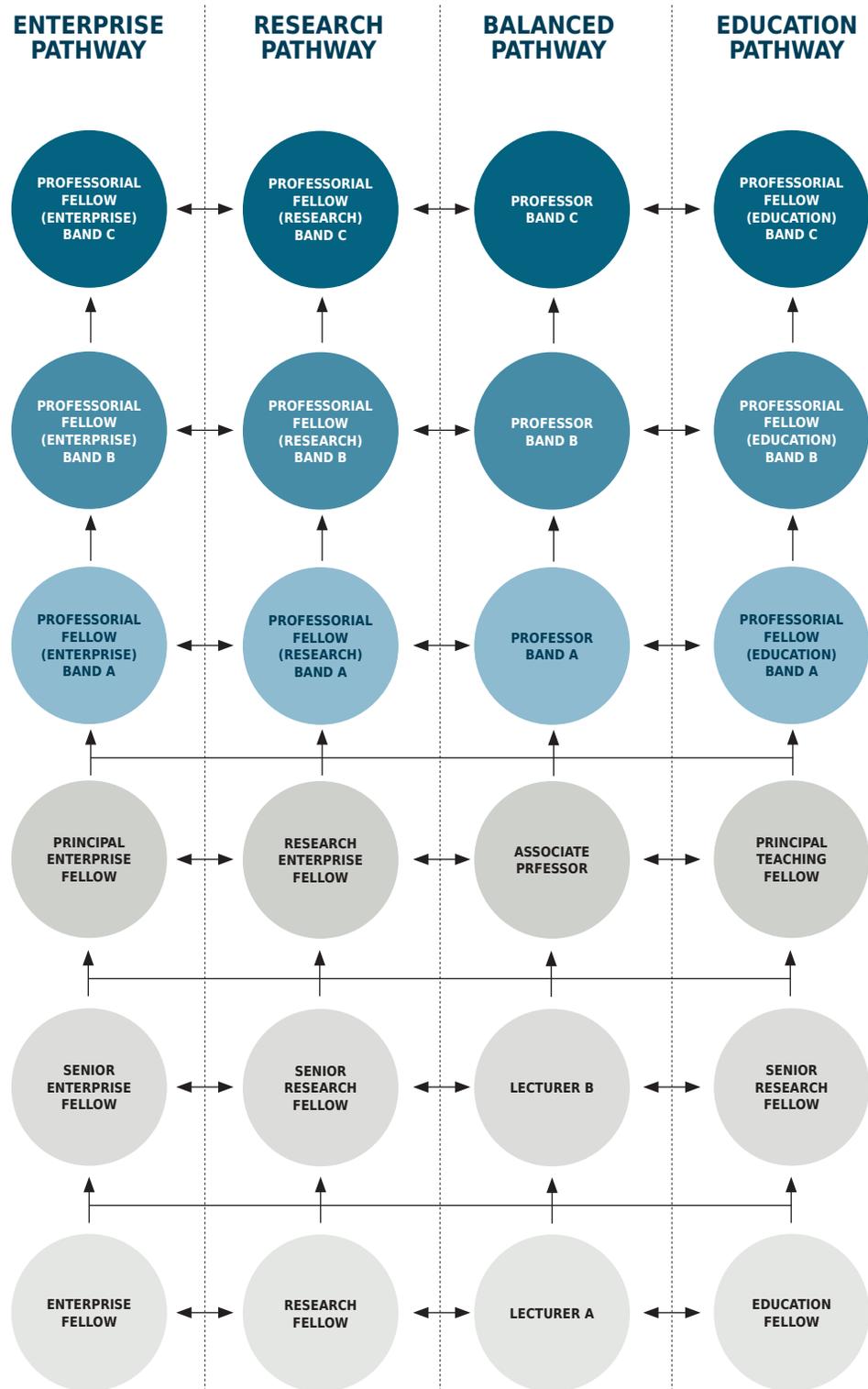
W latach 2001-2004 brytyjskie uniwersytety mogły w ramach programu "Rewarding and Developing Staff" ubiegać się o środki z puli specjalnego grantu opiewającego na 330 mln funtów, jeśli przedstawiły wyróżniającą się strategię w zakresie zarządzania kadrą akademicką. UCEA (Universities and Colleges Employers Association) pozwoliła uniwersytetom na pewien zakres swobody w odejściu od dobrze znanej brytyjskiej ścieżki kariery akademickiej: Lecturer, Senior Lecturer, Reader, Professor. Wyróżniającym się projektem, był ten przedstawiony przez University of Southampton. Tradycyjna ścieżka dla brytyjskiego systemu została znacznie rozbudowana w 3 płaszczyznach: dydaktycznej (*education*), naukowej (*research*) i biznesowej (*enterprise*). Ścieżka naukowa i dydaktyczna nie wymaga szczegółowych wyjaśnień, gdyż nie odbiegają one od analogicznych struktur w innych krajach. Ścieżka biznesowa obejmuje tutaj: consulting, organizacje firm spin-offowych oraz szeroko pojęty kontakt z sektorem prywatnym. Wielka Brytania wzorem USA, dąży do przekształcenia uniwersytetów w struktury bardziej przedsiębiorcze.

Na taki kierunek wskazuje też w swoich ostatnich wypowiedziach Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosław Gowin, postulując „wyjście uczonych z wieży z kości słoniowej”. Jedną z głównych przeszkód w ocenie Kirby’ego, jest skostnienie hierarchii akademickiej¹⁶⁷. Ogromny potencjał tkwiący w komercjalizacji nauki i podnoszeniu poziomu innowacyjności gospodarki, może zostać zahamowany przez nieadekwatną organizację kadr akademickich. Dobra organizacja kadr, powinna wprowadzać elementy konkurencyjności pomiędzy naukowcami oraz umożliwiać szeroką elastyczność co do zajmowanych stanowisk, prowadząc w naturalny sposób do zwiększonej efektywności.

Te elementy funkcjonują z powodzeniem na Uniwersytecie w Southampton, co pokazuje macierz na następnej stronie.

167. Kirby D.A., *Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice*, The Journal of Technology Transfer, Sep. 2006, Vol. 31, str. 599.

Macierz możliwych ścieżek kariery akademickiej na Uniwersytecie Southampton



Źródło: opracowanie własne, University of Southampton ERE Policy 2014

Wielka Brytania stała się prekursorem w implementacji systemu, który jest w stanie samo adaptować się do zmieniającej się rzeczywistości. Taki system jest kompletny, gdyż nie potrzebuje on dalszej regulacji w przyszłości, gdy będzie mu grozić anachronizm. Ponadto zachowuje kręgosłup tradycyjnej ścieżki akademickiej w Wielkiej Brytanii, nie dopuszczając do chaosu organizacyjnego na brytyjskich uczelniach¹⁶⁸.

Przytoczone przykłady organizacji politechniki Chalmers i Uniwersytetu Southampton powinny być dla nas sygnałem, że poszukiwania nowego modelu organizacji kadry akademickiej nie tyle się zaczęły, co już są od dawna implementowane. W rankingu szanghajskim wspomniane uczelnie zajmują odpowiednio miejsce: 201-300 oraz 101-150. Podobnie lokują się w rankingu *Times Higher Education*. Dla Southampton jest to ocena znakomita, a dla Chalmers bardzo dobra. Ponadto wykazaliśmy, idąc za dotychczasowymi badaniami, że utrzymywanie obecnej struktury organizacji kadry akademickiej w Polsce staje się kontrproduktywne, przez gromadzenie licznych niekorzystnych zjawisk, jak wspomniany „przymus habilitacyjny”, „akademicki feudalizm”, łączenie dydaktyki z prowadzeniem badań przy szkodzie dla obu itd. Rozdzielenie ścieżki badawczej, biznesowej (managerskiej) i dydaktycznej, może wprowadzić więcej różnicowania, wyspecjalizowania i konkurencyjności pośród pracowników naukowymi polskich uniwersytetów. Niezauważanym problemem w debacie jest – „wypalanie” się kadr akademickich. Nikt nie jest w stanie publikować przez całe życie na najwyższym poziomie jakości i efektywności. Podobnie nikt nie jest w stanie uprawiać w ten sposób dydaktyki w długim terminie. Stąd bardzo ważna jest elastyczność kariery akademickiej (obecnie niewystępująca w praktyce). Innym czynnikiem udanej reformy musi być niedyskryminacja finansowa żadnej ze ścieżek akademickiej kariery, a także całych uniwersytetów *en bloc*, stawiających na jakość względem ilości nauczania. W przeciwnym przypadku, nawet najlepsza organizacja uczelni nie pomoże gdy system finansowania będzie go wypaczał w dłuższym okresie czasowym. Świat ucieka polskim uniwersytetom, co pokazują międzynarodowe zestawienia uniwersytetów w ostatnich latach. Polski świat akademicki musi podjąć odważne kroki, by nie dać się trwale zepchnąć na światowe peryferia. W reformatorskim zapędzie warto jednak uważać, by nie wylać dziecka z kąpielą, tzn. nie zniszczyć najstarszej relacji uniwersyteckiej – mistrz-uczeń, niezbędnej dla odtwarzania się kadry akademickiej na coraz lepszym poziomie.

