

Polska powołana do innowacyjności?



PROF. PIOTR D. MONCARZ
Uniwersytet Stanforda

Mamy budzące zachwyt osiągnięcia gospodarcze, wiodące postaci światowych korporacji z polskimi korzeniami, ponad sto uczelni uniwersyteckich oraz polskich naukowców zaangażowanych w przełomowych dziedzinach rozwoju. Równocześnie mierzymy się jednak z niskimi pozycjami polskich uczelni w rankingach światowych, z niskim indeksem innowacyjności kraju i nie mamy wciąż pomysłu jak efektywnie wykorzystać potencjał ponad dwudziestomilionowej diaspory. Jest więc dobrze czy źle? Co zrobić, by było lepiej?

Diagnoza

W ciągu ostatnich trzydziestu lat Polska osiągnęła imponujący sukces gospodarczy – wzrost PKB liczony w setkach procent i stabilność finansową w czasie, gdy silniejsze gospodarki doświadczały recesji i załamań. Stała się symbolem gospodarczego cudu w skali Unii Europejskiej, a wkrótce – po zajęciu pełnoprawnego miejsca w gronie G20¹ – może dołączyć do najbardziej wpływowych głosów światowej ekonomii.

Czy to powód do samozachwytu i wznoszenia toastów? Nie. I na szczęście w polskiej kulturze społecznej i polityce nie widać oznak

samozadowolenia. Znalezienie się w okolicach unijnej średniej to wciąż daleko od pełnego wykorzystania potencjału młodego, ambitnego społeczeństwa, w którym ponad 20% Polaków ma wyższe wykształcenie², które jest dumne z własnych osiągnięć gospodarczych, świadome wyzwań, a przy tym zmuszone przez geopolitykę do budowy silnych struktur bezpieczeństwa³.

Czy można zatem zakładać, że stabilna kryzywa wzrostu utrzyma się przy zachowaniu dotychczasowych modeli rozwoju? Takie założenie byłoby prostą drogą do stagnacji, a w dalszej perspektywie – do kryzysu,

¹ Grupa G20, zwana również G-20, to forum ministrów finansów i prezesów banków centralnych z 19 największych gospodarek świata, w tym wielu krajów rozwijających się, a także z Unii Europejskiej. Utworzona w 1999 roku, G20 promuje globalny wzrost gospodarczy, handel międzynarodowy oraz regulację rynków finansowych.

² *Ludność według cech społecznych – wyniki wstępne NSP 2021*, GUS, [dostęp online].

³ Polska przeznaczająca dziś na obronność ponad 4,4% PKB, przy średniej 2,2% wśród krajów NATO, Więcej, zob. *All NATO members hit old spending target, only three meet new goal*, Reuters, [dostęp online].

Polska nie może już rozwijać się siłą rozpędu – jej przyszłość zależy od zdolności do tworzenia, a nie tylko nadgania. Innowacyjność staje się nie wyborem, lecz warunkiem dalszego wzrostu i bezpieczeństwa.

którego można i należy unikać. Utrzymanie dynamiki rozwoju wymaga strategicznego, systematycznego i długofalowego wysiłku – opartego nie tylko na wskaźnikach wzrostu, lecz przede wszystkim na nowej filozofii konkurencyjności. Aby stabilny wzrost stał się trwałą cechą polskiej gospodarki, musimy zrozumieć prostą zasadę: „jesteśmy skazani na innowacyjność.”

Jaka strategia dla Polski?

Sukces gospodarczy Polski ostatnich trzydziestu lat opiera się na determinacji społeczeństwa, jego pracy nad przewycięciem powojennego i post-PRL-owskiego zastoju gospodarczego, na polskiej pracowitości, szerokim dostępie do edukacji, zaradności i przedsiębiorczości, a także na wsparciu finansowym z funduszy Unii Europejskiej oraz inwestycjach międzynarodowych – zwłaszcza ze strony Stanów Zjednoczonych.

Był to rozwój organiczny, obejmujący całą gospodarkę, lecz nieprowadzący do indywidualnych osiągnięć na skalę porównywalną z tymi, które w podobnym czasie uzyskały – dzięki bardziej dalekosiężnym modelom rozwoju – Korea Południowa czy Tajwan.

