Ryzyko, sukces i państwo w epoce innowacji i AI

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Artykuł podejmuje krytyczną analizę współczesnego kapitalizmu innowacji, koncentrując się na relacji między państwem a sektorem prywatnym. Autor, odwołując się do koncepcji Mariany Mazzucato, rzuca wyzwanie powszechnemu przekonaniu, że to wyłącznie fundusze venture capital napędzają postęp technologiczny. Tekst demaskuje asymetrię strukturalną, w której ryzyko finansowe badań podstawowych i przełomowych technologii, takich jak AI czy biotechnologia, spoczywa na barkach państwa, podczas gdy zyski są prywatyzowane przez gigantów technologicznych. Poprzez analizę modeli gospodarczych USA i UE oraz przykłady takie jak DARPA, artykuł ukazuje państwo jako głównego przedsiębiorcę-ryzykanta. To istotny głos w dyskusji o sprawiedliwym podziale owoców postępu i potrzebie redefinicji misji publicznych w dobie cyfrowej transformacji.

This article critically examines contemporary innovation capitalism, focusing on the relationship between the state and the private sector. Drawing on Mariana Mazzucato's concepts, the author challenges the widespread belief that venture capital funds alone drive technological progress. The article exposes the structural asymmetry in which the financial risks of fundamental research and breakthrough technologies, such as AI and biotechnology, rest on the state's shoulders, while profits are privatized by tech giants. By analyzing US and EU economic models and using examples such as DARPA, the article portrays the state as the primary entrepreneurial risk-taker. This is an important contribution to the discussion about the equitable distribution of the fruits of progress and the need to redefine public missions in the era of digital transformation.

Artykuł analizuje fundamentalną asymetrię współczesnego kapitalizmu innowacji, gdzie państwo ponosi największe ryzyko inwestycyjne, finansując badania podstawowe i kreując nowe możliwości gospodarcze, podczas gdy sektor prywatny czerpie z tego

korzyści, często bez adekwatnego podziału zysków. Opierając się na argumentacji Mariany Mazzucato, tekst dekonstruuje mit o nieudolnym państwie, ukazując je jako kluczowego, choć często niedocenianego, przedsiębiorcę w procesie innowacji, na przykładzie historii rozwoju iPhone'a i obecnych trendów w sztucznej inteligencji w farmacji. Artykuł bada, jak ta dysproporcja wpływa na długoterminową stabilność systemu innowacji i proponuje alternatywne modele, w których państwo staje się współudziałowcem w sukcesach wynikających z jego inwestycji. Analizując różne modele gospodarcze na świecie, od USA po kraje arabskie, autor stawia fundamentalne pytanie o sprawiedliwy podział ryzyka i zysku w erze cyfrowego kapitalizmu, wzywając do redefinicji relacji między sektorem publicznym a prywatnym.

SŁOWA KLUCZOWE

ryzyko knightowskie | przedsiębiorcze państwo | kapitalizm innowacji | Mariana Mazzucato | sztuczna inteligencja | inwestycje publiczne | asymetria strukturalna | badania podstawowe | cyfrowy kapitalizm | misje publiczne | DARPA | biotechnologia | Michał Kalecki | Elżbieta Mączyńska | sektor prywatny

Mazzucato: państwo jako inwestor pierwszego wyboru

Współczesny porządek gospodarczy, celebrując spektakularny sukces rynkowy, dokonuje zarazem systematycznej amputacji pamięci o warunkach jego możliwości. Właśnie w tym pęknięciu problem publicznego ryzyka i prywatnej nagrody staje się probierzem dojrzałości całych cywilizacji gospodarczych. Teza, którą rozwija Mariana Mazzucato i którą przyjmuję tu za punkt wyjścia, jest bowiem fundamentalnie przewrotna. Głównym przedsiębiorcą-ryzykantem w kapitalizmie innowacji nie jest fundusz venture capital ani charyzmatyczny założyciel technologicznej korporacji, lecz państwo – cierpliwy, długofalowy inwestor działający w warunkach głębokiej niepewności o charakterze knightowskim. To państwo finansuje badania podstawowe i ponosi ciężar najwcześniejszych, nieodwracalnych decyzji, podczas gdy sektor prywatny wkracza dopiero wtedy, gdy niepewność da się zredukować do zwykłego ryzyka, możliwego do skalkulowania w arkuszu.