Postulowana rekomendacja posiada 4 cechy pożądne z punktu widzenia kierunku zmian. Są to:

- **proproduktywność:** szeroki system grantowy dla dydaktyki i badań (przykład – Chalmers) wzmacniający jakościową konkurencję pomiędzy pracownikami naukowymi uczelni i jednocześnie blokujący mechanizm „pogoni za rentą”;
- **wspieranie doskonałości:** poprzez specjalizację (Uniwersytet w Southampton) czyli pozostawienie uczelniom pewnego ograniczonego zakresu swobody organizacyjnej i możliwości poszukiwania usprawnień;
- **antykruchocność:** w rozumieniu szerokiej elastyczności ścieżek kariery akademickiej, wprowadza mechanizm zabezpieczający przed nadmiernymi stratami (wypchnięciem

168. Tony Strike, *Evolution in academic career structures in English universities*, Conference on trends in the management of human resources in higher education, OECD, 2005.

poza uczelnię przez bardziej efektywnych badaczy lub dydaktyków) i jednocześnie tworzy ekspozycję kadry akademickiej na wewnętrzną konkurencję. Wskazane byłoby przy tym początkowo selektywne wprowadzenie tej zmiany (np. zaferowanie takiej możliwości w losowo wybranych uczelniach, reprezentujących różne typy szkół i otoczenia regionalne), co pozwoliłoby na ocenę jej skutków przed uogólnieniem dla całego systemu szkolnictwa wyższego w Polsce;

- **systemowe podejście do wiedzy:** mechanizm implementacji pilotażowej połączony z monitoringiem procesów zmian (np. wykorzystującym ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych), co powinno dostarczać bieżącej wiedzy o ewolucji systemu dla podmiotów nim zarządzających.

Kolejna klasa ścieżki innowacji, ukazana w tabeli 10, dotyczy pomysłów powstających poza strukturami formalnymi (np. światem akademickim) i przeradzającymi się w organicznie rozwijające się przedsiębiorstwa. Jest ona typowa dla (ogólnodostępnych) technologii, gdzie istotą pomysłu jest ich zaaplikowanie w konkretnym rozwiązaniu biznesowym. Dobrze znanym przykładem są tu przedsięwzięcia z obszaru gospodarki cyfrowej – popularne portale, aplikacje czy usługi IT. Tak jak przy poprzedniej ścieżce, kluczowe dla powodzenia i popularności przedsięwzięć tego typu, znaczenie mają kwestie ogólnogospodarcze – warunki prowadzenia działalności gospodarczej i kapitał ludzki. Wydaje się przy tym, że zamiast istnienia dużych przedsiębiorstw (jak to miało miejsce w przypadku wewnętrznych procesów innowacyjności) duże znaczenie odgrywają natomiast kapitał społeczny (w tym zaufanie i skłonność do kooperacji) oraz dostępność tzw. *smart capital* (np. aktywność inwestorów mających doświadczenie w tego typu działalności – tzw. „alumnów”). Z uwagi na mniejszy stopień sformalizowania i zmaterializowania aktywów, niż ma to miejsce w innych ścieżkach transferu technologii, większe relatywne znaczenie mają tu kompetencje miękkie (współpraca, organizacja projektu, kreatywność biznesowa).

Wszelkie diagnozy dotyczące Polski, nie tylko te koncentrujące się na problemie innowacyjności, wskazują na problem niskiego kapitału społecznego w Polsce, jak również relatywnie niskie znaczenie norm sprzyjających innowacyjności w światopoglądzie członków polskiego społeczeństwa.¹⁶⁹ Oddziaływanie narzędziami jakiegokolwiek polityki na te sfery jest oczywiście zadaniem niezwykle trudnym (i zarazem kontrowersyjnym).¹⁷⁰ W związku z tym, poniższa propozycja ma charakter eksperymentalny (w rozumieniu skali i możliwości rozszerzania lub wycofania się z niej po ocenie skutków pierwszego zastosowania) i dotyczy wspierania budowania kapitału relacyjnego przede wszystkim przez osoby studiujące.

Rekomendacja: Akademiki+

Czy akademiki mogą być miejscem kreowania innowacji? Niewątpliwie wiele innowacyjnych pomysłów rodzi się w trakcie spotkań, rozmów i wymian myśli jakie w sposób naturalny odbywają się w trakcie studiów. Pomysły aplikacji zdobytej wiedzy czy rozważania na temat potencjalnych dróg sukcesu we własnym biznesie towarzyszą niejednej debacie toczonej w przy okazji wspólnego zamieszkiwania w domu studenckim. Tym samym odpowiedź na postawione na wstępie pytanie musi być twierdząca.

169. Np. NBP, *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*, 2016, str. 207-211.

170. Niemniej jednak, ciekawą dyskusję na ten temat można znaleźć np. w raporcie KIG, *Reforma kulturowa 2020-2030-2040. Sukces wymaga zmian*, 2015.

Tab. 10. **Organiczny wzrost przedsiębiorstw („start-up”)**

Etap	Pomysł	Pozyskanie kapitału	Inkubacja (być może także wprowadzenie na rynek w małej skali)
Kluczowe instytucje	Osoby fizyczne	Zespół, fundusz inwestycyjny, IOB	Start-up, inwestor
Kluczowe zasoby	Kapitał ludzki	Kapitał finansowy, kapitał ludzki, kapitał społeczny, wiedza (wyceny, negocjacje, umowy), własność intelektualna	Kapitał ludzki (zespół), własność intelektualna, kapitał finansowy, infrastruktura (rozwój technologii)
Finansowanie	Własne	Kapitałowe (aniołowie, seed, VC, PoC), możliwe że ze wsparciem publicznym (obsługa procesu i dofinansowanie)	Kapitałowe (aniołowie, seed, VC, PoC), możliwe że ze wsparciem publicznym; też duże przedsiębiorstwa
Ryzyko	Duże - decyzja życiowa lub „przypadkowe”	Duże - kapitał; duże - członkowie zespołu (decyzja „życiowa”)	Duże - kapitał; duże - członkowie zespołu (decyzja „życiowa”)
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Osoby fizyczne	Inwestorzy + założyciele	Właściciele spółki (uwaga - uczelnia nadal może spowolnić ten proces!)
Silne strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Popularność formuły - Potencjał przedsiębiorczy (np. sukces AIP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rosnąca liczba wykwalifikowanej kadry zaangażowanej w proces transferu 	<ul style="list-style-type: none"> - Rozbudowana sieć PT i IP
Słabe strony Polski	<ul style="list-style-type: none"> - Niski poziom wkładu własnego 	<ul style="list-style-type: none"> - Niewielka liczba „alumnów”; - Niewielkie oszczędności polskiego społeczeństwa - Ryzyko znalezienia się w dolinie śmierci 	<ul style="list-style-type: none"> - Wynajem dużej części powierzchni IP i PT na potrzeby firm nieinnowacyjnych - niewielki wciąż zasób „alumnów” start-upów (wąska kadra, niedobór <i>smart capital</i>)

Etap	Transfer WNIIP/dokapitalizowanie start-upu	Wdrożenie i wykorzystywanie
Kluczowe instytucje	Start-up, duże przedsiębiorstwo/nowi inwestorzy	Przedsiębiorstwo
Kluczowe zasoby	Własność intelektualna, kapitał finansowy, rynek zbytu, kapitał społeczny i wiedza	Przedsiębiorstwo - jego zasoby i organizacja
Finansowanie	Przejęcie/wykup przez duże przedsiębiorstwo/dokapitalizowanie przez <i>secondary investment</i> /giełdę	Przedsiębiorstwo
Ryzyko	Obniżone (na etapie przejęcia technologii/spółki przez duże przedsiębiorstwa)	Obniżone, ale wyższe od związanego z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Start-up + inwestor + nowy inwestor/przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo
Silne strony Polski	- Rosnąca liczba podmiotów udzielających wsparcia finansowego (BA, VC, PoC)	- Silne włączenie polskiej gospodarki do gospodarki międzynarodowej
Słabe strony Polski	- Niski stan rozwoju rynków kapitałowych - Relatywnie niewielka liczba podmiotów chętnych dokonywać dużych inwestycji - Nieuregulowanie prawne <i>crowdfundingu</i>	- Relatywnie niewielka skala polskiej gospodarki

Źródło: opracowanie własne

Trudniej znaleźć odpowiedź na pytanie o to, jakie immanentne cechy akademika należałoby wyróżnić w kontekście generowania innowacji. Czy świadoma ingerencja w proces projektowania, konstruowania czy modyfikacji istniejących domów studenckich przyczynić się może do wzrostu innowacyjności nie tylko w wymiarze użytych technologii, ale również stymulowania za pomocą rozwiązań architektonicznych kreatywności ich przyszłych mieszkańców?