Aby utrzymać trwały wzrost gospodarczy przy jednoczesnym zachowaniu wysokich

standardów życia, Polska potrzebuje nowej, pogłębionej strategii rozwoju. Jej kluczowymi elementami muszą być większe zaangażowanie wiedzy i talentu oraz odejście od modelu konkurencyjności opartego na taniej pracy i przewadze kosztowej. Polska gospodarka powinna przejść z logiki kosztów na logikę kompetencji.

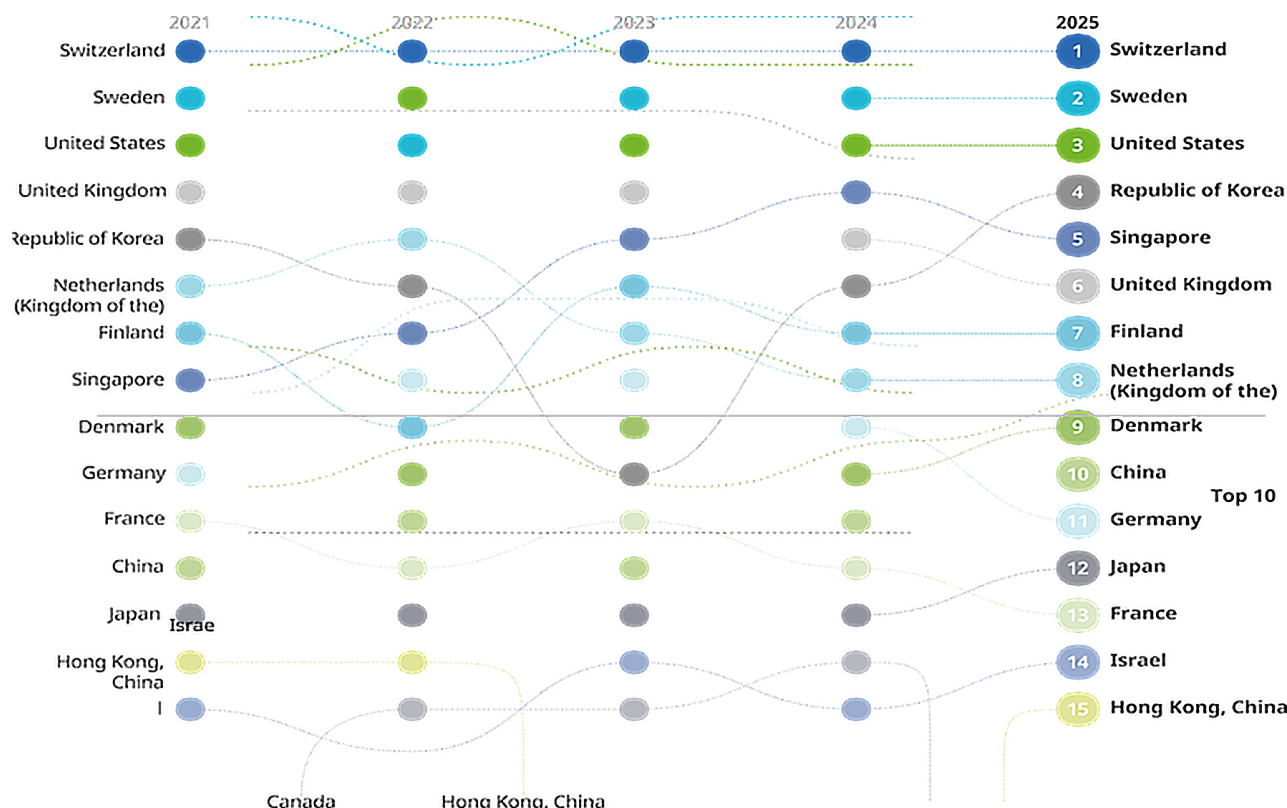
Podsumowując – Polska powinna przyjąć strategię innowacyjności jako główny miernik rozwoju swojego potencjału gospodarczego. Miara tej innowacyjności powinna wyrażać się w poprawie pozycji Polski w rankingach światowych liderów rozwoju.

