

WĄSKIE GARDŁA INNOWACYJNOŚCI W (MAŁO)POLSCIE

Niniejsze opracowanie jest z jednej strony efektem moich prawie 10-letnich doświadczeń, przemyśleń i refleksji ze współpracy z ekosystemem innowacji w Małopolsce, w tym zwłaszcza firmami i klastrami, zarówno beneficjentami, jak i decydentami w obszarze innowacyjności, a z drugiej strony wynikiem analizy tego zagadnienia na podstawie desk researchu, z wykorzystaniem publicznie dostępnych informacji, w tym szeregu raportów, analiz i opinii eksperckich z tego obszaru. W moim opracowaniu skoncentrowałem się na opisie i krótkiej diagnozie tych negatywnych zjawisk i procesów, które w mojej opinii znacznie ograniczają obecny poziom i perspektywy rozwoju innowacji w Małopolsce i wynikają ze sposobu myślenia o innowacyjności i zarządzania nią na poziomie regionalnym. Celem opracowania jest wskazanie tych czynników, ograniczających rozwój innowacji w naszym regionie, których systemowa eliminacja jest potencjalnie możliwa na poziomie regionalnym.

Większość opracowań dotyczących przyczyn niskiej innowacyjności w Polsce koncentruje się na analizie takich czynników, jak: niski poziom inwestycji w badania i rozwój, niski odsetek absolwentów studiów doktoranckich, czy mała liczba zgłoszeń patentowych. Tymczasem wymienione powyżej niekorzystne zjawiska są raczej efektem, niż przyczyną niskiego poziomu naszej innowacyjności, a faktycznych przyczyn niskiej innowacyjności należałoby raczej doszukiwać się na dużo głębszym poziomie.

Innowacyjność, jako cel sam w sobie

Moje opracowanie chciałbym rozpocząć od stwierdzenia, że innowacyjność w Polsce często traktowana jest jako cel sam w sobie, podczas gdy w rzeczywistości jest ona narzędziem do wzrostu społeczno-gospodarczego i podniesienia poziomu życia różnych grup społecznych: dzieci, uczniów, młodzieży, seniorów, zatrudnionych, pracodawców, bezrobotnych, osób z niepełnosprawnościami, imigrantów, itd.

Takie podejście do innowacyjności wynika w dużej mierze z faktu, że jej poziom jest często wymaganym wskaźnikiem, którego osiągnięcie warunkuje uzyskanie wysokiej pozycji w różnego rodzaju rankingach, co z kolei przekłada się na wysokie ratingi i np. zainteresowanie potencjalnych inwestorów, czy też jest przepustką do udziału w międzynarodowych projektach. Chodzi tymczasem o to, aby innowacje nie były pojedynczym zdarzeniem, ale były rozwijane systemowo i systematycznie i co najważniejsze przynosiły konkretne, wymierne korzyści dla mieszkańców regionu, jako docelowych odbiorców innowacyjnych rozwiązań¹⁾. Tutaj przypomina mi się wizyta studyjna w Małopolsce delegacji jednego z landów niemieckich. Była ona poświęcona szerokopasmowemu internetowi i na pytanie co jest oczekiwanym efektem wprowadzenia szerokopasmowego internetu na terenach wiejskich tego landu padła odpowiedź, że chodzi o zatrzymanie trendu depopulacyjnego w postaci odpływu do miast młodych ludzi z tych obszarów. Zatrzymanie tego niekorzystnego trendu miało też być miernikiem sukcesu całego przedsięwzięcia.