Niedawne zaangażowanie Polskiego Funduszu Rozwoju w modernizację zespołu akademików Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (PFR, 2016) otworzyło przestrzeń do rozważań, czy zaangażowanie państwa w takie projekty, w tym przypadku realizowanego w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, mogłoby być elementem świadomej polityki proinnowacyjnej.¹⁷¹ Niewątpliwie, infrastruktura mieszkaniowa będąca w dyspozycji uczelni wyższych wymaga w wielu przypadkach gruntownej rewitalizacji. Nadal część kampusów z lat 70-tych budowanych w technologii wielkiej płyty nie spełnia współczesnych standardów energetycznych i wymaga poniesienia znacznych nakładów remontowych. Badania wykazały, że pomiędzy oceną jakości życia a oceną jakości warunków mieszkaniowych studentów, przy zachowaniu *ceteris paribus*, istnieje ścisła dodatnia korelacja.¹⁷² Ponadto, jak wykazały badania przeprowadzone przez amerykański Center for Facilities Research (CFaR), warunki mieszkaniowe są ważnym kryterium wyboru danej uczelni wyższej jako miejsca studiów, decydującym również o woli pozostania na danej uczelni aż do zakończenia studiów¹⁷³. Ten ostatni czynnik jest szczególnie istotny z perspektywy budowania relacji pomiędzy młodszymi a starszymi rocznikami studentów.¹⁷⁴ Relacje te są istotnym czynnikiem budującym jakość danego kampusu i ośrodka akademickiego. Dlatego polityce wsparcia finansowego dla danego ośrodka akademickiego towarzyszyć powinno równoległe wsparcie dla jego infrastruktury mieszkaniowej.

171. PFR. *Polski Fundusz Rozwoju inwestuje w studentów (komunikat prasowy)*. Akademiki. Polski Fundusz Rozwoju, 2016.

172. Michalos, A. C., *Global Report on Student Well-Being* (Vol. III). New York: Springer, 1993.

173. Miller, H. *Room and Board Redefined*. https://www.hermanmiller.com/content/dam/hermanmiller/documents/research_summaries/wp_Room_and_Board.pdf, 2007, dostęp [20.10.2016].

174. Hill, C., *Housing Strategies for the 21st Century: Revitalizing Residential Life on Campus*. *Planning for Higher Education*, 32(3), 25-36, 2004.

Przy tej okazji warto zastanowić się, czy w ramach wsparcia finansowego ze strony publicznej, tak w przypadku dofinansowania istniejącej infrastruktury, jak (i zwłaszcza) przy budowie nowej, nie udałoby się wbudować komponentu proinnowacyjnego? Przez proinnowacyjność rozumiemy zarówno pobudzenie nowych, innowacyjnych technologii konstrukcyjnych, jak i stworzenie ich przyszłym mieszkańcom warunków do tworzenia innowacji. Zaczniemy od pierwszego aspektu.

W 2006 roku Association of College and University Housing Officers International rozpoczęło projekt pod nazwą 21st Century Project z zamiarem zbudowania prototypu akademika na miarę aktualnego postępu technologicznego.¹⁷⁵ Możliwość zmiany koloru ścian, składane elementy meblowania umożliwiające dowolną aranżację pokoju, zasilanie panelami słonecznymi, to tylko niektóre przykłady zastosowanych rozwiązań. O wiele bardziej ważne jest jednak to, że cały ten projekt powstał przy współudziale studentów, architektów oraz przyszłego administratora budynku. W ten sposób zapewniono wpływ każdego z interesariuszy na przyszły kształt i funkcjonalność budowanego akademika.

Wśród istotnych funkcjonalności nowoczesnych akademików wymienić należy zapewnienie przestrzeni do budowania *living-learning community*. Małe salki do wspólnej nauki, zakwaterowanie na kampusie części kadry akademickiej, dedykowane programy wspólnych przedsięwzięć kulturalno-edukacyjnych, stają się standardem nowoczesnych akademików. W niektórych z nich uruchamia się specjalne programy pobudzające przedsiębiorczość i innowacyjność studentów poprzez regularne spotkania z kadrą wydziałów zarządzania czy zapraszającymi przedstawicielami firm innowacyjnych.¹⁷⁶ Współczesny akademik może być inkubatorem innowacyjności, pod warunkiem oczywiście stworzenia odpowiedniej infrastruktury. Oprócz wspomnianych salek dla wspólnej nauki i spotkań istotnym elementem oraz czynnikiem transferu doświadczeń jest umieszczenie w ramach jednego budynku zarówno studentów jak i części kadry. Małe apartamenty dla doktorantów, mieszkania dla młodych rodzin, a także pokoje dla studentów, stanowią organiczną infrastrukturę świadomie kreowanej wspólnoty akademickiej.

Dlatego w kontekście zaangażowania publicznego w infrastrukturę akademików warto by wykorzystać w Polsce doświadczenia rozwiniętych gospodarek i nowym inwestycjom dodać nadbudowę w formie czynnika proinnowacyjnego. Świadoma polityka w tym zakresie łącząca innowacje architektoniczne oraz funkcjonalne, wzbogacona odpowiednim programem mentorskim wspierającym kreację przedsiębiorczości i innowacyjności zapewniłaby efektywniejszą inwestycję środków publicznych w budowę infrastruktury mieszkaniowej polskich uczelni. Program taki, pod nazwą Akademiki+ doskonale wpisywałby się w *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* oraz ideę programu Mieszkanie Plus.

Naszą propozycję należy zatem traktować jako rozszerzenie coraz bardziej zauważalnych trendów – rynkowych w Polsce (rosnącego zainteresowania akademikami i mikromieszkaniami ze strony inwestorów prywatnych) i „merytorycznych” na świecie (tworzenie kompleksów mikromieszkań i przestrzeni otwartych, także w kontekście szkolnictwa wyższego). Stanowi przy tym możliwy bodziec dla uczelni do nawiązywania współpracy ze sobą. Warto przy tym odnotować, że bliskość kampusów (czy nawet wspólny kampus, jak ma to miejsce np. w Lozannie) czy też przymus mieszkania w akademikach w trakcie pierwsze-

175. Ellis, D. *Dorms of the future*, CNN Money: http://money.cnn.com/2006/08/03/pf/college/future_dorms/, 2006, dostęp [20.10.2016].

176. *SophoMORE Programs*, <https://www.umass.edu/living/learning/sopho>, dostęp [20.10.2016].

go roku studiów są na uczelniach zachodnich instrumentami sprzyjającymi tworzeniu się relacji między studentami i pracownikami naukowymi. Tymczasem w Polsce na poziomie akademików poszczególnych uczelni studenci często podlegają przestrzennej segregacji z uwagi na kierunek studiów oraz podział na studentów krajowych i zagranicznych. Twierdzimy, że taka tendencja hamuje korzystny proces nawiązywania relacji między osobami o odmiennych doświadczeniach, które w przyszłości mogą zaowocować skuteczną współpracą np. na poziomie świat akademicki-przedsiębiorstwa.

Ponadto, proponujemy by do projektowania poszczególnych akademików wykorzystać interdyscyplinarne zespoły studentów (studentów architektury, ASP, kierunków społecznych, inżynierskich oraz reprezentantów innych dziedzin) – np. w ramach zaliczenia przedmiotu lub pracy dyplomowej, co nie tylko obniżyłoby koszty, ale również stanowiło instrument zwiększający szanse na dopasowanie przestrzeni do potrzeb przyszłych odbiorców, a także stanowiło instrument wspierania „kształcenia praktycznego” w toku kształcenia na poziomie wyższym.

Postulujemy także, aby oferta była dostępna dla wszystkich potencjalnych chętnych – zaś nastawienie na studentów (i doktorantów) wynikało bardziej z charakteru przestrzeni do życia oraz umiejscowienia akademików.

Pierwszym czynnikiem ryzyka projektu, jaki zidentyfikowaliśmy jest niedostateczne sprofilowanie oferty na potrzeby potencjalnych odbiorców. Rozwiązaniem jest włączenie studentów w proces projektowania go. Kolejnym potencjalnym problemem jest brak zainteresowania ze strony uczelni, które traktują akademiki jako element własnej działalności biznesowej. Rozwiązaniem jest realizowanie przedsięwzięć Akademik+ bez udziału szkół wyższych – np. w partnerstwie publiczno-prywatnym łączącym jednostki samorządowe, PFR i/lub BGK oraz inwestorów prywatnych. Kolejnymi zagrożeniami są brak odpowiednich gruntów oraz „wysycenie” rynku (co może mieć miejsce np. w przypadku Krakowa). W związku z tym, w pierwszym niezbędne jest stworzenie, np. we współpracy z samorządami i potencjalnymi partnerami prywatnymi, mapy możliwych inwestycji tego rodzaju – to działanie wykracza jednak poza ramy niniejszego raportu.