Polska nie utrzyma przewagi, opierając się na taniej pracy i zewnętrznym kapitale. Przyszłość gospodarki zależy od zdolności do tworzenia własnych kompetencji – od odwagi, by zastąpić logikę kosztów logiką innowacji.

Polska w rankingach innowacyjności

Ostatnia edycja *Innovation Index*⁴ przedstawia światowy ranking innowacyjności opracowany przez World Intellectual Property Organization (WIPO). Spośród 139 analizowanych krajów Polska zajmuje 39. miejsce – wciąż niskie, biorąc pod uwagę rzeczywisty potencjał naszego kraju.

⁴ Global Innovation Index (GII) to coroczne badanie i ranking publikowany od 2011 roku przez Światową Organizację Własności Intelktualnej (World Intellectual Property Organization - WIPO), które ocenia potencjał innowacyjny i wyniki gospodarek światowych na podstawie 80 wskaźników dotyczących m.in. instytucji, kapitału ludzkiego, infrastruktury, rynków i wiedzy. Więcej, zob. *Global Innovation Index 2025. Innovation at a Crossroads*, WIPO, [dostęp online].

Dynamika zmian w ramach kolejnych edycji rankingu *Global Innovation Index*: piętnastka czołowych innowatorów w latach 2021–2025

Źródło: Baza danych *Global Innovation Index*, WIPO 2025. Uwaga: Zmiany w metodologii oraz różnice w dostępności danych mogą wpływać na porównywalność rankingów GII pomiędzy poszczególnymi latami. Model GII jest okresowo udoskonalany, co należy uwzględnić przy interpretacji trendów wyników.

Zamieszczona powyżej grafika, zaczerpnięta z ww. opracowania, pokazuje, że światowa czołówka innowacyjności pozostaje niezwykle stabilna, a gwałtowne awanse – nawet przy bardzo dobrych wynikach gospodarczych – są mało prawdopodobne. Z kolei dane z *European Innovation Scoreboard 2025*⁵ klasyfikują Polskę jako *moderate innovator*, wskazując na utrzymujący się, choć powolny, trend wzrostowy – cokolwiek by to miało oznaczać w praktyce.

⁵ European Innovation Scoreboard (EIS) to roczne badanie i ranking publikowany przez Komisję Europejską, które ocenia innowacyjność państw członkowskich UE oraz wybranych krajów europejskich i światowych. Wyniki dla Polski w edycji 2025, zob. *European Innovation Scoreboard 2025, Country Profile Poland*, KE, [dostęp online].

Wszystko to pokazuje, że przed Polską wciąż długa droga do uzyskania rozpoznawalności jako kraju rzeczywiście innowacyjnego. A przecież polska młodzież – zarówno licealna, jak i uniwersytecka – regularnie zdobywa najwyższe miejsca w międzynarodowych olimpiadach matematycznych, informatycznych, chemicznych, fizycznych, z robotyki, programowania, cybernauki i wielu innych dziedzin związanych z nowoczesną gospodarką. Co zatem sprawia, że ten ogromny potencjał – widoczny w indywidualnych osiągnięciach – nie przekłada się na wyniki, które mogłyby zapewnić Polsce miejsce w światowej czołówce innowacyjności?

Polska ma talenty na miarę światowych liderów, lecz wciąż brakuje jej systemu, który potrafiłby je przekuć w trwałą przewagę. Innowacyjność nie rodzi się z potencjału – rodzi się z jego wykorzystania.

Wiedza jako nowa waluta konkurencyjności

„Społeczeństwo oparte na wiedzy” – to hasło powtarzane od dekad tak często, że straciło siłę oddziaływania w debatach o strategii państwa, odpływie talentów i konkurencyjności polskiej gospodarki. Tymczasem badania naukowe i wynikająca z nich wiedza osiągają dziś na wielu polskich uczelniach i w instytutach badawczo-rozwojowych poziom porównywalny ze światowymi liderami. Zwrócił na to uwagę rektor Uniwersytetu Warszawskiego, prof. Alojzy Nowak⁶, w jednym ze swoich ostatnich wywiadów.