Ważne jest więc zwrócenie uwagi na znaczenie stosowania innowacyjnych technologii w rozwiązywaniu konkretnych, nawet „małych” problemów, np. zgłaszanych przez regionalne społeczności ponieważ chodzi o to, żeby innowacje „były po coś”. Do tego celu nierzadko nie

są potrzebne jakieś wielkie i spektakularne narzędzia, czasami wystarczy naprawdę niewiele, a tak naprawdę liczy się pomysł. W tym kontekście warto wspomnieć o tzw. innowacjach organizacyjnych, często traktowanych, zwłaszcza w Polsce, z pobłażaniem i uważanych za niegodne nazywania ich innowacjami, ponieważ my oczywiście mamy dużo większe ambicje i mierzymy dużo wyżej, a tymczasem takie niepozorne innowacje mogą przynosić przechodzące oczekiwania efekty. Miałem kiedyś okazję brać udział w wizycie studyjnej w Szwecji, która była poświęcona regionalnym innowacjom. W ramach tej wizyty zaproszono nas do okazałego, pasywnego budynku, w którym udało się umieścić wszystkie ważniejsze instytucje regionalnego ekosystemu innowacji. Na skierowane do szwedzkich gospodarzy ze strony polskiej pytanie co okazało się, z perspektywy czasu, największym sukcesem całego przedsięwzięcia, w odpowiedzi padło, że największym sukcesem okazała się starannie zaplanowana, zlokalizowana w dużym holu, na parterze, duża stołówka, mogąca pomieścić wszystkich tam zatrudnionych, w której pracownicy wszystkich IOB-ów, wszystkich szczebli, podczas lunchów, mogą w różnych konfiguracjach, nieformalnie się spotykać, wymieniać informacjami, doświadczeniami i poglądami, nawzajem się inspirując i w ten sposób uzyskując, jak stwierdzili Szwedzi, nieraz bardzo spektakularne efekty synergii działań swoich instytucji.

Brak kultury innowacji

W odbiorze społecznym innowacyjność jest na tyle pożądana i doceniana, na ile pomaga ona rozwiązywać konkretne problemy ludzi i podnosić poziom życia różnych grup społecznych. Stąd wnioski, że kryterium nowości, jako decydujące o innowacyjnym charakterze zgłaszanych projektów, należałoby zastąpić przez kryterium ich przydatności do realizacji konkretnych celów, w tym strategicznych celów polityki społeczno-gospodarczej państwa.²⁾ Tylko takie podejście może sprawić, że dążenie do innowacyjności stanie się powszechnym trendem, w który zaangażują się wszystkie grupy społeczne. Taka powszechność jest niezwykle ważna w osiągnięciu zjawiska „kuli śnieżnej”, w którym z dużej liczby różnego rodzaju innowacyjnych pomysłów będzie można wybrać te najbardziej wartościowe i to niekoniecznie wybitne i o przełomowym znaczeniu, ale takie, które mówiąc najprościej ułatwią ludziom życie. To z kolei w naturalny sposób stworzy rynek na innowacje, z popytem i podażą, co sprawi, że innowacyjność będzie mogła się samodzielnie rozwijać, niezależniac się stopniowo od wsparcia publicznego.

Brak kultury eksperckiej i regionalnych think tanków

Posiadanie przez regiony własnych, niezależnych kadr eksperckich w poszczególnych obszarach innowacyjności jest koniecznym warunkiem realizacji założonych celów rozwojowych, a mówiąc wprost realizacji własnych interesów, bo wiadomo, że nikt tak dobrze nie zadba o interes regionu, jak on sam. Własne kadry eksperckie pozwalają regionom na bieżąco monitorować, obiektywnie oceniać z punktu widzenia swoich interesów i odpowiednio szybko reagować na zmieniające się uwarunkowania polityczno-technologiczno-prawne w obszarze innowacyjności, które jak wiadomo cechują się bardzo dużą dynamiką, zwłaszcza w obecnej sytuacji geopolitycznej, nacechowanej niestabilnością, związaną z postępującą deglobalizacją i przejściem od świata jednobiegunowego z dominującą pozycją USA, do świata wielobiegunowego. Rolą regionalnych ekspertów