Proponowane przez nas rozwiązanie ma następujące cechy:

- **uspołecznienie decyzji:** poprzez założenie włączania przyszłych potencjalnych użytkowników do procesu projektowania przestrzeni;
- **antykruchocność:** program, sam w sobie, wiąże się z ograniczonym ryzykiem – nawet jeśli założony pozytywny efekt dla kapitału społecznego nie wystąpi, program ten stanowić będzie wsparcie sytuacji mieszkaniowej młodych osób i mobilności przestrzennej; wykorzystanie zainteresowania inwestorów prywatnych nieruchomościami w Polsce (w tym akademikami) oznacza przy tym rozłożenie ryzyka pomiędzy sektor publiczny i prywatny;
- **produktywność:** poprzez wspieranie projektowego i praktycznego elementu kształcenia na poziomie wyższym;
- **systemowe podejście do wiedzy:** losowo wybranym studentom z danego miasta można by zaoferować nieodpłatne (w zamian za zgodę na cykliczne informowanie o swoich osiągnięciach akademickich i zawodowych) skorzystanie z Akademików+ - takie

rozwiązanie pozwoliłoby na rzetelną ocenę wpływu instrumentu na akumulację kapitału ludzkiego i społecznego.

Tab. 11 **Odwrocony transfer technologii**

Etap	Identyfikacja potrzeby	Identyfikacja podmiotu realizującego i nawiązanie współpracy	Proces badawczo-rozwojowy
Kluczowe instytucje	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo + jednostka naukowa (z CTT)	Jednostka naukowa/naukowcy + przedsiębiorstwo
Kluczowe zasoby	Dostęp do rynku, rozwinięty marketing, relacje z dostawcami (kapitał społeczny)/świadomość konsumentka	Kapitał społeczny (w tym przekazanie know-how przedsiębiorstwa), informacja (o poziomie jednostek naukowych), wiedza (wycena usługi)	Kapitał ludzki, <i>know-how</i> , infrastruktura badawcza, kapitał społeczny (w tym przekazanie know-how przedsiębiorstwa), wiedza (wycena usługi)
Finansowanie	Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo, rosnące możliwości dofinansowania publicznego	Przedsiębiorstwo, rosnące możliwości dofinansowania publicznego
Ryzyko	Znikome	Niewielkie (wyjątek - wykorzystanie infrastruktury jednostki naukowej w celach komercyjnych)	Wysokie - przedsiębiorstwo (finansowanie); umiarkowane - jednostka naukowa/naukowiec (prestż/upside)
Decyzyjność (w ramach samego etapu)	Przedsiębiorstwo		Przedsiębiorstwo + naukowiec
- Silne strony Polski	- Przestrzeń do unowocześnienia technologii stosowanych w przedsiębiorstwach w Polsce	- Istniejące regionalne sieci powiązań jednostek naukowo-badawczych z przemysłem (np. branża stoczniowa, chemiczna, metalurgiczna, energetyczna)	- Duża liczba jednostek naukowych, dysponujących nowoczesną infrastrukturą badawczą - Dostępność środków publicznych na ten cel
- Słabe strony Polski	- Często brak motywacji	- Niewiedza o kompetencjach - Wysokie koszty transakcyjne współpracy - zwłaszcza w przypadku drogi formalnej - Brak modeli współpracy	- Częsty brak zrozumienia, wynikający z braku wspólnych/ krzyżowych doświadczeń

Ta ścieżka innowacyjności zbliżona jest do wewnętrznego procesu innowacji (zwłaszcza otwartego modelu innowacji) w tym sensie, że podmiotem identyfikującym potrzebę jest funkcjonujące przedsiębiorstwo. Wykorzystuje ona jednak zasoby jednostek naukowych i z tego względu jest bardziej dostępna dla przedsiębiorstw o mniejszej skali działalności, nie mogących w pełni podjąć ryzyka działalności badawczo-rozwojowej oraz rozwiązywania konkretnych problemów technologicznych, wymagających zastosowania wyspecjalizowanej wiedzy. Warunkiem koniecznym dla realizowania innowacji w tym trybie jest natomiast zdolność do nawiązywania i prowadzenia współpracy między organizacjami (i ich pracownikami) z dwóch różnych rzeczywistości gospodarczych, co, zgodnie z przytoczonymi już wcześniej publikacjami, pozostawia w polskich warunkach wiele do życzenia.

Szczególnie w kontekście tej ścieżki innowacji, proponujemy rozwiązanie CIT-1%, obecne w dyskusji publicznej w latach 2012-2013, ale ostatecznie niewprowadzone. Nasza propozycja zawiera jednak pewną modyfikację, która związana jest przy tym z poruszonym już problemem blokowania procesu komercjalizacji.

Rekomendacja: CIT-1%

Założenia projektu CIT-1% to powrót do idei, której początek sięga roku 2012. To wtedy po raz pierwszy zrodził się pomysł, aby dynamizować rozwój w pewnych obszarach edukacji i gospodarki za pomocą środków uzyskiwanych z podatku odprowadzanego przez podmioty prawne (czyli z CIT). Jako przykład przyjmowano istniejące wtedy od 10 lat analogicznie rozwiązanie dotyczące przekazywania 1% z PIT na Organizację Pożytku Publicznego. Jednak z uwzględnieniem pewnych zmian i specyfiki rozliczeń CIT.

Wystarczy prześledzić dynamikę 1% z PIT na OPP, aby zobaczyć, jak ogromny sukces można odnieść w tej dziedzinie i jak narasta z czasem dynamika przekazywania kapitału. Gdy program startował, wszyscy mieli równe szanse na stanie się jego beneficjentem. Ale gdy wytworzyła się pewna grupa silnych OPP, system się mocno zamknął i dziś wygląda to tak, że ponad 50% środków z 1%-PIT otrzymuje 30 organizacji (na niemal 7,5 tys.). Wydaje się jednak, iż nie dzieje się tak bez powodu, ponieważ przekazujący są tak rozdrobnieni, a proces informacyjny tak rozproszony, że działa tu najprawdopodobniej silny efekt jakościowy prowadzonych działań. I to on staje się dla podatników najlepszym kryterium wyboru. Ten element jednak w przypadku CIT-1% musiałby zostać nieco skorygowany, ponieważ kwoty przekazywane przez największych płatników (czyli spółki Skarbu Państwa) byłyby na tyle znaczące, że należałoby je „rozproszyć”, aby dać szansę większej liczbie beneficjentów.

Ogólna koncepcja programu jest następująca. **Płatnicy CIT mieliby prawo przekazania 1% należnego podatku jednostce naukowej lub firmie.** W naszej rekomendacji piszemy „lub”, choć sugerujemy, aby ten element „jednostka naukowa - firma” w miarę możliwości występowały razem, ponieważ w naszej opinii rozwijanie takiego modelu współpracy (popularnego w gospodarkach wysoko rozwiniętych) przynosi niezmiernie wysoki poziom innowacyjności. Założeniem jednak podstawowym będzie to, iż **przekazywane środki będzie można przekazać więcej niż jednemu podmiotowi (inaczej niż w przypadku PIT-1%), a w przypadku największych płatników taki me-**

chanizm byłby obligatoryjny. Do rozstrzygnięcia byłaby jedynie kwestia ilości podmiotów i wysokości kwot.

Zdobywanie środków w ramach CIT-1% musiałyby spowodować, iż rozmaite podmioty starające się o środki, podjęłyby aktywności na rzecz przekonania do siebie podmiotów, będących dysponentami przekazywanych środków. Jesteśmy przekonani, iż już to pozytywnie wpłynie na pobudzenie działań w potencjalnych beneficjentach. Że szansa na regularne środki zasilające projekty badawcze i produkcyjne, sprawi, iż co roku jako gospodarka dostaniemy wiele ciekawych innowacyjnych rozwiązań. **Beneficjentom opłacałoby się być aktywnym, bowiem to właśnie ów aktywność decydowałaby o tym, że otrzymywaliby środki z CIT-1%.**

Oczywiście zawsze w takich wypadkach pojawia się kwestia kryteriów i kontroli. A zatem: "Kto? Jak? Komu? i Dlaczego?". Ten element musiałby bowiem gwarantować, że podmioty starające się o środki otrzymywałyby je za realne innowacje, a nie np. za umiejętny lobbying wynikający ze znajomości (co w przypadku spółek Skarbu Państwa nie wydaje się obawą nieuzasadnioną). **Kontrola byłaby zatem rynkowa, biorąca się z corocznych decyzji płatników.** Przy czym uważamy, iż integralnym elementem mechanizmu wyboru powinien być **także społeczny mechanizm kontroli**, który mógłby się odbywać przez specjalnie stworzony serwis internetowy (np. 1procCIT.gov.pl) lub któryś z utworzonych w ostatnich latach portalów "matchingowy" dla pomysłodawców, inwestorów, przedsiębiorstw i usługodawców w obszarze innowacyjności.