I choć możemy być dumni z repozycjonowania Polski w kierunku grona G20, warto zadać pytanie: czy możemy być równie zadowoleni z wkładu polskiej nauki i jej wybitnie utalentowanych przedstawicieli w osiągnięcie tego sukcesu? W końcu innowacyjność nie istnieje bez ciągłego dopływu wiedzy z jej naukowych źródeł.

Nowoczesna, dynamiczna Polska – błyszcząca nowymi budynkami, autostradami, liniami kolejowymi, dworcami, lotniskami i parkami naukowo-technicznymi – to wciąż w dużej mierze efekt zastosowania cudzych technologii

inżynierskich, przy minimalnym wkładzie rodzimej myśli naukowej.

Musimy więc przeorganizować system w taki sposób, by dorobek polskiej nauki trafiał bezpośrednio na warsztaty startupów, stamtąd do rozwijających się firm – z których jedne staną się jednoróżkami, a inne ugruntują pozycję Polski jako kraju zdolnego tworzyć własne technologie i marki o międzynarodowym znaczeniu.

Jaki strategiczny cel dla Polski?

Początki przemian gospodarczych w Polsce to także czas wielkiego sukcesu polskich uczelni. Ich absolwenci stali się magnesem przyciągającym do kraju światowej rangi korporacje, które otwierały tu swoje think tanki i centra badawczo-rozwojowe – by wymienić tylko kilku liderów: Samsung, Intel, Google, Bosch, ABB, Ericsson, Siemens, Whirlpool, AstraZeneca czy NVIDIA. Był to również ważny etap kształcenia polskich kadr naukowych, inżynierskich i menedżerskich, które – pracując wewnątrz tych międzynarodowych przyczółków – zdobywały doświadczenie i wiedzę o standardach obowiązujących w nowoczesnych organizacjach.

Polska nie zbuduje trwałej przewagi, jeśli pozostanie tylko użytkownikiem cudzych technologii. Prawdziwa innowacyjność zaczyna się tam, gdzie wiedza staje się walutą – a nauka spotyka się z przedsiębiorczością.

⁶ Zob. Rektor Uniwersytetu Warszawskiego: Nie brakuje nam miejsc w akademikach. Jeszcze zostają wolne (WYWIAD), XYZ, [dostęp online].

Niestety, nie spełniły się nadzieje, że zdobyte kompetencje i doświadczenia przełożą się na powstanie podobnych – lecz już polskich

– ośrodków B+R i przedsiębiorstw z nimi współpracujących. I dlatego, ryzykując krytykę ze strony osób związanych z międzynarodowymi korporacjami, uparcie twierdzę, że wiele z nich uprawia formę kolonializmu intelektualnego. Wartość intelektualna, którą globalne firmy pozyskują w Polsce znacznie poniżej kosztu jej wytworzenia, staje się dla nich surowcem przetwarzanym następnie w produkty oferowane na rynkach światowych pod ich marką, bez choćby cienia śladu polskiego wkładu.

Polska nie może zadowalać się rolą dostawcy talentów dla cudzych sukcesów. Intelektualny potencjał staje się kapitałem dopiero wtedy, gdy pracuje na własną markę – nie na cudze logo.

W rezultacie, w zamian za miejsca pracy dla wysoko wykwalifikowanych specjalistów wykształconych na finansowanych przez polskie społeczeństwo uczelniach, Polska traci wartość dodaną, która mogłaby pozostać w kraju – gdyby ci sami ludzie tworzyli rozwiązania w firmach z udziałem polskiego kapitału, z realnym głosem przy decyzjach strategicznych, i z wyraźnie zaznaczonym polskim udziałem w produktach trafiających na rynki międzynarodowe.

Te spostrzeżenia nie są wezwaniem do ograniczania działalności zagranicznych firm w Polsce, lecz apelem o tworzenie konkurencyjnych miejsc pracy pod marką *Made in Poland*. Skoro wciąż nie udało się tego osiągnąć, warto przejść od diagnozy do poszukiwania rozwiązań: jak dzięki

majątkowi intelektualnemu Polska może stać się znaczącym członkiem światowego klubu krajów innowacyjnych?