powinno być finalnie formułowanie wniosków i rekomendacji odnośnie strategicznych kierunków rozwoju innowacji w regionach. Wszystko to dobrze brzmi, ale pod jednym warunkiem, mianowicie, że eksperci mają realny wpływ na kształtowanie polityki innowacyjnej, mówić wprost, że się ich naprawdę słucha. Niestety, w polskiej rzeczywistości często wygląda to tak, że opinie ekspertów służą do potwierdzenia z góry przyjętych założeń. Nieodzownym warunkiem obiektywności formułowanych przez regionalnych ekspertów wniosków i rekomendacji jest ich niezależność. W tym kontekście należy odwołać się do idei niezależnych think tanków, na których swoją potęgę gospodarczą zbudowały kraje zachodnie, a zwłaszcza USA. Przykładem takiego regionalnego think tanku w Polsce może być Fundacja DISE - Dolnośląski Instytut Studiów Energetycznych, z siedzibą we Wrocławiu. Jest to jeden z najważniejszych polskich think tank'ów zajmujących się problemami transformacji energetycznej, bezpieczeństwa energetycznego, liberalizacji rynku gazu, zarządzania finansami przedsiębiorstw energetycznych oraz zagadnieniami efektywności projektów infrastrukturalnych w energetyce. Skupia on grupę doświadczonych ekspertów: praktyków gospodarczych, menadżerów z branży energetycznej i wydobywczej, a także przedstawicieli świata nauki.³⁾

Bez zaufania nie będzie rozwoju innowacji z prawdziwego zdarzenia

Podobnie jak w biznesie, również w innowacjach, które koniec końców powinny przecież finalnie sprowadzać się do biznesu (komercjalizacja i wejście na rynek), kluczem jest zaufanie. Chodzi tutaj o zaufanie zarówno w wymiarze horyzontalnym, pomiędzy przedsiębiorstwami, uczelniami, ekspertami, instytucjami publicznymi, jak i w wymiarze wertykalnym, zwłaszcza w relacjach pomiędzy firmami, a udzielającymi im wsparcia instytucjami publicznymi. Dobrym przykładem na poparcie tej tezy jest branża biotechnologiczna, gdzie proces dochodzenia do licencji na wykorzystanie patentu jest wyjątkowo czasochłonny, po przejściu wieloletniego procesu badawczego. Końcowy sukces nie jest tutaj wcale taki oczywisty ponieważ jest on nieprzewidywalny i obarczony dużym ryzykiem. Koniecznym warunkiem jest więc tutaj zaufanie wszystkich interesariuszy, bo nikt nie ma monopolu na wiedzę. Zadania z pewnością nie ułatwia w tym kontekście często przesadny indywidualizm, będący poniekąd cechą narodową Polaków, w tym również polskich naukowców. Nie pozwala on często dzielić się wynikami badań, w efekcie czego nie może zaistnieć efekt synergii działań poprzez współpracę i dzielenie się wiedzą. Potwierdzeniem słuszności tego twierdzenia są klastry, w których pomiędzy konkurującymi między sobą podmiotami dochodzi do wymiany doświadczeń, rozmów o problemach i nawiązywania kontaktów. Na dowód, że to działa wystarczy popatrzeć jakie efekty przynosi działalność klastrowa np. w Bostonie, czy San Francisco w USA.⁴⁾ Mamy zresztą bardzo dobry przykład takiego właśnie funkcjonowania klastra również na naszym regionalnym podwórku, w postaci Klastra Life Science Kraków, Krajowego Klastra Kluczowego w obszarze nauk o życiu, który może pochwalić się wieloma sukcesami we wspieraniu ekosystemu innowacji w tym obszarze. Nawiasem mówiąc, branża biotechnologiczna jest często wskazywana jako wiodąca polska branża w obszarze zaawansowanych technologii, która ma największy potencjał rozwojowy, jeśli chodzi o polskie innowacje.