Jeśli chodzi o model przekazywania środków, to z całą pewnością w przyjętym rozwiązaniu musiałaby być brana pod uwagę kwestia unijnych ograniczeń związanych z pomocą publiczną. Stąd od samego początku **odrzuciliśmy pomysł, aby środki były bezpośrednio przekazywane spółkom celowym tworzonym przez beneficjentów, ale raczej tymże spółkom przez ich instytucje tworzące** (uczelnie, instytuty PAN czy instytuty badawcze). To wciąż nie likwiduje ograniczeń pomocy publicznej, ale decentralizuje proces ich przestrzegania.

Aby dodatkowo ograniczyć ryzyko wykorzystywania mechanizmu do transferu środków z tytułu osobistych relacji, a nie z powodów merytorycznych (co ma znaczenie szczególnie w przypadku spółek Skarbu Państwa), **możliwość skorzystania** ze środków przekazanych w ramach CIT-1% byłaby **warunkowa**. Mianowicie, środki te **powinny służyć finansowaniu podatku VAT, niekwalifikowanego** w ramach realizowaniu grantów i projektów dofinansowanych ze środków publicznych (unijnych i/lub nadzorowanych NCBR lub inne agendy rządowe; patrz ramka 3). Tym samym, mechanizm ten mógłby stanowić rozwiązanie wspomnianego wcześniej problemu kwalifikowalności VAT-u. Ponieważ środki te ostatecznie „powróciłyby” do jednostek naukowych w postaci zwrotu VAT-u od służb skarbowych, to ostatecznie beneficjenci mogliby je również przeznaczyć na finansowanie swojej działalności także poza systemem grantowym. Jeżeli środki przekazywane w ramach mechanizmu okazałyby się znacznie większe od możliwości „skonsumowania ich” do pokrywania VAT-u, możliwe byłoby rozważenie mechanizmu „1 za 1” (czyli możliwość dowolnego wydatkowania 1 zł za każdą złotówkę przeznaczoną na sfinansowanie niekwalifikowanego podatku VAT).

Ramka 3. **Kwestia kwalifikowalności podatku VAT**

Podmioty starające się o dofinansowanie (np. od NCBR) mogą liczyć na sfinansowanie VAT-u (czyli że otrzymają pieniądze na jego pokrycie), **wyłącznie wtedy**, gdy nie ma szans na jego odzyskanie. Problem polega na tym, iż w wielu projektach innowacyjnych nigdy nie wiadomo, czy dana działalność kiedykolwiek przeniesie przychód. A zatem czy podmiot będzie miał szansę na odzyskanie VAT. Celem projektu jest stworzenie jakiejś nowej jakości (produktu, technologii itp.), która jeśli zostanie wdrożona na rynek, da podmiotowi przychód. Nie jest jednak powiedziane, iż cały projekt (owa idea, która go zrodziła) poniesie porażkę i zostanie zamknięty bezprzychodowo (nie nastąpi komercjalizacja projektu). Na samym początku jest to niepewne. **Ale koszty - w tym koszty VAT** - ponosi się. Podmioty ponoszące straty mogą odzyskiwać VAT od służb skarbowych - uzyskanie zwrotu jednak trwa (25, 60 lub 180 dni od dnia złożenia deklaracji), a zgodnie z praktyką niektórych urzędów skarbowych, uzyskanie zwrotu możliwe jest jedynie w przypadku uzyskania przychodu w danym okresie rozliczeniowym. Wiele podmiotów nie posiada środków pieniężnych mogących pokryć to zobowiązanie. Możliwość sfinansowania VAT jest zatem niezwykle istotna.

Wedle dzisiejszych (zgodnie ze stanem na 2016 r.) reguł obowiązujących w projektach finansowanych przez NCBR, utrata kwalifikowalności na etapie komercjalizacji projektu skutkuje koniecznością zwrotu dofinansowanego VAT-u oraz zapłaty odsetek za uzyskane dofinansowanie, na zasadach analogicznych jak przy zaleganiu z podatkiem. Innymi słowy: **jeśli podmiot uzyskał dofinansowanie do VAT-u, a następnie - dajmy na to po 5 latach - na skutek komercjalizacji projektu (wytworzył coś, co zaczął sprzedawać) uzyskał przychód, będzie zmuszony nie tylko do zwrotu podatku VAT (co jest zrozumiałe, bo i tak go odzyska), ale także do zapłacenia odsetek odpowiadających wysokości podwójnej stawki lombardowej (w „standardowej” wysokości).**¹⁷⁷

Takie rozwiązanie jest w zasadzie zabójcze dla projektu CIT-1%. Jeśli bowiem podmiot dostanie dofinansowanie i projekt się uda czyli zostanie skomercjalizowany (wejdzie na rynek i odniesie sukces finansowy dając podmiotowi przychód), to koszty jakie przyjdzie beneficjentowi zapłacić z tytułu podatku mogą doprowadzić do utraty płynności. Problem w tym, że wiele podmiotów działających w sektorze innowacyjności nie jest w stanie na etapie projektowania (czyli też starania się o dofinansowanie) stwierdzić, czy projekt się uda. Zakłada więc początkowo brak komercjalizacji (czyli brak przychodu), co w polskich warunkach daje prawo do sfinansowania VAT ze środków publicznych. **Przepisy zmuszą jednak beneficjentów do tego, że będą same finansowały VAT bojąc się ewentualnych przyszłych kar odsetkowych. Co dla wielu podmiotów będzie niemożliwe. Duże spółki mając kapitał obrotowy będą w stanie to sfinansować. Ale małe firmy czy instytuty badawcze nie. Musiałyby, ewentualnie, uzyskać kredyt obrotowy, na sfinansowanie odsetek, z którego musiałyby dysponować własnymi środkami i co zwiększa dla nich (w sytuacji nieregularnych przychodów) ryzyko poza granice akceptowalności.** W efekcie ogromna część podmiotów mających znakomite pomysły i chcących starać się o wsparcie na ich realizację, nie podejmie ryzyka, albo nie będzie dys-

177. Jeśli zatem - dla przykładu - podmiot otrzymał środki na sfinansowanie VAT do projektu wycenionego na 10 mln zł, czyli uzyskał dopłatę do 2,3 mln zł, to będzie zmuszony nie tylko oddać owe 2,3 mln zł, ale także dodatkowe 920 tys. zł z tytułu odsetek.

ponować odpowiednią płynnością do jego realizacji. Dodatkowo, taki zapis oznaczać będzie dla realizujących projekty silną preferencję dla importu usług, względem ich zakupu w Polsce, ponieważ w tym pierwszym przypadku są one zwolnione z VAT.

Postulujemy zatem rezygnację z obciążania dofinansowania VAT-u odsetkami w przypadku zmiany jego kwalifikowalności. Z uwagi na niską płynność jednostek naukowych (i MŚP) w Polsce, nie rozwiązują one problemu zmiany kwalifikowalności w trakcie lub po realizacji projektu. Niezależnie od ich występowania, rekomendujemy przy tym wykorzystanie mechanizmu CIT-1% do umożliwienia podmiotom realizującym projektu podjęcia samodzielnej decyzji o niekwalifikowalności VAT od samego początku realizacji projektu.

Opracowanie własne

Stymulowanie zainteresowania przedsiębiorstw innowacyjnością wyznaczamy sobie jako cel. Rekomendując zresztą nie tylko ten jeden program, ale popierając całe innowacyjne myślenie o rozwoju i pozycji polskiej gospodarki w Europie i świecie. Nie da się tego uzyskać bez świadomego stymulowania współpracy przedsiębiorstw i świata akademickiego. **Nie da się też bez zainteresowania świata akademickiego potrzebami gospodarki.** W ten sposób liczymy na zbudowanie trwałego mechanizmu, który potrafiłby w sposób rynkowy lokować środki publiczne w projektach **wspierających ten cel.** I to za stosunkowo niewielką cenę, ponieważ koszt dla budżetu państwa owego 1%-CIT wynosi zaledwie 250 milionów (czyli porównywalnie z 1%-PIT). W skali gospodarki to kwota "żadna", ale w skali jakiegoś konkretnego projektu, to może być przełom. Warto wspomnieć, iż takie giganty jak Facebook czy Google zaczynały kapitałowo niemal z niczym (ponieważ głównym kapitałem była wiedza twórców), aby po kilku latach stać się jednymi z najbardziej rozpoznawalnych marek na świecie, które kosztują setki miliardów dolarów (giełdowa wycena Facebooka po 10 latach działania w roku 2014 liczyła prawie 183 miliardy dolarów. Co oznaczało, iż serwis społecznościowy giełdowo był wart więcej niż tacy giganci globalnej gospodarki jak Toyota czy Coca-Cola).