Dzięki wysiłkowi wiodących uczelni w rozwój systemu transferu i komercjalizacji wiedzy można już dziś myśleć o rozbudowie istniejących struktur B+R w kierunku wyspecjalizowanych, polskich think tanków, wspierających rozwój rodzimych przedsiębiorstw o globalnym zasięgu. Polscy specjaliści są obecni na najwyższych szczeblach światowych korporacji, a polskie oddziały międzynarodowych firm tworzą rozwiązania, które często współkształtują ich globalne przywództwo.

Zasoby intelektualne już mamy – pozostaje nauczyć się wykorzystywać je w sposób bardziej efektywny, skoordynowany i ukierunkowany na budowę własnych przewag.

Polskie polityki innowacyjne i inteligentne specjalizacje

Zamysł powołania Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) zrodził się z potrzeby wspierania przedsięwzięć badawczo-rozwojowych o znaczeniu strategicznym dla rozwoju polskiej nauki i gospodarki. Pierwsze debaty dotyczące określenia tych kierunków koncentrowały się na kilku wyraźnie zdefiniowanych obszarach. Stopniowo jednak idea skoncentrowanego inwestowania w kluczowe dziedziny B+R rozszerzyła się na dziesiątki niezależnych gałęzi nauki i technologii.

Efektem tego coraz szerszego, a przez to coraz płytszego rozproszenia środków – które pierwotnie miały służyć dynamicznej budowie

strategicznych sektorów gospodarki – jest dziś relatywnie mała liczba polskich firm o globalnej skali i znaczeniu. Zbyt szeroki katalog kierunków inwestycyjnych oraz rozproszenie funduszy publicznych, powierzonych instytucjom takim jak NCBiR czy różnym funduszom inwestycyjnym, spowodowały mniejsze niż oczekiwane efekty tych inwestycji.

Być może jednak nie jest jeszcze za późno, by kolejną falę środków ukierunkować na kilka ściśle zdefiniowanych obszarów o potencjale globalnego przywództwa – takich jak półprzewodniki, sztuczna inteligencja, technologie kosmiczne, energia odnawialna czy biotechnologia. Nadszedł czas, by przejść od często zachwycających, ale zawsze kosztownych przedsięwzięć infrastrukturalnych do projektów o realnym potencjale strategicznego rozwoju.

Warto też zidentyfikować dziedziny, w których zagraniczne think tanki i koncerny osiągnęły – w oparciu o polskie talenty – największe sukcesy, i spośród nich wybrać te, które mogą stać się fundamentem długofalowej stabilności i wzrostu. Tu pojawia się kluczowe pytanie: czy Polska potrafi wskazać taką niszę naukowo-techniczną, która mogłaby stać się motorem jej pozycji na rynku światowym – i zainwestować w nią skoncentrowany wysiłek całej gospodarki?

Sztuczna inteligencja powoli zaczyna wyłaniać się jako strategiczny kierunek polityki państwa – i słusznie, bo to naturalna nisza dla ogromnych zasobów polskiego IT. Coraz większe zainteresowanie budzą też technologie kosmiczne, a biotechnologie oraz technologie medyczne wyróżniają się potencjałem na

globalnej mapie gospodarczej. Polska nie może być liderem w każdej dziedzinie, dlatego wybór strategicznych kierunków rozwoju powinien być nie tylko decyzją gospodarczą, ale i elementem polityki bezpieczeństwa państwa.

Powiązanie nowoczesnego przemysłu obronnego z wdrażaniem rozwiązań *dual-use* do gospodarki przyniosło na świecie wiele spektakularnych sukcesów. Czy wysiłek stworzenia Centralnego Okręgu Przemysłowego przez młodą gospodarkę II Rzeczypospolitej był naprawdę mniejszy niż dziś wyzwanie budowy w Polsce światowego hubu półprzewodników? Taki projekt mógłby uczynić nas „europejskim Tajwanem” – państwem, którego bezpieczeństwo i znaczenie stałyby się strategicznie ważne dla partnerów międzynarodowych.

Innowacyjność nie rodzi się z ilości projektów, lecz z umiejętności koncentracji środków na perspektywicznych branżach i specjalizacjach. Polska nie potrzebuje więcej programów akcelerycyjnych, ale więcej odwagi w zakresie wyboru tych, które naprawdę mogą zmienić jej miejsce w świecie.

Kolejnym krokiem w kierunku mobilizacji polskiego potencjału B+R powinno być zachęcanie krajowych firm do wykorzystywania rodzimych rozwiązań technologicznych – zamiast sięgania po gotowe elementy uznanych producentów zagranicznych. Również system zamówień publicznych powinien uwzględniać kryteria wykraczające poza samą cenę i dotychczasowe referencje, które z definicji eliminują z gry młode,

innowacyjne polskie przedsiębiorstwa – te, które mogą wnieść największą wartość dodaną.

Szczególną rolę w tym procesie mógłby odegrać przemysł obronny, przyjmując zobowiązanie do włączania innowacyjnych rozwiązań tworzonych przez młode polskie firmy. Ważne miejsce w systemie adaptacji osiągnięć naukowych do gospodarki mogłyby też zająć inicjatywy podobne do programu *Top 500 Innovators* realizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2010–2011. Program ten umożliwił pięciuset wyłoniomym w konkursie doktorantom i postdoktorantom udział w ponad dwumiesięcznych, stacjonarnych zajęciach na wiodących uczelniach świata – Stanford University, UC Berkeley oraz University of Cambridge.

To właśnie tam wielu z dzisiejszych liderów polskiej innowacyjności po raz pierwszy zetknęło się z filozofią „it’s OK to fail” – zrozumieniem, że porażka jest częścią drogi do sukcesu, oraz z podejściem, w którym prace badawczo-rozwojowe zaczynają się od pytania: „Jaki problem chcę rozwiązać?”. Tam też poznawali strukturę współpracy między nauką a biznesem – sedno sukcesu Doliny Krzemowej, dziś zwanej raczej Doliną Innowacyjności.

Drenaż mózgów, diaspora i sny o powrotach

Na czym polegał magnes, który przez lata przyciągał najzdolniejsze i najbardziej przedsiębiorcze jednostki do miejsc takich jak Dolina Krzemowa w Kalifornii, Austin w Teksasie, biotechnologiczne zagłębie wokół Bostonu czy ekosystem

innowacyjności skupiony wokół Cambridge w Wielkiej Brytanii? Każde z tych środowisk wyrosło wokół wybitnych ośrodków uniwersyteckich, w których panowała mikroklimate marzenia o stworzeniu szybko czegoś ważnego, z potencjalnie dużym sukcesem finansowym. Takiego ekosystemu nie da się łatwo odtworzyć, o czym boleśnie przekonały się liczne kraje, które mimo ogromnych nakładów na budowę „własnej Doliny Krzemowej” osiągnęły jedynie ograniczone rezultaty.

Siła diaspory nie tkwi w powrotach, lecz w współdziałaniu. Polska może zyskać więcej, łącząc energię swoich obywateli rozsiansych po świecie, niż czekając, aż wrócą do domu.

Dlatego uzalanie się nad wyjazdem z kraju wybitnych jednostek jest bezcelowe. Zamiast tego należy zastanowić się, jak ich zagraniczne sukcesy mogą stać się częścią sukcesu Polski. Żłudne są nadzieje, że z powodu – miejmy nadzieję, chwilowego – osłabienia relacji między rządem a uczelniami wyższymi w Stanach Zjednoczonych setki czy nawet dziesiątki ludzi sukcesu nagle powrócą do Europy, w tym do Polski. Na takie przypadki warto być przygotowanym, lecz nie można na nich opierać strategii rozwoju kraju.