Mazzucato konsekwentnie przeciwstawia się zatem mitowi niezdarnego, biurokratycznego państwa, którego jedyną rolą jest co najwyżej korygowanie rynkowych niedoskonałości. Analizując szereg studiów przypadku, od technologii informacyjnych, przez biotechnologię i nanotechnologię, aż po współczesne zielone innowacje, demaskuje dominujący wzorzec empiryczny. Okazuje się nim odwrotna konfiguracja: prywatny kapitał znajduje odwagę do inwestowania dopiero wówczas, gdy przedsiębiorcze państwo wykonało już najbardziej ryzykowne ruchy i stworzyło zupełnie nowy krajobraz możliwości gospodarczych. Diagnoza ta nie jest retoryczną przesadą, lecz precyzyjnym opisem systemowej sekwencji: najpierw następuje publiczny etap wysokiej niepewności, a dopiero później prywatny etap selekcji i skalowania sprawdzonych rozwiązań.

W tym sensie słynne zdanie Mazzucato, wzywające państwo do oporu wobec grup interesu domagających się ulg i przywilejów, nie jest moralistycznym apelem. Jest raczej żądaniem internalizacji ryzyka przez tych, którzy są beneficjentami publicznej odwagi inwestycyjnej. Jeżeli bowiem zarówno ryzyko, jak i fundamentalne nakłady są uspołecznione, podczas gdy zyski pozostają wąsko sprywatyzowane, powstaje strukturalna asymetria. To właśnie ona, w długim horyzoncie, podkopuje zdolność państwa do finansowania kolejnych, przełomowych fal innowacji, zamykając cykl, na którym opiera się cały system.

Niepewność knightowska: ryzyko niemierzalne matematycznie

Wysoki odsetek niepowodzeń w projektach publicznych wcale nie świadczy na niekorzyść państwa, o ile tylko zrozumiemy naturę ryzyka o charakterze knightowskim. Tam, gdzie nie sposób nawet oszacować potencjału rynkowego danej dziedziny, model tysięcy prób prowadzących do jednego sukcesu nie jest dowodem marnotrawstwa, lecz strukturalną cechą samego procesu twórczego. Krytyka, jakoby państwo trwoniło środki, ponieważ wiele jego inicjatyw nie przynosi zysku komercyjnego, opiera się na milczącym założeniu, że jego celem jest maksymalizacja krótkoterminowej stopy zwrotu. Tymczasem prawdziwym zadaniem państwa jest poszerzanie horyzontu możliwości cywilizacyjnych, a dopiero na tym powiększonym polu kapitał prywatny może dokonywać selekcji.

iPhone: sukces zbudowany na publicznych technologiach

Analiza przypadku Apple, którą przeprowadza Mazzucato, jest w istocie dekonstrukcją mitu. Rekonstruuje ona bowiem genealogie technologii składających się na genetyczny kod iPhone'a, urządzenia-symbolu naszej epoki. Okazuje się, że jego kluczowe organy – internet, system GPS, ekrany dotykowe, mikroprocesory, pamięci dynamiczne, a nawet algorytmy sztucznej inteligencji stojące za asystentem głosowym – nie narodziły się w kalifornijskim garażu. Wszystkie te przełomowe rozwiązania były owocem długoletnich, niezwykle kosztownych programów badawczych finansowanych z budżetu państwa, od grantów agencji takich jak DARPA czy National Science Foundation, po strategiczne zamówienia obronne, które windowały popyt i pozwoliły przemysłowi półprzewodnikowemu opanować stromą krzywą uczenia się.

Nikt przy tym nie odmawia korporacji Apple wyjątkowej zdolności do zintegrowania tych rozproszonych strumieni wiedzy w spójną architekturę produktu i uwodzicielską narrację kulturową. Jednakże z perspektywy chłodnego rachunku ryzyka trzeba powiedzieć wprost: gdy inżynierowie w Cupertino projektowali pierwszy smartfon, zasadnicza część najtrudniejszego, fundamentalnie niepewnego etapu innowacji była już dawno historią. To ryzyko o charakterze knightowskim, w którym niepewność jest tak głęboka, że nie wiadomo nawet, czy dana ścieżka badawcza kiedykolwiek doprowadzi do użytecznego zastosowania, zostało już w całości poniesione przez agencje publiczne i podatników. Apple weszło na scenę, gdy niepewność została oswojona.

Farmacja: asymetria zysków i uspołecznienie ryzyka

Spojrzenie na polską tradycję krytyczną przez pryzmat myśli Michała Kaleckiego odsłania polityczny wymiar tego zagadnienia. Zauważał on bowiem, że kapitaliści z zasady podchodzą nieufnie do rozszerzania państwowej interwencji, zwłaszcza gdy stawką staje się osiągnięcie pełnego zatrudnienia i wzmocnienie siły przetargowej pracowników. Owszem, akceptują inwestycje publiczne w infrastrukturę, która nie konkuruje z prywatnym sektorem produkcyjnym – jak szkoły, drogi czy szpitale – lecz obawiają się, że polityka pełnego zatrudnienia nieuchronnie wykroczy poza te bezpieczne ramy, naruszając ich władzę społeczną. Tym samym problem ryzyka i zysku przestaje być dla Kaleckiego wyłącznie kategorią finansową, a ujawnia się jako fundamentalny spór o instytucjonalną architekturę kapitalizmu. Jeśli bowiem państwo zyskuje zdolność do stabilizowania popytu i kreowania innowacji, to podważa polityczną funkcję, jaką okresowe kryzysy i bezrobocie pełnią jako instrumenty dyscyplinujące siłę roboczą.