Warto przy tym wspomnieć o **ryzykach** związanych z wprowadzeniem projektu:

- największymi płatnikami CIT w Polsce są, co do zasady, spółki skarbu państwa, co tworzy ryzyko niekorzystnych zjawisk w procesie decydowania o alokacji środków. Środkiem zaradczym jest przymusowe udostępnianie informacji o darczyńcach i beneficjentach środków, celu ich przeznaczenia i uzyskanych rezultatach w dedykowanym portalu internetowym;
- utrata motywacji beneficjentów, dla których kontrybucja może być względnie bardzo wysoka. Środkiem zaradczym jest ustalanie górnych limitów dla jednorazowej kontrybucji na rzecz określonego podmiotu (np. relatywnie do wielkości zatrudnienia) od danego płatnika CIT w danym roku (i wynikający z tego przymusowy dla największych płatników podział środków pomiędzy kilku beneficjentów);

- od kwestii merytorycznych ważniejsze mogą okazać się znajomości, co szczególnie w przypadku spółek Skarbu Państwa nie byłoby zjawiskiem korzystnym (choć samo nawiązywanie relacji pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami jest jednym z celów mechanizmu). Środkiem zaradczym jest warunkowanie wykorzystania środków od realizacji projektów grantowych (tj. przeznaczenie środków w pierwszej kolejności na sfinansowanie VATu);
- pogląd, że środków publicznych kierowanych do jednostek naukowych jest obecnie i tak względnie dużo – w porównaniu z potencjałem naukowym; warto odnotować, że, po pierwsze, struktura bodźców jest w tym mechanizmie jakościowo odmienna od dostępnych projektów, a, po drugie, że mechanizm ten można postrzegać jako częściowe uzupełnienie zmniejszenia dostępności środków w kolejnej perspektywie finansowania UE (tj po 2022 r.).

Podsumowując temat założeń programu CIT-1%, chcemy wskazać na jego cechy, zgodne z przedstawionym wcześniej schematem:

- **uspołecznienie decyzji:** w sensie stworzenia mechanizmu oceny przydatności działalności naukowej dla gospodarki przez przedsiębiorstwa, przy jednoczesnej kontroli społecznej przepływu środków; jednocześnie, proces przyznawania środków na realizację projektów zyskuje przy tym drugi, obok stosowanych obecnie procedur, tryb oceny skuteczności prowadzonej działalności;
- **proproduktywność:** CIT-1% to prosty, pozbawiony skomplikowanych procedur przyznawania i kontroli środków mechanizm, z dodatkowymi warunkami ograniczającymi ryzyko zjawisk takich jak „poszukiwanie renty”;
- **systemowe podejście do wiedzy:** wykorzystanie mechanizmu kontroli społecznej CIT-1% mogłoby stanowić instrument upowszechniania wiedzy o innowacyjności w Polsce, a także czynnik stymulujący funkcjonowanie portali „matchingowych”;
- **prokonkurencyjność:** mechanizm ten powinien motywować jednostki naukowe do zwiększania przydatności swojej działalności, jak również upowszechniania wiedzy o jej rezultatach;
- **antykruchność:** 1 proc. CIT stanowi niewielką część dochodów budżetu w Polsce, z drugiej strony, mechanizm ten motywowałby przedsiębiorców do pozyskiwania informacji o świecie akademickim w Polsce, jednostki naukowe do poszerzania wiedzy o potencjalnych darczyńcach, co mogłoby zaowocować nawiązywaniem współpracy także poza samym mechanizmem CIT-1%.

PODSUMOWANIE

Istotą niniejszego opracowania było zaprezentowanie rekomendacji dotyczących wspierania innowacyjności w Polsce. Przedstawiliśmy ich dziewięć, uzupełniając je także pomniejszych uwagami. Nasze propozycje mają rozmaity charakter – od systemowych (kwestia budowania i wykorzystywania wiedzy o polityce publicznej), przez specyficzne dla omawianego obszaru: instytucjonalne (uwolnienie komercjalizacji, urząd patentowy, zmiana algorytmu podziału dotacji podstawowej) oraz mające charakter eksperymentalny (inkluzywne innowacje, CIT-1%) po dotyczące szerszego kontekstu społeczno-gospodarczego, a ujęte w tym raporcie z uwagi na wskazanie problemów, jakie mają rozwiązywać jako kluczowych w licznych analizach (rankingi międzynarodowe uczelni oraz ścieżki kariery akademickiej - kapitał ludzki i akademiki+ - kapitał społeczny). Unikaliśmy przy tym tematów ogólnych (w skład których, obok szkolnictwa wyższego i problemu relacji międzyludzkich, należy z pewnością zaliczyć także kwestie oświaty i sprzyjania działalności gospodarczej w ogólności – a zatem regulacje rynków i złożoność prawa podatkowego), decydując się na wspomniane odstępstwa z uwagi na bezpośredni związek (poprzez organizację systemu nauki w Polsce i istotną w nim rolę uczelni) proponowanych rozwiązań z kwestią innowacyjności.

Zwracając uwagę na wagę systematyczności i kreatywności zarazem w polityce innowacyjności, deklarujemy zamiar śledzenia dalszego rozwoju wydarzeń w tym temacie – inicjatyw ustawodawczych, konsultacji społecznych - w tym także w kontekście naszych propozycji. Nie zakładamy przy tym z góry, że są one z pewnością trafne – o tym, w ostateczności, zdecydować może tylko doświadczenie.

Bibliografia

- 1) *Academic Ranking of World Universities 2016*, <http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html>.
- 2) Acemoglu D., Robinson J.A, *Dlaczego narody przegrywają?*, Zysk i ska, 2014.
- 3) Antonowicz D., Jongbloed B., *Odpowiedzialność uniwersytetów wobec podatnika oraz zarządzanie uniwersytetami*.
- 4) Arora A., Belenzon S., Patacconi A., *Killing the Golden Goose? The Decline of Science in Corporate R&D*, "NBER Working Paper", No. 20902, JEL No. O31,O32, 2015.
- 5) Bakhshi H., Edwards J, Roper S., Scully J., Shaw D., Morley L., Rathbone N., *Creative credits: a randomized controlled industrial policy experiment*, 2013.
- 6) Basu K., *MOOCs and the Professoriate*, <https://www.insidehighered.com/news/2012/05/23/faculty-groups-consider-how-respond-moocs>, 23.05.2016.
- 7) Bavel R., Herman B., Esposito G., Proestakis A., *Applying Behavioural Sciences to EU Policy-making*, 2013.
- 8) Błaszczyczyński K., *Zmierzch bogów - o zasadności likwidacji habilitacji i profesury w Polsce i krajach europejskich*, „Ogrody Nauki i Sztuki 2013”, nr 3.
- 9) Bukowski M., Halesiak A., Petru R., *Działania na rzecz konkurencyjności. Diagnoza i rekomendacje wersja rozszerzona*, Towarzystwo Ekonomistów Polskich, Warszawa 2013.
- 10) Bukowski M., Halesiak A., Petru R., *25+ od podwykonawcy do kreatora, czyli jak zapewnić Polsce kolejne 25 lat sukcesu*, Warszawa, 2014.
- 11) Bukowski M., Halesiak A., Petru R., *Konkurencyjna Polska 2020. Deregulacja i innowacyjność*, Warszawa, 2013.
- 12) Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A., *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, Warszawa, 2012.
- 13) Colvin K.F., Champaign J., Liu A., Zhou Q., Frederick C., Pritchard D.E., *Learning in an Introductory Physics MOOC: All Cohorts Learn Equally, Including an On-Campus Class*, "The International Review of Research in Open and Distributed Learning", Vol. 15, No. 4, 2014.
- 14) Cydzik Sz., *Ministerstwa nie ujawniają w Internecie swoich wydatków*, <http://www.rp.pl/W-sadzie-i-urzedzie/310279979-Ministerstwa-nie-ujawniaja-w-internecie-swoich-wydatkow.html>, 27.10.2016.
- 15) Dakowska D., *Polish Higher Education and the Global Academic Competition: University Rankings in the Reform Debates* [w:] Erkkilä T. (red.), *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education*, Palgrave Macmillan 2013.
- 16) Damasiewicz B., Klimek W., Legutko I., Talarczyk S., Tomoń K., Zapała J., Florek R., *Wspólnie budujemy naszą zamożność czyli dlaczego w Polsce zarabiamy cztery razy mniej niż w krajach Europy Zachodniej*, Nowy Sącz, Fundacja: Pomyśl o przyszłości 2015.
- 17) Dobrowolski P., *Polskie uczelnie są słabe, gdyż niemądre i niepotrzebne ustawy nakazują ich złą organizację*, Warszawa, Forum Obywatelskiego Rozwoju 2012.
- 18) Dobrowolski P., *Finansowanie uczelni wyższych. Zdrowe zasady finansowania a jakość szkolnictwa wyższego*, Warszawa, 2013.
- 19) Edquist, C., *Public procurement for innovation as mission-oriented innovation policy*, "Research policy: policy, management and economic studies of science, technology and innovation", 41(10), 2012.