Tu, gdzie mieszkam i pracuję od pół wieku – w Palo Alto, przy Uniwersytecie Stanforda, nieopodal San Francisco i Berkeley, w samym sercu Doliny Krzemowej – mieszkają na stałe lub czasowo setki znakomicie wykształconych, pełnych pasji

i determinacji Polaków, zarówno pierwszego, jak i drugiego pokolenia. Są dumni ze swojego pochodzenia i z osiągnięć Polski. Ci, którzy zdobyli wykształcenie w kraju, są Polsce za to szczerze wdzięczni. Część z nich planuje powrót po zrealizowaniu swoich projektów i osiągnięciu sukcesu, inni – często z dorobkiem o światowej skali – zapuszczają tu coraz głębsze korzenie, nie tracąc jednak zainteresowania współpracą z krajem ani uczestnictwem w tym, co dzieje się w polskiej nauce i innowacjach.

Dwudziestokilkuletnia działalność US-Polish Trade Council (USPTC)⁷ z siedzibą w Palo Alto, organizującej coroczne *US-Poland Science and Technology Symposium* na Uniwersytecie Stanforda i w rejonie San Francisco Bay Area, a także rozwijające się na tej bazie *Poland in Silicon Valley Center for Science, Innovation, and Entrepreneurship*⁸ (POLSV) – z ambitnym programem *Top 1000 Innovators of Poland in Silicon Valley*, wspierającym m.in. inicjatywę *ScalePL* Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – to przykłady trwałych „ambasad” polskiej nauki, innowacyjności i przedsiębiorczości.

Podobną rolę odgrywa dynamiczny network polskich profesjonalistów *Vistula Valley Club*, stowarzyszenie 60 Million Congress oraz aktywne organizacje studentów polskich na UC Berkeley i Uniwersytecie Stanforda.

Angażowanie tych środowisk, programów i stowarzyszeń w rozwój polskiej innowacyjności może przynieść znacznie

większe efekty niż próby przekonywania nawet najwybitniejszych jednostek do powrotu do kraju.

Rekomendacje strategiczne

Z racji położenia geograficznego i braku dominujących zasobów naturalnych Polska jest w pewnym sensie nie tyle skazana na, co powołana do bycia krajem innowacyjności i przedsiębiorczości – opartym na ścisłej współpracy nauki z gospodarką oraz konsekwentnym przekuwaniu dorobku badawczego w dobrostan ekonomiczny, wyższą jakość życia i bezpieczeństwo państwa. Joel Mokyr, współlaureat tegorocznej (2025) Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii, wskazuje trzy kluczowe siły zrównoważonego rozwoju: równoległą ewolucję nauki i technologii, mechanizm przekładu wiedzy na użyteczne zastosowania oraz zdolność społeczeństwa do adaptacji wobec przełomowych zmian.

Przyszłość Polski zależy nie od liczby pomysłów, lecz od zdolności przekuwania ich w realne zastosowania. Innowacyjność zaczyna się w laboratoriach, ale dojrzewa dopiero na rynku.

Choć pierwszy z tych elementów ma w Polsce solidne fundamenty, a trzeci – zdolność adaptacji – od dawna stanowi źródło naszej odporności, to właśnie drugi czynnik powinien stać się priorytetem strategii rozwoju: zbudowanie sprawnego „mostu wdrożeniowego” od laboratoriów do rynku. Jeśli go wzmocnimy, Polska ma realną szansę w krótkim czasie dołączyć do światowego klubu krajów innowacyjnych. ■

⁷ Polsko-Amerykańska Rada Współpracy, więcej zob. <https://usptc.org/>.

⁸ Więcej zob. <https://polsv.org/>.

O AUTORZE

prof. **Piotr D. Moncarz** – CEO Poland in Silicon Valley Center for Science, Innovation, and Entrepreneurship. Inżynier, przedsiębiorca i wieloletni wykładowca Stanford University, gdzie uzyskał doktorat i przez 30 lat prowadził zajęcia. Senior Fellow w Exponent oraz Członek U.S. National Academy of Engineering. Specjalizuje się w zapobieganiu katastrofom inżynierskim i technologiach energetycznych. Współzałożyciel XGS Energy (GeoHeat), US-Polish Trade Council oraz programu Top 500 Innovators. Współtwórca polskiego programu elektromobilności, były Przewodniczący Rady Nadzorczej Electromobility Poland. Aktywnie wspiera rozwój nauki, innowacji i przedsiębiorczości oraz wzmacnia współpracę Polski z USA.

Partnerzy