Kalecki: polityczny lęk przed pełnym zatrudnieniem

Trafną diagnozę stawia w tym kontekście Elżbieta Mączyńska, wskazując, że świat Zachodu utracił zdolność myślenia strategicznego na rzecz doraźnych celów rynkowych, które całkowicie zdominowały horyzont polityki. Jej teza, iż wiek XXI będzie wiekiem narastania globalnego ryzyka, nie jest zatem fatalistycznym proroctwem, lecz chłodną analizą sytuacji, w której abdykacja państwa oddaje ster w ręce rozproszonych, międzynarodowych konglomeratów. Kiedy Mączyńska postuluje, by cyfrowy kapitalizm wyposażyć w bezpieczniki – w tym gotówkę – aby zachować minimum podmiotowości obywateli wobec cyfrowych systemów, dotyka tego samego nerwu, który u Mazzucato przybiera formę pytania o prawo państwa do udziału w zyskach z ryzyka, które samo podjęło. W obu tych ujęciach pobrzmiewa bowiem to samo fundamentalne pytanie: czy podmiot zbiorowy dysponuje jeszcze realnymi narzędziami pozwalającymi korygować trajektorię systemu gospodarczego?

Mączyńska: bezpieczniki stabilizują cyfrowy kapitalizm

Aby skondensować złożoność opisywanej sytuacji, spróbujmy zamknąć ją w prostym, lecz wielowarstwowym schemacie logicznym. Potraktujmy następujące stwierdzenia jako elementy rachunku zdań, które pozwolą nam prześwietlić wewnętrzną spójność dominującej narracji ekonomicznej.

Niech P oznacza, że państwo ponosi wysokie, knightowskie ryzyko inwestycyjne, czyli takie, którego prawdopodobieństwa sukcesu nie da się z góry oszacować. Niech K symbolizuje fakt, że kapitał prywatny wkracza do gry dopiero wtedy, gdy ryzyko to zostanie zredukowane do postaci obliczalnej. Z kolei S niech reprezentuje sytuację, w której udana innowacja generuje nadzwyczajne zyski finansowe. R będzie oznaczało, że państwo otrzymuje znaczącą część tych zysków jako nagrodę za poniesione ryzyko. Wreszcie, niech N będzie postulatem, zgodnie z którym system innowacji jest długookresowo zrównoważony i zdolny do samofinansowania kolejnych fal ryzykownych inwestycji.

Rozważmy teraz trzy założenia, które stanowią fundament dominującego dyskursu polityczno-gospodarczego. Po pierwsze, przyjmuje się za naturalne i pożądane, że jeżeli państwo ponosi ryzyko (P), prywatny kapitał czeka na jego redukcję (K), a sukces przynosi ogromne zyski (S), to nagrody te powinny być w przytłaczającej mierze prywatne. Innymi słowy, koniunkcja P, K oraz S ma implikować zaprzeczenie R. Po drugie, zakłada się, że jeśli państwo nie otrzymuje znaczącej części zysków (zaprzeczenie R), to środki na kolejne innowacje muszą pochodzić z podatków lub cięć

budżetowych. W warunkach politycznego oporu wobec obu tych rozwiązań prowadzi to do chronicznego niedofinansowania badań, a więc do zaprzeczenia N. Po trzecie wreszcie, politycy niemal jednogłośnie deklarują, że system innowacji musi być długookresowo zrównoważony, co zapisujemy jako postulat N.

Gdy złożymy te elementy w całość, otrzymujemy logicznie niestabilną konstrukcję. Z jednej strony mamy ciąg implikacji: P oraz K oraz S prowadzą do zaprzeczenia R, a zaprzeczenie R prowadzi do zaprzeczenia N. Z drugiej zaś strony mamy polityczny postulat, że N ma być prawdą. Rachunek zdań jest tu bezlitosny: z przyjętych założeń wynika, że system jest niezrównoważony (zaprzeczenie N), podczas gdy dyskurs publiczny głosi jego zrównoważenie (N). System jest więc wewnętrznie sprzeczny. Albo przyznamy, że długookresowa równowaga jest fikcją, albo musimy zredefiniować jedno z założeń. Z perspektywy Mazzucato wybór jest oczywisty: należy zakwestionować ukrytą tezę, że sukces oparty na publicznym ryzyku musi owocować prywatną nagrodą. Tylko żądanie, by państwo stało się współudziałowcem zysków, sprawia, że postulat N przestaje być pustym hasłem.

Czytelnik może w tym miejscu sprawdzić swoje zrozumienie problemu, zadając sobie dwa pytania. Po pierwsze, które z przedstawionych założeń ma charakter najbardziej ideologiczny, ukryty pod płaszczem ekonomicznej oczywistości? Po drugie, czy istnieje inna konfiguracja, w której państwo pozostaje przedsiębiorczym inwestorem, kapitał prywatny zachowuje motywację, a cały system nie popada w sprzeczność? Jeżeli jedyną sensowną odpowiedzią wydaje się zmiana struktury nagród, a nie wycofanie państwa z ryzykownej fazy innowacji, oznacza to, że intuicyjnie zgadzamy się z tezą Mazzucato, nawet jeśli powierzchownie się przed nią bronimy.

Dyskurs innowacji: sprzeczność między teorią a praktyką

W gospodarkach północnoamerykańskich, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, logikę ryzyka i sukcesu ukształtowały historycznie dwa potężne nurty: ideologia prymatu akcjonariusza oraz niezwykle rozwinięty rynek kapitałowy. Tamtejsze państwo, będące paradoksalnie najbardziej przedsiębiorczym aktorem w dziedzinie innowacji, poddało się jednocześnie narracji o własnej rzekomej nieudolności. Z jednej strony hojnie finansuje przełomowe programy badawcze pokroju DARPA, NIH czy ARPA-E, z drugiej zaś ulega presji, by rezygnować z bezpośrednich udziałów w komercyjnych sukcesach. Jego zwrot z inwestycji ma opierać się wyłącznie na podatkach, których system jest następnie systematycznie rozszczelniany przez globalną konkurencję. W rezultacie powstaje struktura, którą Mariana Mazzucato próbuje przełamać, proponując koncepcję misji

publicznych, w ramach których zarówno ryzyko, jak i nagrody byłyby uspołecznione w bardziej zrównoważony sposób.

W Unii Europejskiej, szczególnie w krajach o tradycji ordoliberalnej i społecznej gospodarki rynkowej, istnieje silniejsza legitymizacja dla aktywnego państwa, lecz jego potencjał bywa hamowany przez surowe reżimy pomocy publicznej oraz obawę przed zakłóceniem konkurencji. Państwowe banki rozwoju, takie jak niemiecki KfW, odgrywają kluczową rolę w finansowaniu zielonej transformacji, jednak często działają w cieniu narracji o konieczności fiskalnej powściągliwości. Ograniczanie długu publicznego staje się celem samym w sobie, nawet wtedy, gdy społeczna stopa zwrotu z inwestycji znacznie przewyższa koszt jej finansowania. W tej konfiguracji ryzyko publiczne ma wprawdzie większą szansę na odzyskanie nagrody, lecz presja krótkoterminowych wskaźników budżetowych i cykli wyborczych wprowadza procykliczność tam, gdzie potrzebna byłaby antycykliczna odwaga.

W gospodarkach arabskich, zwłaszcza w bogatych w surowce krajach Zatoki, obserwujemy jeszcze inny wariant tej samej relacji. Państwo funkcjonuje tam jako właściciel zasobów naturalnych oraz główny alokator kapitału, działając poprzez potężne fundusze majątkowe i państwowe holdingi. Inwestycje w farmację czy technologie cyfrowe są traktowane jako strategiczny sposób na dywersyfikację gospodarki uzależnionej od ropy i gazu. Jednak związek między ryzykiem publicznym a prywatną nagrodą jest tu jeszcze silniej podporządkowany logice politycznej i dynastycznej niż publicznej deliberacji. Unikalną cechą jest obecność instytucji finansowych inspirowanych prawem islamskim, które zamiast klasycznej lichwy akcentują partycypację w zyskach i stratach. Choć teoretycznie sprzyja to lepszemu powiązaniu ryzyka z nagrodą, w praktyce ideał ten bywa realizowany częściowo i rzadko dotyczy sektorów wysokich technologii, zdominowanych przez globalne standardy finansjalizacji.

W tych trzech odmiennych konfiguracjach powraca zatem to samo fundamentalne pytanie, artykułowane jedynie w różnych instytucjonalnych dialektach: czy państwo, jako główny podmiot podejmujący ryzyko, jest zarazem uprawnionym współbeneficjentem sukcesu, czy też ma pozostać jedynie opiekunem bez prawa do dywidendy?

USA, UE i kraje arabskie: odmienne strategie ryzyka

O ile przykład Apple należy już do kanonu dyskusji o przedsiębiorczym państwie, o tyle obecna fala entuzjazmu wobec sztucznej inteligencji w farmacji staje się poligonem, na którym dawne napięcia powracają w nowej odsłonie. Z jednej strony rynkowe prognozy wieszczą, że zastosowania AI – od odkrywania cząsteczek, przez projektowanie badań klinicznych, po medycynę precyzyjną – mogą

generować dla sektora setki miliardów dolarów rocznie. Z drugiej strony rozwój firm specjalizujących się w projektowaniu leków przez AI wciąż pozostaje grą o wysoką stawkę: niewiele cząsteczek dociera do późnych faz badań, a żadna terapia zaprojektowana w pełni przez takie systemy nie uzyskała jeszcze zgody regulatorów.

Kapitał wysokiego ryzyka intensywnie inwestuje w biotechnologiczne spółki oparte na AI, co pozornie sugeruje, że ryzyko innowacji przesunęło się w stronę sektora prywatnego. Jednak te inwestycje są możliwe przede wszystkim dlatego, że fundamentalna infrastruktura – cyfrowa, obliczeniowa i naukowa – została sfinansowana przez państwa. Publiczne programy genetyczne, państwowe bazy danych zdrowotnych, subsydiowane sieci szerokopasmowe czy rządowe programy badawcze w dziedzinie uczenia maszynowego stworzyły fundament, na którym prywatne firmy budują dziś swoje modele. Mówiąc wprost: to państwo wybudowało laboratoria, z których sztuczna inteligencja uczy się biologii.

Jednocześnie, jak trafnie zauważają raporty analityczne, adopcja AI nie unieważnia przewagi skali, jaką dysponują wielkie koncerny farmaceutyczne w obszarze badań klinicznych, relacji z regulatorami i globalnej dystrybucji. Sztuczna inteligencja może przyspieszyć filtrowanie obiecujących cząsteczek, lecz gigantyczny koszt i ryzyko późnych faz badań klinicznych w dalszym ciągu będą spoczywać na kapitałochłonnych strukturach, współtworzonych przez państwa i globalne korporacje. Innymi słowy, siła AI nie znosi ani pytania o to, kto ponosi ryzyko, ani o to, jak dzielona jest nagroda. Wręcz przeciwnie, komplikuje ten układ, wprowadzając nowych pośredników między instytucje publiczne a końcowych producentów leków.

W tym miejscu warto raz jeszcze przywołać Elżbietę Mączyńską, która w debatach o cyfrowym kapitalizmie zwraca uwagę, że rewolucja techniczna tworzy zarówno bezprecedensowe szanse wzrostu, jak i zupełnie nowe rodzaje ryzyka systemowego. W jej ujęciu technologia wymaga społecznych bezpieczników, a jednym z nich jest państwo zdolne do formułowania długofalowej strategii cywilizacyjnej, zamiast ślepo podążać za krótkoterminowymi bodźcami rynku. Sztuczna inteligencja w farmacji jest podręcznikowym przykładem sytuacji, w której sam potencjał technologiczny nie rozstrzyga niczego w kwestii sprawiedliwego podziału ryzyka i sukcesu.

AI w farmacji: automatyzacja obniża koszty badań R&D

Pierwszy z rozważanych modeli, który można określić mianem partnerstwa misyjnego, opiera się na państwie definiującym wielkie cele cywilizacyjne, takie jak radykalna poprawa skuteczności leczenia nowotworów, eradykacja wybranych chorób zakaźnych czy transformacja energetyczna sektora ochrony zdrowia. Wokół tych misji projektowane są następnie instrumenty finansowe i

regulacyjne, które zawczasu informują partnerów prywatnych, że sukces komercyjny będzie oznaczał zwrot części nadzwyczajnych zysków do funduszu publicznego. Mechanizm ten może przybierać formę klauzul udziału w przychodach, akcji w spółkach celowych lub uprzywilejowanego dostępu do technologii dla systemu publicznego. Zaletą takiego rozwiązania jest jego strukturalna przejrzystość, wadą zaś – konieczność zmierzenia się z oporem tych, którzy przywykli do pełnej prywatyzacji sukcesu.

Model misyjny: partnerstwo wokół celów społecznych

Jeżeli dotychczasowa rekonstrukcja wyznaczyła ramę pojęciową, w której państwo jawi się jako podmiot biorący na siebie fundamentalne ryzyko, a giganci tacy jak Apple czy sektor farmaceutyczny jako uprzywilejowani beneficjenci jego odwagi, to teraz musimy wkroczyć na pole minowe sporów i kontrowersji. Tylko wtedy, gdy potraktujemy poważnie krytyków koncepcji przedsiębiorczego państwa, zdołamy uchwycić pełną mapę argumentacji i uniknąć pułapki naiwnej apologii interwencjonizmu. To konieczny test zderzeniowy dla każdej ambitnej teorii.

Krytyka tez Mariany Mazzucato przybiera kilka powtarzalnych form, które niczym refren powracają w liberalnej debacie. Po pierwsze, zarzuca się jej, że przypisuje państwu nadmierną sprawczość, podczas gdy każda technologia ma wielorakie źródła i nie sposób wskazać jednego, decydującego ojca sukcesu. Po drugie, podnosi się argument, że samo sfinansowanie czegoś ze środków publicznych nie dowodzi wyższości państwa nad rynkiem, skoro tak wiele publicznych projektów kończy się spektakularnym fiaskiem. Po trzecie, utrzymuje się, że państwo, nawet gdy inwestuje w innowacje, robi to z pobudek politycznych, będąc podatnym na korupcję i lobbing, podczas gdy kapitał prywatny kieruje się rzekomo obiektywną i bezstronną dyscypliną zysku.

Wszystkie te zarzuty należy potraktować z najwyższą powagą, dotykają one bowiem sedna sprawy: roszczenia do prawdziwości propozycyjnej i normatywnej słuszności, jakie formułuje koncepcja przedsiębiorczego państwa. Jednak dopiero gdy spojrzymy na nie przez pryzmat systemowej logiki, staje się jasne, że nie unieważniają one tezy Mazzucato. Przeciwnie, odsłaniają po prostu inne poziomy tej samej, złożonej struktury.

Zacznijmy od pierwszego zarzutu. Fakt, że innowacje mają wielu autorów, nie jest sprzeczny z tezą, iż państwo stanowi warunek konieczny, choć niewystarczający, dla narodzin nowych paradygmatów technologicznych. To, że prywatne laboratoria i genialni wynalazcy wnoszą kluczowy wkład, nie zmienia fundamentalnego faktu: bez długofalowego, cierpliwego finansowania badań podstawowych i całej infrastruktury wiedzy większość tych wysiłków nigdy nie osiągnęłaby masy krytycznej. Mówiąc obrazowo, prywatny geniusz surfuje na fali, której wysokość i siłę

wyznaczyły publiczne programy badawcze. Mazzucato, pisząc o iPhonie, nie twierdzi, że to urzędnik zaprojektował telefon. Twierdzi coś znacznie głębszego: bez państwa nie byłoby całego oceanu technologii, na który statek Apple mógł w ogóle wypłynąć w rejs.

Przejdźmy do drugiego argumentu: wysokiej stopy niepowodzeń. Okazuje się on nietrafiony, jeśli tylko zrozumiemy naturę ryzyka o charakterze knightowskim, czyli fundamentalnej niepewności, której nie da się skalkulować. Tam, gdzie nie wiemy nawet, czy dana ścieżka badawcza ma jakikolwiek potencjał, model tysięcy prób prowadzących do jednego sukcesu nie jest skandalem, lecz immanentną cechą procesu twórczego. Zarzut, że państwo marnuje pieniądze, zakłada milcząco, że jego celem jest maksymalizacja krótkoterminowego zwrotu. Tymczasem rzeczywistym celem jest poszerzanie przestrzeni cywilizacyjnych możliwości. Dopiero na tym powiększonym polu gry kapitał prywatny może wejść i dokonać selekcji najbardziej obiecujących projektów.

Na koniec pozostaje kwestia politycznej podatności państwa na korupcję. Argument ten jest zasadny, ale nie jest rozstrzygający. Owszem, instytucje publiczne bywają

Krytyka państwa: ryzyko biurokracji i wypierania rynku

Alternatywna ścieżka prowadzi ku modelowi otwartej infrastruktury, gdzie państwo rezygnuje z roli bezpośredniego innowatora na rzecz bycia architektem wspólnych zasobów. Koncentruje się ono na finansowaniu i utrzymaniu publicznych repozytoriów danych, narzędzi obliczeniowych oraz laboratoriów referencyjnych, stawiając jednak fundamentalny warunek: każdy podmiot korzystający z tego dobra wspólnego musi zaakceptować z góry określone zasady podziału wyników. W farmacji czy sztucznej inteligencji oznaczałoby to publicznie dostępne bazy danych klinicznych, otwarte platformy bioinformatyczne i algorytmy, których użycie jest obwarowane licencją gwarantującą społeczeństwu udział w finalnych korzyściach. Jest to bez wątpienia konstrukcja bardziej złożona, wymagająca nieustannej kalibracji interesów, lecz jej struktura wydaje się znacznie lepiej przystosowana do rozproszonej, sieciowej natury współczesnych procesów innowacyjnych.

Dane medyczne: otwarta infrastruktura jako dobro wspólne

Trzeci, najbardziej radykalny model proponuje zakwestionowanie samych fundamentów własności intelektualnej tam, gdzie wkład państwa w ponoszone ryzyko jest bezdyskusyjny. Wyobraźmy sobie

system, w którym patenty na leki czy technologie cyfrowe, zrodzone w dużej mierze z publicznych inwestycji, automatycznie podlegają mechanizmowi licencji obowiązkowych na rozsądnych warunkach cenowych. W zamian za współpracę przedsiębiorstwa otrzymywałyby inne, pozapatentowe formy wynagrodzenia – na przykład gwarantowany udział w zamówieniach publicznych lub korzystniejsze regulacje. Taki model wymagałby oczywiście fundamentalnej przebudowy globalnej architektury handlu i prawa patentowego, toteż napotkałby potężny opór. Niemniej to właśnie jego skrajna forma demaskuje kluczową prawdę: obecny system nie jest żadną naturalną koniecznością, lecz wynikiem bardzo konkretnych politycznych wyborów.

Własność intelektualna: hamulec rozwoju technologii

W tym miejscu powraca potrzeba przyjęcia postawy, którą można określić mianem profetycznego realizmu. Nie jest to bynajmniej naiwne marzenie o harmonijnej kooperacji wszystkich interesariuszy, lecz raczej zimna analiza faktu, że w świecie sztucznej inteligencji, zielonej transformacji i starzenia się populacji system odmawiający państwu udziału w zyskach musi w końcu stać się ofiarą własnego sukcesu. Jak ujął to w innym kontekście Michał Kalecki, klasy panujące nie rezygnują z instrumentów władzy, dopóki głęboki kryzys nie zmusi ich do poszukiwania kompromisu. Rozsądne elity gospodarcze powinny zatem zawczasu przemyśleć akceptowalne formy podziału ryzyka i sukcesu, zanim do ich przyjęcia zmusi je nieuchronna kumulacja narastających konfliktów.

Profetyczny realizm: nowa nawigacja w dobie kryzysów

Perspektywa globalnego biznesu rzuca na te propozycje zupełnie inne światło. Znaczna część środowisk gospodarczych, zwłaszcza w Ameryce Północnej, widzi w sztucznej inteligencji narzędzie do radykalnego obniżenia kosztów, skrócenia cyklu rozwojowego leków i trafniejszej selekcji obiecujących kandydatów. Rynkowe dane zdają się potwierdzać ten optymizm: tylko w roku dwa tysiące dwudziestym czwartym finansowanie venture capital dla firm z tego sektora wzrosło o ponad jedną czwartą, sięgając miliardów dolarów. Najwięksi gracze, w tym koncerny powiązane z gigantami technologicznymi, podpisują wielomiliardowe umowy z firmami specjalizującymi się w cyfrowym projektowaniu cząsteczek. W tym krajobrazie globalny biznes formułuje trzy fundamentalne oczekiwania: że AI stanie się katalizatorem produktywności, redukując liczbę ślepych zaułków; że przyspieszy wejście nowych terapii na rynek, maksymalizując okres ochrony patentowej; i wreszcie, że pozwoli na lepsze zarządzanie portfelem projektów, co zwiększy bezpieczeństwo inwestorów.

Jednak w tle tych entuzjastycznych prognoz kryją się założenia, które należy uczynić jawnymi, gdyż rzadko poddawane są dyskusji. Po pierwsze, milcząco przyjmuje się, że infrastruktura obliczeniowa i kluczowe zbiory danych pozostaną w rękach nielicznej grupy podmiotów zdolnych do finansowania centrów danych na odpowiednią skalę. Po drugie, zakłada się, że publicznie dostępna wiedza biomedyczna będzie nadal funkcjonować jako rodzaj darmowego rezerwuaru, z którego modele AI mogą swobodnie czerpać, mimo że powstałe w ten sposób produkty zostaną objęte ścisłą ochroną własności intelektualnej. Po trzecie wreszcie, oczekuje się, że państwo będzie nadal finansować kosztowną infrastrukturę danych zdrowotnych, od badań epidemiologicznych po rejestry chorób, nie żądając w zamian udziału w zyskach z komercjalizacji innowacji, które na tej infrastrukturze wyrosły.

Jeżeli te fundamentalne założenia nie zostaną poddane krytycznej debacie, istnieje poważne ryzyko, że sztuczna inteligencja w farmacji stanie się zaledwie kolejną warstwą pośredników w już istniejącej, pasożytniczej konfiguracji. Będzie wówczas narzędziem optymalizacji zysków dla największych graczy, a nie instrumentem przyspieszającym sprawiedliwą i efektywną dyfuzję innowacji.

> Czy w świecie, gdzie innowacje napędzane są publicznym ryzykiem, a korzyści płyną do prywatnych kieszeni, nie stajemy się zakładnikami własnego sukcesu? Być może nadszedł czas, by przemyśleć architekturę kapitalizmu, zanim jego fundamenty zostaną podkopane przez narastające nierówności i brak długofalowej wizji. Pytanie brzmi: czy odważymy się na rewolucję w myśleniu o ryzyku i nagrodzie, zanim kryzys zmusi nas do kompromisu?

Inspiracje

[1] "The Entrepreneurial State" Marianna Mazzucato

2013 | Anthem Press

Włosko-amerykański ekonomista, profesor na UCL i dyrektor założyciel UCL Institute for Innovation & Public Purpose (IIPP). Znany z prac nad innowacjami, wartością publiczną i państwem przedsiębiorczym. Autor książki „Państwo przedsiębiorcze”.

Italian-American economist, Professor at UCL, and Founding Director of the UCL Institute for Innovation & Public Purpose (IIPP). Known for work on innovation, public value, and the entrepreneurial state. Author of 'The Entrepreneurial State'.

University College London (UCL)

Literatura uzupełniająca

Książki

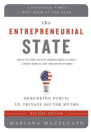
Autorzy przywoływani w artykule:



[1] "Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism"

Mariana Mazzucato

2021 | HarperCollins | ISBN: 9780063046269



[2] "The Big Con: How the Consulting Industry Weakens our Businesses, Infantilizes our Governments and Warps our Economies"

Mariana Mazzucato, Rosie Collington

2015 | Public Affairs | ISBN: 9781610396134

Literatura pokrewna (Google Scholar):



[3] "Risk, Uncertainty and Profit"

Frank Knight

2016 | Palala Press | ISBN: 9781355903536



[4] **"Theory of Economic Dynamics: An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy"**

Michał Kalecki

1993 | Oxford University Press | ISBN: 9780198286660

[5] **"Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy 1933-1970"**

Michał Kalecki

1977 | Cambridge University Press

[6] **"Społeczna Gospodarka Rynkowa – ordoliberalizm a nieład współczesnego świata"**

Elżbieta Mączyńska, Piotr Pysz, Maria Urbaniec

2023 | Polskie Towarzystwo Ekonomiczne

[7] **"Ekonomia dla przyszłości. Fundamentalne problemy w teorii ekonomii i praktyce gospodarczej"**

Elżbieta Mączyńska

2014 | PTE



[8] **"Przedsiębiorcze państwo. Obalić mit o relacji sektora publicznego i prywatnego"**

Mariana Mazzucato

2016 | Wydawnictwo Ekonomiczne "Heterodox" | ISBN: 9788394367114

[9] **"Questioning the Entrepreneurial State"**

Christian Sandström, Carl Alm

2022 | Springer Nature

Artykuły naukowe

Autorzy przywoływani:

[1] **"The Knightian Uncertainty Hypothesis: Unforeseeable Change and Muth's Consistency Constraint in Modeling Aggregate Outcomes"**

Roman Frydman, Søren Johansen, Anders Rahbek, Morten Nyboe Tabor

2019 | Discussion Papers

[2] **"Some Fallacies in the Interpretation of Social Cost"**

Frank Knight

1924 | The Quarterly Journal of Economics

Google Scholar

[3] **"Knightian Uncertainty Hypothesis: Unforeseeable Change and Muth`s Consistency Constraint in Modeling Aggregate Outcomes"**

Roman Frydman, Søren Johansen, Anders Rahbek, Morten Nyboe Tabor

2019 | Discussion Papers

[4] **"Political Aspects of Full Employment"**

Michał Kalecki

1943 | Political Quarterly

[5] **"A Theory of Commodity, Income and Capital Taxation"**

Michał Kalecki

1937 | The Economic Journal

[6] **"Leviathan as an inventor: An extended agency model of state-owned versus private firm invention in emerging and developed economies"**

Lazzarini, S. G., Mesquita, L. F., Monteiro, F., Musacchio, A.

2021 | Journal of International Business Studies

[7] **"Dyskryminacyjne modele predykcji bankructwa przedsiębiorstw"**

Elżbieta Mączyńska, M. Zawadzki

2006 | Ekonomista

[8] **"Dysfunkcje gospodarki w kontekście ekonomii kryzysu"**

Elżbieta Mączyńska

2011 | Zeszyty Naukowe/Polskie Towarzystwo Ekonomiczne

[9] **"Ryzyko i niepewność: krótka historia rozróżnienia"**

Karol Pogorzelski

2014 | Polityka Społeczna

Google Scholar

Artykuły pokrewne (Google Scholar):

[10] **"Mission-Oriented Policies and the “Entrepreneurial State” at Work: An Agent-Based Exploration"**

Giovanni Dosi, Francesco Lamperti, Mariana Mazzucato, Mauro Napoletano, Andrea Roventini

2021

Google Scholar

[11] "Beyond market failures: the market creating and shaping roles of state investment banks"

Mariana Mazzucato, Caetano C.R. Penna

2016 | Journal of Economic Policy Reform

[12] "From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy"

Mariana Mazzucato

2016 | Industry and Innovation

Tekst opracowany z udziałem sztucznej inteligencji.
Redakcja i kontrola merytoryczna: Fundacja Dobre Państwo.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 1cb1f263-5b14-4dff-9599-f8f19d55a554