- 20) Ellis, D., *Dorms of the future*, CNN Money, http://money.cnn.com/2006/08/03/pf/college/future_dorms/, 03.08.2006.
- 21) Erkkila T., *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education*, 2013.
- 22) Evers, L., Miller, H., Spengel, C., *Intellectual property box regimes: effective tax rates and tax policy considerations*, "International Tax and Public Finance", 22(3), 2015.
- 23) Fagerberg, J., Fosaas, M., Sapprasert, K., *Innovation: Exploring the knowledge base*, "Research Policy", 2012.
- 24) Fagerberg, J., Martin, B.R., Andersen, E.S., *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*, OUP Oxford 2013.
- 25) Field E., Jayachandran S., Pande R., Rigol N., *Friendship at Work: Can Peer Effects Catalyze Female Entrepreneurship?*, "NBER Working Paper", No. 21093, 2015.
- 26) Figlio, David N, Karbownik K., Kjell G. Salvanes, *Education Research and Administrative Data*, "National Bureau of economic research", No. W21592, 2015.
- 27) Four Year Strategy 2015 – 2018, *Open Government Partnership*, <http://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/attachments/4YearAP-Online.pdf>.
- 28) Galwas B., Pawłowski L., Tadeusiewicz R., *Siła i słabość szkolnictwa wyższego w Polsce*, „Przyszłość. Świat-Europa-Polska”, 2013, nr 1.
- 29) Geodecki T., Gorzelak G., Górniak J., Hausner J., Mazur S., Szlachta J., Zaleski J., *Kurs na innowacje. Jak wyprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu?*, Kraków, 2012.
- 30) Giza Polish Ventures, *Zrozumieć wynalazcę – wirtualna podróż z naukowcem planującym założyć spin off*, Warszawa, 2013.
- 31) Grajkowski Z., *Bariery rozwoju innowacyjności w Polsce. Wybrane uwagi i postulaty*, Warszawa, Giza Polish Ventures 2015.
- 32) Gmurczyk J., *Innowacyjność polskiej gospodarki. Stan obecny i rekomendacje*, Instytut Obywatelski, Warszawa, 2014.
- 33) Griffith, R., Miller, H., O'Connell, M., *Ownership of intellectual property and corporate taxation*, "Journal of Public Economics", 112, 2014, str. 12–23.
- 34) Grzegorzczak F., Charakter prawny i skutki "złotego weta" w nowej ustawie o szczególnych uprawnieniach ministra Skarbu Państwa, „Przegląd Prawa Handlowego”, Nr 3, 2011.
- 35) Guellec, D., van Pottelsberghe de la Potterie B., *The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D*, "OECD Science, Technology and Industry Working Papers", No. 2000/04, OECD Publishing, Paris, 2000.
- 36) GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse w 2014 r.*, 2015.
- 37) Gzell T., *Gowin o spadku polskich uczelni w rankingach: potrzebne zmiany systemowe*, <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410882,gowin-o-spadku-polskichuczelni-w-rankingach-potrzebne-zmiany-systemowe.html>, 19.08.2016.
- 38) Hall, B. H., *Innovation and diffusion. Technical report*, National Bureau of Economic Research 2004.
- 39) Hill, C., *Housing Strategies for the 21st Century: Revitalizing Residential Life on Campus*, "Planning for Higher Education", 32(3), 25-36, 2004.
- 40) Hoskens M., Delanote J., Debackere K., Verheyden L., *State of the art insights in capturing, measuring and reporting firm-level innovation indicators*, OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators, Ghent (Belgium), 19-21.08.2016.
- 41) Hunt, S. D., *Marketing theory: The philosophy of marketing science*. Homewood, IL, Richard D. Irwin 1983.

- 42) *Informacja o wynikach kontroli wykonania budżetu państwa w 2015 r. w części 53 Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Najwyższa Izba Kontroli, nik. gov.pl, maj 2016.*
- 43) Jachimowicz J., *Randomized Controlled Trials: Powerful, But Only When Used Right*, http://www.huffingtonpost.com/jon-jachimowicz/randomized-controlled-trials_b_6507928.html, 23.01.2015.
- 44) Jędrzejczak H.A., *Piąta setka czyli polskie uczelnie w rankingu szanghajskim*, <http://kulturaliberalna.pl/2016/08/26/ranking-szanghajski-polska-nauka/>, 26.08.2016.
- 45) Kirby D.A., *Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice*, "The Journal of Technology Transfer", Sep. 2006, Vol. 31, s. 599.
- 46) Klincewicz K., Szkuta K., *RIO Country Report 2015: Poland*, 2015.
- 47) Krajowa Izba Gospodarcza, *Kongres Innowacyjnej Gospodarki: Reforma kulturowa 2020-2030-2040*, Warszawa, 2015.
- 48) Krzemińska A., *Uczeni nie mogą milczeć*, <http://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/1650566,1,jak-naprawic-polska-nauke.read>, 16.02.2016.
- 49) Kwiek M., *The internationalization of The Polish Academic Profession. A comparative european approach*, "Zeitschrift für Pädagogik", vol. 5 (2014), s. 685.
- 50) Lam, A., *Organizational innovation*, 2004.
- 51) Lewicki J., Górniak J. (red.), *Program rozwoju szkolnictwa wyższego do 2020r. Część III. Diagnoza szkolnictwa wyższego*, Warszawa, Fundacja Rektorów Polskich 2015.
- 52) Lichtenber F.R., *The Relationship Between Federal Contract R&D and Company R&D* *American Economic Review*, 74 (1984), pp. 73–78, 1984.
- 53) Lindahl M., Palme M., Massih, S., Sjögren, A., *A test of the Becker-Tomes model of human capital transmission using microdata on four generations*, "Journal of Human Capital", vol. 8, 2013.
- 54) Lis J., *Konsolidacja uczelni: konieczność czy szansa*, Warszawa, AGH 2012.
- 55) Lundvall, B. A., *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, volume 2. Anthem Press 1992.
- 56) *Małe i średnie firmy w Polsce – bariery i rozwój*, „Polityka Insight”, 2016.
- 57) Marsh H.W., Hattie J., *The relations between research productivity and teaching effectiveness. Complementary, Antagonistic or Independent?*, "The Journal of Higher Education", Vol. 73, No.5, 2002, s. 604.
- 58) Mazzucato, M., *The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths*, Anthem Press, 2013.
- 59) McCarthy, E. J., Perreault, W., *Basic marketing: A marketing strategy planning approach*, McGraw-Hill Irwin 2008.
- 60) Michalos, A. C., *Global Report on Student Well-Being*, volume. III, New York, Springer 1993.
- 61) Miller, H., *Room and Board Redefined*, https://www.hermanmiller.com/content/dam/hermanmiller/documents/research_summaries/wp_Room_and_Board.pdf, 2007.
- 62) MNiSW, *Projekt Małej ustawy o innowacyjności*, <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosc-ministerstwo/jak-powinny-wygladac-polskie-innowacje-czekamy-nawaszeopinie,akcja,print.html>.
- 63) Moncarz P.D., *Finansowanie uczelni a konkurencyjność szkolnictwa wyższego. Przykład z USA*, 2013.