Nie będzie polskich jednorożców bez akceptacji większego ryzyka

Tak brzmi konkluzja z wywiadu z wiceprezes BGK Martą Postułą z października tego roku⁵⁾. „Finis coronat opus” – „Koniec wieńczy dzieło”, mawiali starożytni Rzymianie i takim zwieńczeniem w przypadku innowacji jest powstanie dobrze prosperujących innowacyjnych firm, najlepiej naszych regionalnych jednorożców, ale żeby do tego doszło trzeba zaakceptować, że większość pomysłów innowacyjnych po prostu nie wypali. Potrzebna nam jest mentalność wyrażająca się znanym amerykańskim powiedzeniem „It is OK to fall”. Postuję się tutaj cytatem ze wspomnianego wyżej wywiadu, który jest odpowiedzią na pytanie o to, czy społeczeństwo będzie akceptować fakt, że osiem na dziesięć pomysłów nie wypali? „Taka jest rzeczywistość innowacji. Nie możemy przestać wspierać nowatorskich projektów z obawy przed ryzykiem, a jednocześnie oczekiwać, że w Polsce powstaną technologiczne „jednorożce”. Wsparcie dla nowych technologii zawsze wiąże się z ryzykiem - jest nieodłącznym elementem procesu innowacyjnego. Moim zdaniem musimy podejmować to ryzyko, zwłaszcza dotyczące sztucznej inteligencji, czy innych zaawansowanych technologii. Na całym świecie inwestuje się w badania, rozwój i komercjalizację, a my musimy brać udział w tym globalnym wyścigu. W praktyce biznesowej są różne rozwiązania, np. wysoko ryzykowne instrumenty, takie jak fundusze Venture Capital. Przy profesjonalnym zarządzaniu są sprawdzonym modelem, gwarantującym zyski na portfelu, nawet jeśli część przedsięwzięć się nie powiedzie”.

Nie jest niczym zaskakującym, że na naukę stymulowaną przez głód poznania prywatny inwestor patrzy niezbyt przychylnym okiem. Jest ona bowiem inwestycją wysokiego ryzyka i nigdy nie możemy do końca przewidzieć jej wyników, ani potencjalnych implikacji. Równania Maxwella opisujące fizyczne właściwości pola elektromagnetycznego zostały zastosowane dopiero po 100 latach w telefonii komórkowej. Jaki był sens inwestowania przez Narodową Fundację Nauki w USA (finansującą jedynie badania podstawowe) w badania nad życiem seksualnym screwworms – pewnego gatunku owada? Poznanie sposobu rozmnażania się tych pasożytów przyniosło Amerykanom ponad 20 mld dolarów zysku, w wyniku zwiększonej produkcji zwierzęcej. Z kolei badania nad reagowaniem świnek morskich na sygnały akustyczne pozwoliły na wczesną diagnozę i leczenie utraty słuchu u setek tysięcy dzieci.⁶⁾

Tymczasem system grantowy oparty na ocenie peer review do pewnego stopnia hamuje innowacyjność. Recenzenci, obawiając się ryzyka, pozytywnie oceniają ten projekt, który w ich mniemaniu na pewno doprowadzi do sukcesu. Po stronie firm także można zaobserwować niechęć do ryzyka, co jest jednak w ich przypadku uzasadnione – w grę wchodzi tu własne, ciężko zarobione pieniądze. Musimy zmienić ten sposób myślenia i dopuszczać do świadomości fakt, że niektóre projekty nie zakończą się sukcesem. Żeby doprowadzić nowy pomysł do sukcesu, trzeba niekiedy ponieść po drodze kilka porażek, a błędne tropy są wpisane w badania naukowe.⁷⁾

Nie korzystamy w pełni z potencjału programu „Horyzont Europa”

„Horyzont Europa” jest największym w historii UE programem w zakresie badań naukowych i innowacji. Został on rozpisany na lata 2021–2027, z budżetem wynoszącym 95,5 mld euro. Zdecydowanym liderem aktywności w tym programie wśród państw są Niemcy, dominujące pod kątem zaangażowania finansowego (16,1% przyznanych środków) i uczestnictw (11,4%). Następne w kolejności, z podobnymi do siebie wartościami są Francja (więcej środków, mniej uczestnictw) i Hiszpania (odwrotnie). Polska pozyskała jak dotąd 402 mln € (1,4%; 16 miejsce, biorąc pod uwagę także 17 państw nie będących członkami UE, a zaangażowanych w Program) i zaznaczyła swoją obecność 1133 uczestnictwami (1,7%; 17 miejsce). Pod względem obu przytoczonych statystyk, Polskę wyprzedzają takie - wielokrotnie mniej liczne i posiadające niższy poziom PKB - państwa jak Irlandia, Finlandia, czy Austria.⁸⁾

W związku z przypadającym na ten rok półmetkiem programu Komisja Europejska powołała grupę 15 niezależnych ekspertów do oceny jego dotychczasowych postępów i sformułowania zaleceń dla jego następcy - 10. Programu Ramowego, który rozpocznie się w 2028 r. W grupie ekspertów znalazł się Polak, dr inż. Adam Piotrowski, specjalista w zakresie rozwoju biznesu i współpracy międzynarodowej. Raport, ten nosi tytuł „Align, Act, Accelerate: Research, Technology and Innovation to boost European Competitiveness”. Poniżej przedstawiam pokrótce jego kluczowe wnioski w odniesieniu do Polski.

Dużym problemem jest to, że w Polsce nie promuje się koordynatorów projektów międzynarodowych. W większości uczelni, czy instytutów nie ma centrów zarządzania projektami, osób i jednostek, których rolą jest tworzenie konsorcjów, zapraszanie podmiotów i zarządzanie projektami. Wyjątkiem jest tutaj np. Sieć Badawcza Łukasiewicz, której działania pokazują, że można sprawnie i w skoordynowany sposób reagować na wyzwania gospodarcze. Powoli także na niektórych uczelniach zaczynają powstawać centra projektowe, jednak jest to dopiero początek długiej drogi.⁹⁾ Są jednak wyjątki. Na przykład na Uniwersytecie Jagiellońskim działa Zespół Projektów Wdrożeniowych i Funduszy Europejskich, który obsługuje projekty strukturalne, strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych¹⁰⁾, a UJ jest jednym z polskich liderów programu Horyzont Europa. Komisja Europejska udostępniła dane, z których wynika, że Uniwersytet Jagielloński jest, obok Uniwersytetu Warszawskiego i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, liderem wśród polskich beneficjentów programu Horyzont Europa. Na 31 prowadzonych projektów (z czego 8 to koordynacje) UJ otrzymał prawie 15,7 mln euro. Umowy grantowe w ramach programu podpisało dotychczas 356 podmiotów z Polski, które realizują 553 projekty za łączną kwotę 257,46 mln euro.¹¹⁾

Polska posiada bardzo rozbudowany system projektów finansowanych z innych źródeł, w szczególności NCBR, czy PARP i polscy naukowcy bardziej skupiają się na udziale właśnie w nich. „A to tak naprawdę są dwa konkurencyjne źródła. Jeżeli łatwiej jest komuś zdobyć środki na poziomie krajowym, to jego wysiłki w konkurowaniu o unijne budżety są dużo słabsze”.

Tymczasem Polacy, choć mają wiele do zaoferowania, zbyt często ograniczają się do konkurencji wewnętrznej, między sobą. Robimy to, zamiast angażować się w międzynarodowe projekty i rywalizować z badaczami z innych krajów.

Warto dodać, że brakuje również świadomości, jak ważna jest komercjalizacja badań i ich przekładanie na konkretne innowacje. „Chodzi nam przecież o coś więcej niż tylko doskonałość naukowców”.¹²⁾

Brak kultury dzielenia się nie tylko sukcesami, ale również porażkami

Równie ważne jak chwalenie się swoimi „best practices” i „success stories” jest również dzielenie się z innymi swoimi błędami i porażkami, bo jak powszechnie wiadomo najtaniej jest uczyć się na cudzych błędach. Niestety, w Polsce z jej kulturą sukcesu, jest o to trudno, ale warto próbować i przecierać ścieżki. Bez uruchomienia takich mechanizmów opóźnimy nasz marsz ku prawdziwej innowacyjności i narażamy się niepotrzebnie na straty, których moglibyśmy, w prosty sposób, przy minimum dobrej woli i wzajemnego zaufania, uniknąć.

Na koniec

W moim opracowaniu skoncentrowałem się na opisie i krótkiej diagnozie jedynie najbardziej istotnych, z mojego punktu widzenia, czynników, ograniczających innowacyjność, które, co warto podkreślić, mają de facto charakter uniwersalny, w tym znaczeniu, że w równym stopniu można je odnieść zarówno do Małopolski, jak i do całej Polski. O tym jaka jest skala problemu z innowacyjnością naszego kraju niech świadczy fakt, że w europejskim rankingu innowacyjności za rok 2024 zajęliśmy 5. miejsce od końca, wśród 28 państw Unii Europejskiej.¹³⁾ Oznacza to, że przez 20 lat naszego członkostwa w UE przesunęliśmy się zaledwie o jedną pozycję w górę, z miejsca 24. na miejsce 23., wyprzedzając jedynie Bułgarię.¹⁴⁾

Najwyższy więc chyba czas, aby mówić nie tylko o naszym potencjale innowacyjnym, ale rozpocząć otwartą i szczerą debatę o tym co utrudnia, czy wręcz nie pozwala nam, ten potencjał w pełni wykorzystać.

Autor opracowania:

Jerzy Fugas

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Departament Nadzoru Właścicielskiego i Gospodarki, Zespół ds. Zarządzania Inteligentnymi Specjalizacjami

¹⁾ <https://www.institutinnovacyjnosci.pl/strefa-wiedzy/>

²⁾ *Nie mamy pomysłu na polską gospodarkę*, A. Gontarz, 2015
<https://klubjagiellonski.pl/2015/10/07/nie-mamy-pomyslu-na-polska-gospodarke>

³⁾ - <https://dise.org.pl/o-fundacji-2/>

4) *Zaufanie kluczem do rozwoju przełomowych innowacji*, P. Przewięźlikowski, 2021, Drogi do innowacyjnych regionów i Polski - Pomorski Thinkletter 2 (5) 2021

5) *Rzeczywistość innowacji* – wywiad z Martą Postułą, wiceprezes BGK, 2024
<https://mycompanypolska.pl/arttykul/rzeczywistosc-innowacji/16320>

6) *Co stymuluje innowacje – czego Polska jeszcze nie zrobiła?*, M. Żylicz, 2013,
https://www.fnp.org.pl/assets/Nauka-nr-4_2013.pdf

7) *Co stymuluje innowacje – czego Polska jeszcze nie zrobiła?*, M. Żylicz, 2013,
https://www.fnp.org.pl/assets/Nauka-nr-4_2013.pdf

8) *Małopolska w Programie Horyzont Europa – analiza*, T. Kwiatkowski, 2024,
https://www.malopolska.pl/file/publications/HE_analiza_wlasna_2024.pdf

9) *Ekspert: nie korzystamy w pełni z potencjału programu Horyzont Europa*, K. Czechowicz, 2024, <https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C105142%2Cekspert-nie-korzystamy-w-pelni-z-potencjalu-programu-horyzont-europa.html>

10) - <https://nauka.cm-uj.krakow.pl/zespol-projektow-wdrozeniowych-i-funduszy-europejskich/>

11) *UJ jednym z polskich liderów programu Horyzont Europa*, 2023
https://www.uj.edu.pl/wiadomosci/-/journal_content/56_INSTANCE_d82IKZvhit4m/10172/153269485

12) *Ekspert: nie korzystamy w pełni z potencjału programu Horyzont Europa*, K. Czechowicz, 2024, <https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C105142%2Cekspert-nie-korzystamy-w-pelni-z-potencjalu-programu-horyzont-europa.html>

13) *European Innovation Scoreboard 2024 Poland*
https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2024/ec_rtd_eis-country-profile-pl.pdf

14) *Propozycje ekspertów ds. polityki technologicznej*, 2024,
<https://liderzyinnowacyjnosci.com/propozycje-ekspertow-ds-polityki-technologicznej/>