- 64) *Monthly comparative price levels*, OECD, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSet-Code=CPL>, 65)
- 65) Mowery D.C., Rosenberg N., *Paths of Innovation*, New York, Oxford University Press 1999.
- 66) Mowery, D.C., *Defense-related R&D as a model for "Grand Challenges" technology policies*, "Research Policy", 2012.
- 67) Najwyższa Izba Kontroli, *Informacja o wynikach kontroli: Komercjalizacja wyników badań naukowych*, Warszawa, 2016.
- 68) Najwyższa Izba Kontroli, *Standardy ISSAI 100; ISSAI 200; ISSAI 300; ISSAI 400*, <https://bip.nik.gov.pl/plik/id,10934.pdf>.
- 69) Najwyższa Izba Kontroli, *Standardy i wytyczne kontroli wykonania zadań na podstawie standardów kontroli INTOSAI i praktyki ISSAI 3000*, <https://bip.nik.gov.pl/plik/id,2047.pdf>.
- 70) Narodowy Bank Polski, *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*, Warszawa, 2016.
- 71) Nelson, R. R., Winter, S. G., *An evolutionary theory of economic change*, Harvard University Press 2009.
- 72) Nelson, R. R., *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press 1993.
- 73) North D.C., *Zrozumieć przemiany gospodarcze*, Wolters Kluwer, 2014.
- 74) Olcay G.A., Bulu M., *Is measuring the knowledge creation of universities possible? A review of University rankings*, "Technological Forecasting and Social Change", April 2016.
- 75) Orłowski W.M., *Komercjalizacja badań naukowych w Polsce. Bariery i możliwości ich przełamania*, Warszawa, PwC 2013.
- 76) Oslo Manual: *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, 2005.
- 77) Perkowski T., *Otwartość, mobilność i umiędzynarodowienie uczelni a konkurencyjność szkolnictwa wyższego w Polsce*, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej 2013.
- 78) *Polski Fundusz Rozwoju inwestuje w studentów* (komunikat prasowy), Polski Fundusz Rozwoju, 2016.
- 79) *Prospekt emisyjny Energa S.A. Oferta publiczna sprzedaży do 141.522.067 akcji zwykłych na okaziciela serii AA o wartości nominalnej 10,92 PLN każda oraz ubieganie się o dopuszczenie i wprowadzenie 269.139.114 akcji zwykłych na okaziciela serii AA do obrotu na rynku regulowanym (ryнку podstawowym) prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.*, s.46, http://www.dm.pkobp.pl/media_files/0f4aceb5-c0a4-4745-9429-030ee9021d01.pdf.
- 80) *Prospekt emisyjny PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Oferta do 259.513.500 akcji zwykłych na okaziciela serii B o wartości nominalnej 10 PLN każda*, s.23, www.gkpgge.pl/media/pdf/Prospekt-PGE-caly.pdf.
- 81) *QS World University Rankings*, <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2016>.
- 82) Rammer Ch., *Measuring Output of Process Innovation at the Firm Level: Results from German Panel Data*, OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators, Ghent (Belgium), 19-21.08.2016.
- 83) *Raport Roczny 2015 Urzędu Patentowego RP*, <http://www.uprp.pl/raporty-roczne-urzedu-patentowego-rp/Lead03,68,3909,1,index,pl,text/>.

- 84) Rodrik D., *Jedna ekonomia, wiele recept. Globalizacja, instytucje i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej 2011.
- 85) Rodrik D. (red.), *In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton, Princeton University Press 2003.
- 86) Rosenberg, N., *Exploring the black box: Technology, economics, and history*, Cambridge University Press 1994.
- 87) Rosendahl H. L., Sloof R., Van Praag M., *The Effect of Early Entrepreneurship Education: Evidence from a Randomized Field Experiment*, "European Economic Review", Volume 72, 2012.
- 88) Safjan M., Bosek L., *Konstytucja RP*, tom II, Warszawa, 2016.
- 89) Sandholtz W., M. Borrus, J. Zysman, K. Conca, J. Stowsky, S. Vogel, S. Weber (red.), *The Highest Stakes*, New York, Oxford University Press 1992, str. 114-140.
- 90) Schumpeter, J. A., *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge 1942.
- 91) Schumpeter, J., *The Theory of Economic Development. Cambridge, Mass.*, Harvard University 1934.
- 92) Shah D., MOOC in 2015. *Breaking down the numbers*, <https://www.edsurge.com/news/2015-12-28-moocs-in-2015-breaking-down-the-numbers>, 28.10.2015.
- 93) SMG/KRC Poland, *Analiza zasobów kadrowych w uczelniach na poszczególnych kierunkach i wypracowanie zasad etatyzacji*, Warszawa, 2012.
- 94) *SophoMORE Programs*, <https://www.umass.edu/living/learning/soph>.
- 95) *Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r.*, druk nr 553, Tom I. <http://sejm.gov.pl>, 31.05.2016. 2/79.
- 96) Stowsky J., *From spin-off to spin-on: redefining the military's role in American technology development*, 1992.
- 97) Straathof B. E., *A study on R&D tax incentives. Technical Report*, European Commission The Hague 2014.
- 98) Strike T., *Evolution in academic career structures in English universities, Conference on trends in the management of human resources in higher education*, OECD 2005.
- 99) Sutton, J., *Sunk costs and market structure: Price competition, advertising, and the evolution of concentration*, MIT Press 1991.
- 100) Sutton, J., *Technology and market structure*, "European Economic Review", 40(3), 1996, str. 511-530.
- 101) Szpor A., Havas A., Czesaná V., Slušná L., Balog M., *Innovation Policies in the Visegrad Countries*, Visegrad Innovate 2014.
- 102) Sztanderska U., Wojciechowski W., *Czego (nie) uczą polskie szkoły? System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce*, Warszawa, 2008.
- 103) *Tabela kursów średnich NBP*, <https://www.nbp.pl/Kursy/KursyA.html>.
- 104) Taleb N.N., *Antykruchość. O rzeczach, którym służą wstrząsy*, Kurhaus Publishing 2013.
- 105) *The 100 Richest Universities: Their Generosity and Commitment to Research*, <http://www.thebestschools.org/features/richest-universities-endowments-generosityresearch/>,
- 106) Tirole, J., *The theory of industrial organization*, MIT Press 1988.
- 107) *Ustawa z dnia 18 marca 2010 r. o szczególnych uprawnieniach ministra właściwego do spraw skarbu Państwa oraz ich wykonywaniu w niektórych spółkach kapitałowych lub grupach kapitałowych prowadzących działalność w sektorach energii elektrycznej, ropy naftowej oraz paliw gazowych*, Dz.U. 2010, nr 65, poz. 404.

- 108) *Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r, Prawo o szkolnictwie wyższym*, Dz.U. 2005 Nr 164 poz. 1365, z późn. zm. art. 130, pkt.3.
- 109) Watters A., *Top Ed-Tech Trends of 2015: Beyond the MOOC*, <http://hackeducation.com/2015/12/14/trends-moocs>, 14.12.2015.
- 110) Wojdyło K., Czarniecki J., *Crowdfunding*, Warszawa, Wardyński i Wspólnicy 2014.
- 111) World Bank Group , *W kierunku innowacyjnej Polski: Proces przedsiębiorczego odkrywania i analiza potrzeb przedsiębiorstw w Polsce*, 2016.
- 112) World Bank Human Development and Private and Financial Sector Development Department, *Europe 2020 Poland. Fueling Growth and competitiveness in Poland Through Employment, Skills, and Innovation*, 2011.
- 113) *World University Ranking 2016-2017*, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/world-ranking#!page/0/length/25/country/2610/sort_by/rank_label/sort_order/asc/cols/rank_only.
- 114) Wróblewski A.K., *Pozycja nauki polskiej w międzynarodowych rankingach*, „Studia BAS”, 2013 nr 3.
- 115) Zhenghao Ch., Alcorn B., Christensen G., Eriksson N., Koller D., Emanuel E.J., *Who's Benefiting from MOOCs, and Why*, “Harvard Business Review”, September 22, 2015,

Źródła internetowe

- 1) http://praca.wnp.pl/jaroslav-gowin-spolki-skarbu-panstwa-szczegolnie-odpowiedzialne-za-innowacje,283888_1_0_0.html
- 2) <http://www.dkpto.org/ip-law--policy/national-ip-policy.aspx>
- 3) <http://www.dkpto.org/online-tools/ip-survey.aspx>
- 4) <http://www.dkpto.org/online-tools/ip-trade-portal.aspx>
- 5) <http://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/biuletyn.xsp?documentId=7B94899790CBD-D82C1257FF100474684>
- 6) <http://www.shanghai ranking.com/ARWU-Methodology-2016.html>
- 7) <https://www.gov.uk/government/organisations/intellectual-property-office/about>
- 8) <https://www.gov.uk/topic/intellectual-property/law-practice>



TWORZYMY IDEE DLA POLSKI

Instytut Sobieskiego

ul. Nowy Świat 27
00-029 Warszawa
tel./fax: 22 826 67 47

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl

ISBN 978-83-942126-8-1



www.sobieski.org.pl

Istotą raportu jest zaprezentowanie rekomendacji dotyczących wspierania innowacyjności w Polsce. Przedstawiono ich dziewięć, uzupełniając je także pomniejszych uwagami odnoszącymi się do kwestii innowacyjności. Sformułowane propozycje oparte zostały na syntezie istniejących diagnoz dot. innowacyjności w Polsce, wywiadach pogłębionych z ekspertami oraz doświadczeniu - praktycznym, eksperckim i akademickim - samego zespołu autorów.

Nasza praca realizowana była równoległe z istotnymi inicjatywami w obszarze innowacyjności (lub ściśle z nimi powiązanymi), w części z których braliśmy udział w ramach konsultacji społecznych. Powoduje to, że niektóre z naszych rekomendacji są już częściowo uwzględnione w toczących się właśnie pracach legislacyjnych lub projektowych. Mając tego pełną świadomość, wskazujemy jednak pewne dodatkowe aspekty rozwiązań będących obecnie w fazie doprecyzowywania.

Raport powstał dzięki wsparciu:

