Słoń na wykresie i człowiek w lustrze: paradoksy ekonomii

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Artykuł stanowi wielowymiarową analizę współczesnych zjawisk gospodarczych, łącząc teorię nierówności z psychologią behawioralną. Autor przybliża koncepcję Krzywej Słonia Branko Milanovicia, która obrazuje wpływ globalizacji na dochody różnych grup społecznych – od azjatyckiej klasy średniej po globalne elity. Tekst przechodzi od historycznych form pieniądza do nowoczesnych technologii ogólnego przeznaczenia, wskazując na sztuczną inteligencję jako kluczowy czynnik przyszłej polaryzacji rynku pracy. Czytelnik dowie się, jak błędy poznawcze i System 1 Kahnemana wpływają na nasze decyzje finansowe oraz dlaczego zjawisko homoploutia zmienia tradycyjne postrzeganie kapitału. To kompleksowe spojrzenie na wyzwania, przed którymi staje globalna gospodarka w dobie nadchodzącej osobliwości technologicznej i regulacji typu AI Act.

This article provides a multidimensional analysis of contemporary economic phenomena, combining the theory of inequality with behavioral psychology. The author explores Branko Milanović's concept of the Elephant Curve, which illustrates the impact of globalization on the incomes of various social groups—from the Asian middle class to the global elite. The text moves from historical forms of money to modern general-purpose technologies, pointing to artificial intelligence as a key factor in the future polarization of the labor market. The reader will learn how cognitive biases and Kahneman's System 1 influence our financial decisions and why the phenomenon of homoploutia is changing the traditional perception of capital. This is a comprehensive look at the challenges facing the global economy in the era of the impending technological singularity and regulations such as the AI Act.

Artykuł analizuje 'Krzywą Słonia' Branko Milanovicia – graficzne przedstawienie globalnych zmian dochodowych – jako metaforę współczesnych sprzeczności globalizacji. Ukazuje, jak wzrost zamożności globalnej klasy średniej, szczególnie w Azji,

współistnieje ze stagnacją i poczuciem straty w krajach Zachodu oraz spektakularnym bogaceniem się najbogatszego 1%. Autor argumentuje, że ekonomia behawioralna, choć miała korygować błędy poznawcze, stała się narzędziem pogłębiania nierówności, wykorzystywanym przez korporacje. W kontekście rewolucji AI, artykuł stawia pytanie, czy kapitalizm jest w stanie wchłonąć tę technologię w sposób sprawiedliwy i zrównoważony, czy też wzmocni ona istniejące dysproporcje. Analizując różne modele integracji AI w Europie i Afryce, tekst podkreśla potrzebę globalnej debaty o celu gospodarowania i ryzyku 'kolonializmu danych'. Tezą jest, że bez świadomego samoograniczenia elit, AI może stać się ślepą siłą, a nie narzędziem ludzkiego rozumu.

SŁOWA KLUCZOWE

Krzywa Słonia | Branko Milanović | homoploutia | ekonomia behawioralna | System 1 i System 2 | błędy poznawcze | pieniądz fiducjarny | technologie ogólnego przeznaczenia | sztuczna inteligencja | polaryzacja rynku pracy | produktywność | nierówności dochodowe | akumulacja kapitału | technooptymizm | osobliwość technologiczna

Krzywa Słonia: triumf Azji i stagnacja Zachodu

Krzywa Słonia to w istocie opowieść o globalizacji zamknięta w jednym, sugestywnym obrazie. Wykres ten pokazuje realne zmiany dochodów dla każdej grupy na świecie – od najbiedniejszych po najbogatszych – w okresie od lat 80. XX wieku do początku XXI wieku. Jego kształt nieprzypadkowo przypomina sylwetkę słonia: nisko zawieszony ogon to symboliczna poprawa losu najuboższych; potężny tułów to gwałtowny wzrost zamożności globalnej klasy średniej, głównie w Azji; wyraźne wklęśnięcie u nasady trąby to dekady stagnacji klasy średniej w bogatych krajach Zachodu. A wysoko uniesiona trąba? To już spektakularna eksplozja dochodów najbogatszego jednego procenta.

Ten pozornie chłodny, statystyczny obraz ma jednak potężny ładunek normatywny. Sugeruje bowiem, że globalizacja w dotychczasowym kształcie jest procesem o dwóch twarzach: jednocześnie emancypacyjnym i destrukcyjnym. Emancypacyjnym, bo wyciągnęła setki milionów ludzi w Chinach czy Indiach z absolutnej biedy, tworząc nową klasę średnią. Destrukcyjnym, ponieważ

ogromne grupy społeczne w krajach rozwiniętych doświadczyły uzasadnionego poczucia relatywnej straty i degradacji. To właśnie w tym pęknięciu odnajdujemy ekonomiczne korzenie zjawisk, które dziś nazywamy falą populizmu, protekcjonizmu i nacjonalizmu.

Twórca tej koncepcji, Branko Milanović, poszedł jednak dalej, rozwijając ją w teorię fal Kuznetsa – cyklicznych faz wzrostu i spadku nierówności, napędzanych przez wojny, rewolycje, przełomy technologiczne i decyzje polityczne. W nowszych pracach wskazuje on na narodziny zjawiska homoploutii, czyli formowania się nowej elity, która kumuluje w swoich rękach zarówno najwyższe dochody z pracy, jak i z kapitału. Ci ludzie, będący jednocześnie wysokiej klasy menedżerami i rentierami, stają się kluczowymi graczami w globalnej gospodarce, kształtując strategie korporacji, lobbując za korzystnymi regulacjami i narzucając własne normy kulturowe.

W tym świetle Krzywa Słonia przestaje być tylko narzędziem analitycznym, a staje się mapą pola sił, po której globalny biznes musi nawigować. Zarządy korporacji działają dziś w świecie rosnących sprzeczności. Z jednej strony czują presję, by włączyć w krwiobieg konsumpcji azjatycką klasę średnią. Z drugiej napotykają coraz silniejszy polityczny opór zachodnich społeczeństw wobec dalszej liberalizacji. Jednocześnie globalne elity, świadome swojego bogactwa, dostrzegają rosnące ryzyko związane z postulatami progresywnego opodatkowania czy podatków majątkowych w duchu Thomasa Piketty'ego.

Ekonomia behawioralna: psychologia steruje popytem

U podstaw krzywej słonia leży milczące, lecz fundamentalne założenie: gospodarstwa domowe reagują na ceny, płace i handel w sposób na tyle przewidywalny, że ich los można zamknąć w prostych wskaźnikach dochodu. Jednak rewolucja, jaką przyniosła ekonomia behawioralna, kojarzona z pracami Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego, podważa ten fundament. Liczne eksperymenty dowodzą, że nasza logika decyzyjna systematycznie odbiega od ideału chłodnej kalkulacji, będąc naznaczona błędami poznawczymi w ocenie ryzyka, czasu i własnych preferencji.

W naszej głowie toczy się nieustanny spór dwóch systemów. System pierwszy działa szybko, intuicyjnie i emocjonalnie, posługując się myślowymi skrótami. Wchodzi on w konflikt z systemem drugim – powolnym, refleksyjnym i odpowiedzialnym za staranne ważenie argumentów. Zjawiska takie jak błąd zakotwiczenia, czyli tendencja do opierania ocen na pierwszej otrzymanej informacji, czy błąd planowania dowodzą, że jesteśmy podatni na manipulację kontekstem. Nasze wyobrażenia o kosztach przyszłych projektów, czasie trwania inwestycji czy ryzyku katastrof są, strukturalnie rzecz ujmując, zniekształcone.

Problem w tym, że tę architekturę naszych błędów doskonale zrozumiały globalne korporacje. Struktury bodźców kreowane przez sektor finansowy i technologiczny celowo eksploatują słabości systemu pierwszego, chociażby przez oferty ograniczone czasowo, mechanizmy gier losowych czy samą konstrukcję kart kredytowych. W efekcie globalna dystrybucja dochodów nie jest prostym odzwierciedleniem produktywności. To raczej pole bitwy, na którym ścierają się nierówna wiedza, zróżnicowana zdolność do kontroli impulsów oraz odmienna umiejętność manipulowania architekturą wyboru innych.

W tej perspektywie odsłania się głęboka aporia. Ekonomia behawioralna, która narodziła się jako krytyka mitu racjonalności, w praktyce stała się narzędziem do pogłębiania nieracjonalnych zachowań. Sektor prywatny intensywnie wykorzystuje jej odkrycia do projektowania produktów, kampanii i interfejsów cyfrowych, które wzmacniają naszą krótkowzroczność, zamiast ją korygować. Nauka, która miała być lustrem dla naszych słabości, stała się dla niektórych instrukcją ich wykorzystywania, wzmacniając tym samym mechanizmy, które krzywa słonia ukazuje w skali makro.

Trafnie ujął to sam Kahneman, stwierdzając, że ludzie często nie wiedzą, kiedy myślą, a kiedy jedynie reagują. Wniosek dla globalnego biznesu jest brutalnie prosty: przedsiębiorstwa, które opanują sztukę systematycznej eksploatacji systemu pierwszego, uzyskają przewagę rynkową. Zdobędą ją kosztem tych, którzy wciąż kurczowo trzymają się normatywnego modelu racjonalnego konsumenta, będącego, jak widać, jedynie użyteczną fikcją.

Kreacja pieniądza pogłębia rozwarstwienie majątkowe

Pieniądz, tradycyjnie rozumiany jako jednostka rozrachunkowa, środek wymiany i magazyn wartości, jest areną, na której Krzywa Słonia i ekonomia behawioralna spotykają się w codziennej praktyce. Historia pokazuje ewolucję od pieniądza o wartości wewnętrznej, takiego jak kruszec czy monety, do pieniądza fiducjarnego, którego siła opiera się wyłącznie na zaufaniu do emitującej go instytucji. To przejście od materii do obietnicy jest kluczem do zrozumienia współczesnych nierówności.

Symbolicznym detalem, który służy tu za doskonałą synekdochę, jest zwyczaj z wysp Yap. Tamtejsze ogromne kamienne dyski, pełniące funkcję pieniądza, nie zmieniały fizycznie miejsca, gdy przechodziły z rąk do rąk. O zmianie właściciela decydował konsensus wspólnoty – zgodne przeświadczenie, że dana osoba może dysponować wartością, choć jej materialny nośnik pozostaje nietknięty. Ten historyczny przykład jest proroczą miniaturą globalnych finansów, gdzie miliardy

jednostek wartości zmieniają właściciela w zapisach cyfrowych, podczas gdy realne aktywa, takie jak fabryki czy ziemia, wcale nie muszą się przemieszczać.

Ma to fundamentalne konsekwencje dla nierówności majątkowych. Analizy przygotowane na potrzeby debaty G20 nie pozostawiają złudzeń: w latach 2000–2024 najbogatszy jeden procent ludności świata przejął około 41 procent nowo wytworzonego bogactwa. W tym samym czasie dolna połowa populacji otrzymała zaledwie jeden procent. Co więcej, w nadchodzącej dekadzie blisko 70 bilionów dolarów ma zostać przekazanych w drodze dziedziczenia, co grozi utrwaleniem i pogłębieniem istniejących hierarchii majątkowych na pokolenia.

W tym świetle malejąca użyteczność krańcowa dochodu, czyli zasada mówiąca, że każda kolejna jednostka waluty jest mniej warta dla osoby zamożnej niż dla ubogiej, przestaje być jedynie eleganckim argumentem za progresywnym opodatkowaniem. Staje się intuicyjnie zrozumiałą regułą sprawiedliwości. Dodatkowy milion dla miliardera ma znikomy wpływ na jego dobrostan, podczas gdy kilkaset dolarów dla osoby żyjącej w ubóstwie może decydować o dostępie do żywności, leków czy edukacji. Pieniądz jest tu nie celem, lecz narzędziem alokacji fundamentalnego zasobu: możliwości prowadzenia życia, które Amartya Sen określił jako zestaw realnych zdolności i sposobów funkcjonowania.

Jeśli jednak uznamy tę perspektywę za słuszną, musimy zadać sobie pytanie: dlaczego polityka fiskalna i rynki finansowe tak słabo realizują ten ideał? Odpowiedź, którą sugerują Piketty, Zucman, a pośrednio także Milanović, wskazuje na strukturalną przewagę posiadaczy kapitału nad tymi, którzy dysponują jedynie pracą. Stopy zwrotu z kapitału systematycznie przewyższają wzrost płac, a niskie opodatkowanie majątku i spadków sprawia, że rzeka bogactwa płynie stromym korytem w górnym segmencie dystrybucji, pozostawiając dolne partie spękaną ziemią.

Produktywność: paliwo wzrostu i silnik historii

W ujęciu Andrew Leigha, który podąża śladem myślicieli od Adama Smitha po współczesnych historyków gospodarki, dzieje ekonomii jawią się jako sekwencja rewolucji produktywności. Ich sercem są technologie ogólnego przeznaczenia – wynalazki tak fundamentalne, że zmieniają wszystko. Od pługa, przez maszynę parową i elektryczność, aż po komputer, internet i być może sztuczną inteligencję, scenariusz powtarza się z żelazną konsekwencją: początkowe niedowierzanie, powolna adaptacja, a wreszcie gwałtowne przyspieszenie, gdy społeczne instytucje i organizacja pracy zostają przemodelowane, by w pełni wykorzystać nowy potencjał.

Historia światła, którą Leigh przytacza jako opowieść niemal symboliczną, ilustruje tę dynamikę w sposób niezwykle plastyczny. Prehistoryczny człowiek musiał poświęcić dziesiątki godzin na zebranie opału, by uzyskać ilość światła, na którą współczesny pracownik zarabia w kilka sekund. W Babilonie lampa na olej sezamowy wymagała wielu godzin pracy na jednostkę światła, podczas gdy dzisiejsza żarówka LED czyni światło dobrem tak tanim, że jego koszt staje się w domowym budżecie praktycznie niezauważalny. Różnica ta nie jest cudem, lecz namacalnym efektem wzrostu produktywności, napędzanym przez postęp techniczny i akumulację kapitału.

Ten sam wzorzec odnajdziemy w rewolucji agrarnej, przemysłowej i cyfrowej. Pług, zwiększając wydajność upraw pięcio- lub sześciokrotnie, umożliwił powstanie nadwyżek żywności, a co za tym idzie – specjalizacji zawodowej i miast. Przędzarka Jenny w ciągu jednego pokolenia podniosła wydajność produkcji bawełnianej przędzy stukrotnie. Silnik parowy pozwolił okiełznać energię węgla na skalę, która wcześniej należała do sfery fantazji. Kontener transportowy Malcolma McLeana tak drastycznie obniżył koszty logistyki, że fracht morski przestał być kluczową zmienną w globalnych kalkulacjach biznesowych.

Paradoks polega jednak na tym, że choć w długiej perspektywie przełomy te podnoszą ogólny poziom życia, ich owoce rozlewają się w czasie i przestrzeni skrajnie nierównomiernie. W pierwszych dekadach rewolucji przemysłowej realne płace brytyjskich robotników rosły w ślimaczym tempie, podczas gdy zyski właścicieli fabryk eksplodowały. Dopiero po kilkudziesięciu latach, wraz ze wzrostem siły związków zawodowych, budową państwa opiekuńczego i upowszechnieniem edukacji, korzyści z postępu zaczęły szerzej spływać w dół społecznej drabiny.

Z tej perspektywy powojenne „trzydzieści chwalebnych lat” w Europie Zachodniej można postrzegać jako efemeryczną anomalię – wyjątkowe połączenie wysokiego wzrostu produktywności z egalitarną dystrybucją jego owoców. Było to możliwe dzięki specyficznej konfiguracji instytucji, strachowi elit przed powrotem Wielkiego Kryzysu i totalitaryzmów oraz sile zorganizowanego świata pracy. Dziś, gdy produktywność rośnie wolniej, a kapitał odzyskał polityczną przewagę, powtórzenie tamtego modelu nie jest kwestią prostej decyzji politycznej.

Automatyzacja AI: polaryzacja i nowe zawody

Dyskusja o sztucznej inteligencji jako technologii ogólnego przeznaczenia jest w istocie testem dla współczesnego kapitalizmu. Pytanie brzmi, czy jest on jeszcze zdolny wchłonąć przełomową innowację w sposób, który nie podetnie gałęzi normatywnych, na których sam siedzi. AI bowiem, w odróżnieniu od poprzednich rewolucji technologicznych, dotyka samego rdzenia zdolności poznawczych, które dotąd uważaliśmy za wyłączną domenę człowieka.

Z obozu technooptymistów Erik Brynjolfsson przekonuje, że AI może stać się potężnym motorem produktywności. Automatyzując powtarzalne czynności, uwolni ludzki potencjał do zadań bardziej kreatywnych, a jednocześnie przyspieszy badania, rozwój i rozprzestrzenianie się innowacji w niemal każdym sektorze gospodarki. Podobny ton pobrzmiewa w analizach OECD, które widzą w AI szansę na nową falę wzrostu. Jednocześnie organizacja studzi entuzjazm, zastrzegając, że ostateczny rozkład korzyści będzie zależał od mądrego pakietu polityk publicznych, obejmującego regulacje konkurencji, ochronę danych, edukację i reformę systemów zabezpieczenia społecznego.

Jednak Daron Acemoglu i inni krytycy roztaczają znacznie mroczniejszą wizję. Ostrzegają przed scenariuszem, w którym AI służy przede wszystkim do zastępowania ludzi, a nie do wzmacniania ich zdolności. Prowadzi to do paradoksu: na poziomie makroekonomicznym wzrost produktywności jest umiarkowany, gdyż wiele wdrożeń dotyczy zadań o niskiej wartości dodanej. Równocześnie rynek pracy ulega brutalnej polaryzacji. Z jednej strony powstaje wąska elita świetnie opłacanych specjalistów projektujących i nadzorujących systemy AI, z drugiej zaś rośnie masa nisko wynagradzanych pracowników wykonujących zadania, których automatyzację opóźnia się z powodów politycznych lub kulturowych.

Logika krzywej słonia, czyli graficznego obrazu globalnych nierówności dochodowych, podpowiada, że bez fundamentalnej zmiany instytucji AI jedynie wzmocni istniejące trendy. Globalna elita finansowa zyska najwięcej. Część klasy średniej w krajach rozwijających się może odnieść korzyści dzięki włączeniu w nowe łańcuchy wartości. Jednak niższa i średnia klasa w bogatych krajach Zachodu może zostać ponownie zepchnięta w dół – tym razem nie przez globalny handel, lecz przez automatyzację.

Ryzyko egzystencjalne związane z tak zwaną osobliwością technologiczną sięga jeszcze głębiej. Jeśli założymy, że istnieje choćby niezerowe prawdopodobieństwo, iż zdolne do samodoskonalenia systemy AI, działające w ramach rynkowej logiki zysku, doprowadzą do sytuacji, w której ludzkie wartości zostaną systematycznie wyparte przez bezduszną efektywność maszyny, to musimy potraktować to zagrożenie śmiertelnie poważnie. Andrew Leigh odwołuje się tu do prostej kalkulacji wartości oczekiwanej: jeżeli koszt potencjalnej katastrofy jest niemal nieskończony, to nawet kilkuprocentowa szansa jej wystąpienia wymaga podjęcia natychmiastowych i radykalnych działań zapobiegawczych.

Model nordycki vs. niemiecki: dwie drogi adaptacji

W Unii Europejskiej cel gospodarowania coraz rzadziej definiuje się w kategoriach prostej maksymalizacji produktu. Zastępuje go złożona funkcja, w której mieszczą się sprawiedliwa

dystrybucja, bezpieczeństwo ekologiczne, stabilność społeczna i ochrona przed systemowymi wstrząsami. Z perspektywy ekonomii behawioralnej jest to przestrzeń, w której odrobiono lekcję Kahnemana i Tversky'ego. Wiadomo już, że obywatele bardziej boją się katastrof o małym prawdopodobieństwie niż chronicznych, powolnych strat; że nie rozumieją złożonych rozkładów ryzyka i reagują silniej na formę komunikatu niż na jego treść. Europejski projekt regulacji sztucznej inteligencji, z Aktem o AI na czele, jest próbą wpisania tych ludzkich heurystyk i błędów poznawczych w strukturę prawa. Ma ona działać jak zewnętrzny System Drugi – zbiorowy, powolny rozsądek, filtrujący zastosowania technologii pod kątem ich zgodności z fundamentalnym prawem do godności.

Jednocześnie te same mechanizmy poznawcze, które skłaniają do ostrożności, wchodzą w rezonans z historycznym doświadczeniem kryzysów finansowych i stagnacją klasy średniej w niektórych państwach. Skutkiem jest rosnący technosceptycyzm. Badania postaw wobec AI pokazują, że w wielu krajach europejskich dominuje mieszanka obawy i umiarkowanej nadziei. Komponent lęku o miejsca pracy i prywatność jest przy tym wyraźny, choć jego natężenie różnicuje Północ i Południe kontynentu.

W Skandynawii ten sceptycyzm zostaje jednak wchłonięty i zintegrowany z modelem opartym na wysokim zaufaniu do instytucji, rozbudowanym państwie opiekuńczym i dialogu partnerów społecznych. To ciekawy paradoks: kraje nordyckie, światowi liderzy w adopcji technologii cyfrowych, traktują AI w duchu pragmatycznego instrumentarium. Ma ono wzmacniać istniejące instytucje, a nie je zastępować. Pieniądz i produktywność pozostają tu podporządkowane nadrzędnej wartości, jaką jest spójność społeczna. Integracja AI w administracji czy zdrowiu ma sens tylko wtedy, gdy umacnia relację obywatela z państwem, a nie wyłącznie podbija wskaźniki efektywności. OECD potwierdza, że w krajach rozwiniętych AI w sektorze publicznym służy głównie do analityki i prognozowania, a nie do radykalnej automatyzacji decyzji, co doskonale współgra z nordyckim etosem ostrożnego powierzania maszynom władzy nad ludzkim losem.

Niemcy, choć geograficznie bliscy, operują w innym horyzoncie myślowym. Ich ordoliberalna tradycja, z naciskiem na ramy konkurencji i nieufnością wobec arbitralnej interwencji państwa, postrzega AI jako kolejny element strategii Industrie 4.0. Jest to narzędzie do utrzymania kosztownej, lecz wysoko produktywnej bazy przemysłowej w warunkach globalnej presji. W niemieckiej wyobraźni gospodarczej celem jest obrona uprzywilejowanej pozycji eksportera zaawansowanych technologii przy jednoczesnym, ostrożnym rozkładaniu kosztów transformacji na całe społeczeństwo. Integracja AI w przedsiębiorstwach Mittelstandu przebiega wolniej niż w skandynawskich hubach, ale jest silniej zakotwiczona w logice długoterminowych relacji z pracownikami i lokalnymi bankami.

Gdyby szukać synekdochy, detalu streszczającego różnicę między tymi modelami, wystarczyłoby zestawić dwie sceny. Z jednej strony fińska decyzja o upowszechnieniu kursów z podstaw AI jako dobra publicznego, dostępnego dla każdego. Z drugiej – niemiecka debata, która w sektorze przemysłowym koncentruze się na odpowiedzialności za błędy maszyn i

USA i Azja: starcie technologii z produkcją masową

Stara przypowieść o niewidomych, którzy obmacując słonia, dochodzą do sprzecznych wniosków, przestaje być jedynie ilustracją poznawczej pokory. Dziś staje się precyzyjnym modelem współczesnego kapitalizmu, który wchodzi w fazę integracji ze sztuczną inteligencją. Każdy z wielkich kręgów cywilizacyjnych dotyka innego fragmentu tej bestii i z uporem twierdzi, że jego część wyczerpuje jej istotę. Unia Europejska, kurczowo trzymając się ucha, postrzega słonia głównie jako system regulacji ryzyka. Stany Zjednoczone, z dłońmi na potężnym kle, widzą w nim przede wszystkim broń do zdobywania rynkowej dominacji. Azja, badając elastyczną trąbę, rozpoznaje organizm, który można wytrenować do coraz bardziej złożonych zadań. Afryka z kolei, stojąc przy masywnej nodze, czuje jej ciężar i oparcie – a więc szansę na nadrobienie rozwojowych zaległości. Ten sam słoń, ta sama globalna gospodarka, a jednak zupełnie inne definicje celu i odmienne intuicje co do społecznych konsekwencji wdrożenia AGI.

Jeśli na tę alegorię nałożymy krzywą słonia autorstwa Branka Milanovicia, która bezlitośnie pokazuje, kto zyskał, a kto stracił na globalizacji między rokiem 1980 a połową drugiej dekady XXI wieku, metafora zyskuje drugi, głębszy wymiar. Niewidomy dotykający nogi słonia to często przedstawiciel klasy średniej z krajów rozwiniętych, który w dołku krzywej odnajduje jedynie stagnację dochodów i poczucie utraty statusu. Ten, który bada trąbę, to zazwyczaj mieszkaniec rosnącej azjatyckiej klasy średniej, dla którego globalizacja oznaczała historyczny awans w światowym podziale bogactwa. Z kolei ten przy kle to najczęściej członek globalnej elity, która na samym szczycie krzywej notuje niemal nieprzerwany wzrost zysków z kapitału i wartości aktywów.

Wnioski, jakie Andrew Leigh wysnuwa ze swojej analizy dziejów produktywności i technologii, łączą te dwie metafory w prosty, lecz niepokojący sposób. Jeśli historia gospodarcza była opowieścią o kolejnych technologiach ogólnego przeznaczenia – jak silnik parowy, elektryczność czy internet – które po okresie niedocenienia gwałtownie podnosiły poziom życia, to sztuczna inteligencja jest kolejnym takim przełomem. Różnica polega jednak na tym, że tym razem nowy potężny silnik wbudowujemy w gospodarki już głęboko spolaryzowane. Ich klasy średnie w różnych częściach świata zajmują radykalnie odmienne pozycje na krzywej słonia. To zaś determinuje, jak definiują cel gospodarowania, czego oczekują od automatyzacji i jakie ludzkie zachowania będą

nagradzać, a jakie karać, gdy systemy AGI zaczną współdecydować o dostępie do pracy, kredytu czy informacji.

Kolonializm danych: nowa forma eksploatacji Południa

Afryka, w topografii globalnego wzrostu opisywanej przez krzywą słonia, pozostaje dramatycznie rozpięta między segmentem najuboższych a wąską elitą beneficjentów surowcowej prosperity. Kontynent ten czuje dziś na sobie przede wszystkim ciężar nogi słonia – ciężar historii, kolonialnych wzorców eksploatacji, pętli zadłużenia oraz strukturalnej zależności od eksportu surowców i importu technologii. A jednak równocześnie w wielu krajach następuje cyfrowe przyspieszenie, skokowe upowszechnienie telefonii komórkowej i rozwiązań finansowych typu mobile money. W tym kontekście sztuczna inteligencja jawi się jako obietnica pominięcia kolejnych etapów rozwoju, analogicznie do przeskoczenia ery powszechnej telefonii stacjonarnej.

Ten technologiczny optymizm znajduje swoje odbicie w sferze mentalnej. Badania z ostatnich lat dowodzą, że mieszkańcy gospodarek wschodzących, w tym wielu państw afrykańskich, darzą AI istotnie większym zaufaniem niż obywatele krajów rozwiniętych. Logika tego zjawiska jest prosta: ryzyko utraty pracy na rzecz automatyzacji jest tam mniejsze, gdyż stabilne zatrudnienie w formalnym sektorze wciąż pozostaje dobrem rzadkim. Potencjał AI jako narzędzia do poprawy diagnostyki medycznej w regionach o niskiej gęstości lekarzy, optymalizacji sieci energetycznych czy poszerzenia dostępu do edukacji online zdecydowanie przeważa w percepcji nad odległymi obawami o prywatność danych.

Cel gospodarowania w tej perspektywie nabiera zatem innego znaczenia. Nie chodzi już tylko o maksymalizację produkcji i eksportu, lecz przede wszystkim o wytworzenie fundamentalnej zdolności do amortyzowania szoków – klimatycznych, zdrowotnych i politycznych. Sztuczna inteligencja ma tu być częścią infrastruktury odporności, czymś na kształt cyfrowego Wielkiego Kanału, który w dawnych Chinach nie tylko umożliwiał transport zboża i zbieranie podatków, ale stał się kręgosłupem integracji gospodarczej.

W tym optymistycznym obrazie kryje się jednak fundamentalne ryzyko nowej formy zależności, którą można określić mianem kolonializmu danych lub kolonializmu obliczeniowego. Modele trenowane na danych z Afryki są bowiem często własnością podmiotów spoza kontynentu, podczas gdy lokalne regulacje i zdolności instytucjonalne okazują się zbyt słabe, by skutecznie chronić interesy użytkowników. Noga słonia daje oparcie, ale z równą siłą może przygnieść.

Regulacja AI: granice demokracji w wolnym rynku

Aby uchwycić sedno problemu, spróbujmy zamknąć cztery kluczowe intuicje dotyczące sztucznej inteligencji w ramy prostej zagadki logicznej. Rozważmy cztery fundamentalnie różne, choć pozornie możliwe do pogodzenia, scenariusze przyszłości. Niech P symbolizuje optymistyczną wizję, w której AI przede wszystkim zwiększa produktywność, co przekłada się na wzrost ogólnego dobrobytu. Z kolei Q niech reprezentuje scenariusz pesymistyczny, w którym AI głównie pogłębia nierówności, wzmacniając pozycję już uprzywilejowanych. Trzecia możliwość, R, to świat, w którym AI podlega skutecznej i demokratycznie legitymizowanej regulacji, chroniącej słabsze grupy przed eksternalizacją kosztów. Ostatnia, S, opisuje rzeczywistość, w której AI projektuje się i wdraża w surowej logice utylitarnej, dążąc do maksymalizacji sumy użyteczności bez szczególnej troski o jej sprawiedliwy podział.

Na pierwszy rzut oka można by sądzić, że scenariusze te da się ze sobą łączyć. Czyż nie możemy mieć jednocześnie wzrostu dobrobytu (P) i skutecznej regulacji (R)? Albo wzrostu (P) napędzanego utylitarną efektywnością (S)? Z punktu widzenia rachunku zdań, czyli formalnej analizy spójności logicznej, interesuje nas jednak pytanie najtrudniejsze: czy wszystkie cztery zdania mogą być prawdziwe jednocześnie? Zacznijmy od założenia, że S jest prawdą. Oznacza to, że twórcy i regulatorzy technologii akceptują logikę klasycznego utylitaryzmu, w której liczy się globalna suma korzyści, a nie jej dystrybucja. W połączeniu z teorią malejącej użyteczności krańcowej i twardymi danymi o nierównościach prowadzi to do nieuchronnego wniosku: system będzie faworyzował rozwiązania zwiększające efektywność, nawet jeśli ceną będzie dalszy wzrost rozwarstwienia. Mamy więc pierwszą implikację: S prowadzi do Q.

Teraz załóżmy, że prawdziwe jest również zdanie R. Jeśli istnieje skuteczna, demokratyczna regulacja, to jej celem jest właśnie korygowanie rynkowych mechanizmów, które generują nadmierne nierówności. Taka regulacja, przynajmniej w długim okresie, musi prowadzić do zaprzeczenia scenariusza Q. Otrzymujemy zatem drugą implikację: R prowadzi do negacji Q. W tym momencie nasza zagadka logiczna osiąga punkt krytyczny. Mamy bowiem dwa wnioski: S implikuje Q oraz R implikuje nie-Q. Konsekwencją jest to, że jednoczesne przyjęcie R oraz S prowadzi nas do sprzeczności – do sytuacji, w której Q jest zarazem prawdziwe i fałszywe. A to, jak wiadomo, jest w logice niemożliwe.

Wniosek, choć z perspektywy formalnej wydaje się niemal banalny, niesie ze sobą potężną konsekwencję normatywną. Demaskuje on fundamentalną niespójność w dyskursie globalnego biznesu, który z namaszczeniem deklaruje jednoczesne przywiązanie do demokratycznej kontroli nad AI oraz do neutralnej wobec podziału dóbr, utylitarnej maksymalizacji zysku. Ktoś, kto

rozumie tę sprzeczność, pojmuje zarazem, dlaczego szlachetne misje technologiczne tak często rozmijają się z faktyczną architekturą rynkowych bodźców. Prawidłowa odpowiedź w tej zagadce jest więc uderzająco prosta. Ci, którzy twierdzą, że AI może być jednocześnie projektowana w duchu czystej efektywności i w pełni poddana demokratycznej kontroli gwarantującej sprawiedliwość, zachowują się jak piąty z niewidomych mędrców z przypowieści. Z zamkniętymi oczami opowiada on pozostałym, że słoń jest jednocześnie całkowicie miękki i całkowicie twardy.

Sprawiedliwość dystrybutywna stabilizuje kapitalizm

Broniąc głównych tez Leigha i autorów, na których się on opiera, trzeba postawić tamę dwóm skrajnościom. Zarówno bezkrytyczny technooptymizm, jak i moralny alarmizm podsycany nierównościami łatwo mogą zdegenerować się w proste, niemal mechaniczne prawa dziejowe, które zwalniają z myślenia. Rzeczywistość jest jednak bardziej złożona.

Po pierwsze, technologia nie jest autonomicznym demiurgiem historii. Jak podkreśla Joel Mokyr, którego prace nad wzrostem napędzanym innowacjami uhonorowano niedawno Nagrodą Nobla, trwały postęp zależy od gleby kulturowej i instytucjonalnej, w której działają innowatorzy. Jeżeli sztuczna inteligencja zostanie wprzęgnięta w monopol kilku korporacji, które jednocześnie kształtują cyfrową infrastrukturę, kontrolują dane i wpływają na opinię publiczną, dynamika schumpeterowskiej konkurencji – czyli proces kreatywnej destrukcji starych rozwiązań przez nowe – może zostać zduszona. W takiej sytuacji P może pozostać prawdziwe, ale Q i R staną się coraz bardziej fałszywe.

Po drugie, nie każda nierówność jest złem wcielonym. Thomas Piketty przypomina, że problemem nie jest sama różnica, lecz jej skala, skostnienie i związek z brakiem mobilności społecznej. Gdy nierówności są umiarkowane, a drabina awansu pozostaje w zasięgu ręki, różnice w dochodach mogą działać jak silnik napędzający innowacje i wysiłek. Toksyczna staje się dopiero sytuacja, w której dziedziczone fortuny i przywileje z góry unieważniają indywidualny talent, zamykając drogę na szczyt.

Po trzecie wreszcie, globalny biznes nie jest monolitem. Część korporacji eksperymentuje z modelami udziału pracowników w zyskach, inwestuje w podnoszenie kwalifikacji i wdraża zobowiązania klimatyczne wykraczające poza regulacyjne minimum. Inne bezwzględnie wykorzystują każdą lukę prawną i każdy błąd poznawczy konsumentów, by maksymalizować krótkoterminowe zyski. Dlatego próba rzucenia anatemy na „kapitalizm” jako taki – lub jego bezwarunkowej apoteozy – jest intelektualnym lenistwem. Uniemożliwia bowiem kluczowe rozróżnienie między strategiami, które budują wartość, a tymi, które ją jedynie wydobywają.

Reformy elit: cena za przetrwanie systemu

Dochodzimy tu do pytania, które wymaga intelektualnej odwagi: czy globalne elity gospodarcze nie powinny przyjąć zasady wprost przeciwnej do tej, jaką podpowiada krótkowzroczna kalkulacja zysku? Innymi słowy, czy dla beneficjentów z wierzchołka krzywej słonia nie byłoby racjonalne, w długiej perspektywie, zaakceptowanie większego ryzyka finansowego i podatkowego? Chodziłoby o świadomą zgodę na uszczuplenie własnej przewagi, by w zamian uniknąć ryzyka systemowego – groźby zawalenia się całej struktury, która przecież gwarantuje ich status.

Bogusław Wolniewicz, choć nie pisał o sztucznej inteligencji, trafnie zauważył, że „sprawiedliwość to nie jest równość, lecz miara". W kontekście ekonomicznym jego myśl staje się wezwaniem do przywrócenia proporcji, która nie postuluje płaskiego egalitaryzmu, lecz domaga się ustanowienia granic. Chodzi o granice dla nierówności, dla władzy korporacji, a wreszcie dla tej formy automatyzacji, która wypycha człowieka z przestrzeni sensownej pracy, zamiast go w niej wspierać.

W takiej optyce roztropne ryzyko nie polega na blokowaniu AI czy globalizacji, lecz na świadomym wdrożeniu reform, które zmniejszą udział elit w strumieniu korzyści, by w zamian wzmocnić stabilność całego systemu. Może to przybrać formę wyższych podatków majątkowych, globalnej koordynacji w opodatkowaniu korporacji czy wzmocnienia praw pracowniczych. Równie istotne stają się inwestycje w powszechną edukację cyfrową oraz poważne potraktowanie koncepcji dochodu podstawowego lub gwarancji zatrudnienia – idei, które w różnych wariantach powracają w debatach od czasów Hymana Minsky'ego do dziś.

Eksperyment z tosterem: kruchość globalnych łańcuchów

W tym splątanym krajobrazie z pomocą przychodzi jedna pozornie banalna historia, która działa jak doskonała synekdocha – opowieść-fragment objaśniająca całość. Z jednej strony mamy historyczną rekonstrukcję kosztu wytworzenia światła, od świecy łojowej po żarówkę LED, która pokazuje, jak gigantyczny wzrost produktywności zmienił dawny luksus w dobro masowe. Z drugiej zaś strony mamy eksperyment Thomasa Thwaitesa, który, próbując od zera zbudować toster, wydał dwadzieścia tysięcy funtów na urządzenie działające gorzej niż sklepowy produkt tańszy pięć tysięcy razy.

Te dwa obrazy razem ujmują fundamentalną logikę naszej sytuacji. Dzięki produktywności, specjalizacji i handlowi żyjemy w świecie, gdzie jednostka światła, wody czy informacji jest

relatywnie tania. Jednocześnie jednak sieć technologicznych zależności stała się tak gęsta, że pojedynczy człowiek, a nawet całe państwo, nie jest w stanie samodzielnie odtworzyć podstawowych artefaktów cywilizacji. Sztuczna inteligencja dokłada do tej konstrukcji kolejne, jeszcze bardziej skomplikowane piętro. Dlatego każdy, kto dziś deklaruje, że jego kraj zbuduje własny, pełny stos technologiczny AI – od chipów po modele – jest po prostu cyfrowym Thwaitesem. Technicznie to możliwe, ekonomicznie – absurdalne.

Jeśli potraktujemy tę synekdochę z należytą powagą, dostrzeżemy, że nasza przypowieść o niewidomych i słoniu wymaga wprowadzenia nowego bohatera. Jest nim przewodnik, który wcale nie widzi słonia w całości. Jego mądrość polega na czymś innym: na rozumieniu, że żadna z części nie ma prawa uzurpować sobie definicji całości. W świecie globalnej AI tym przewodnikiem nie może być pojedynczy regulator, jedna korporacja czy jedna cywilizacja. Musi nim być procedura, którą Jürgen Habermas nazwałby bezprzymusowym przymusem lepszego argumentu, zastosowanym do globalnej debaty o technologii.

Asymetria obliczeniowa: algorytmy dominują konsumenta

W amerykańskiej kulturze gospodarczej cel pozostaje niezmienny: maksymalizacja wartości dla właścicieli kapitału. Owszem, ostatnie kryzysy finansowe i rosnąca świadomość nierówności wymusiły pewną refleksję nad tym paradygmatem, ale nie naruszyły jego twardego rdzenia. W tym układzie ekonomia behawioralna, która na uniwersytetach zdobyła status integralnej części głównego nurtu, ma dwa niemal sprzeczne oblicza. Z jednej strony jest narzędziem do projektowania lepszej polityki publicznej, subtelnych bodźców i architektury wyboru, z drugiej zaś służy korporacjom do jeszcze precyzyjniejszego modelowania naszych zachowań. Karty kredytowe, platformy e-commerce i media społecznościowe to nic innego jak gigantyczne laboratoria, w których nasze błędy poznawcze – od efektu zakotwiczenia po awersję do strat – stają się surowcem do maksymalizacji przychodów.

Na tę scenę systemy AI wkraczają nie jako nowy aktor, lecz jako potężny steryd, przyspieszający procesy już trwające. Korporacje technologiczne budują modele, które uczą się nie tylko przewidywać nasze decyzje, ale aktywnie je kształtować. W takiej konfiguracji pieniądz, rozumiany jako skondensowana siła nabywcza, zostaje sprzęgnięty z przetwarzaniem informacji na skalę, jakiej historia nie znała. Jeśli kiedyś problemem była asymetria informacji między sprzedawcą a kupującym, dziś mierzymy się ze zjawiskiem znacznie potężniejszym: to asymetria obliczeniowa. Po jednej stronie stoi podmiot z globalnym zbiorem danych i niemal nieskończoną mocą obliczeniową,

a po drugiej rozproszony tłum użytkowników, uzbrojonych jedynie w ograniczoną uwagę i skróty poznawcze.

Badania opinii publicznej w krajach anglosaskich, w tym w USA, pokazują rosnącą nieufność wobec AI, która paradoksalnie współistnieje z jej błyskawiczną adopcją w biznesie. To klasyczne rozszczepienie między logiką systemu finansowo-technologicznego a logiką świata przeżywanego. Z perspektywy giełdy i funduszy venture capital sztuczna inteligencja jest kłem słonia, którym można zdominować rynek i wygenerować astronomiczne stopy zwrotu. Z perspektywy milionów obywateli jest to narzędzie grożące dalszą polaryzacją, automatyzacją pracy umysłowej i utrwaleniem nierówności, które tak trafnie ilustruje Krzywa Słonia – wykres globalnego wzrostu dochodów, którego kształt boleśnie przypomina o stagnacji zachodnich klas średnich.

Paradoks polega na tym, że ten sam kraj, który dał światu teorię przewagi komparatywnej i nowoczesne finanse, wchodzi w erę AGI z gospodarką, w której znaczna część społeczeństwa dotyka słonia w miejscu wyjątkowo bolesnym – miejscu, które przypomina o zamrożonych realnych dochodach i rosnących kosztach życia. Efektem jest niestabilna politycznie mieszanka entuzjazmu technologicznych elit i głęboko zakorzenionych obaw mas.

Kreatywna odpowiedzialność: etyka w sercu innowacji

Gdy spojrzymy na wszystkie omawiane wątki z odpowiedniej perspektywy, okaże się, że ekonomia behawioralna, krzywa słonia, natura pieniądza, wzrost produktywności czy sztuczna inteligencja nie są odrębnymi tematami. To różne przekroje tego samego, fundamentalnego zjawiska: nieustannej próby zbudowania takiego porządku gospodarczego, który potrafiłby przekuć przyrost mocy technicznej w realny wzrost dobrostanu. Porządku, który zachowuje przy tym minimalne wymogi sprawiedliwości, stabilności i sensu życia jednostek.

Rzeka ekonomii, o której pisał Amartya Sen, płynie przez pejzaż utkany z instytucji, norm, technologii i ludzkich błędów poznawczych. W tej metaforze krzywa słonia jest chwilowym przekrojem jej nurtu, odsłaniającym, kto płynie na powierzchni, a kto grzęźnie przy dnie. Ekonomia behawioralna opisuje wiry i zawirowania, w których jednostki podejmują decyzje. Pieniądz jest samą wodą, która raz zamarza w lód na bilansach banków, a raz paruje w chmury instrumentów pochodnych. Sztuczna inteligencja to z kolei nowa tama i nowy kanał, zdolne skierować ten potężny nurt ku obszarom równie obiecującym, co nieznanym.

Stawką dzisiejszej refleksji nie jest więc jałowy spór między technofobią a technofilią, między dogmatem wolnego rynku a pokusą centralnego planowania. Jest nią zdolność do wyprowadzenia z

doświadczeń XX wieku jednego, prostego wniosku: kreatywne niszczenie Schumpetera musi być osadzone w ramach kreatywnej odpowiedzialności. Jeżeli globalny biznes i elity polityczne nie podejmą ryzyka świadomego samoograniczenia, to ryzyko samo upomni się o swoje prawa. Uderzy z siłą kryzysów, które przyniosą nie tylko recesję, lecz być może także upadek instytucji, bez których żadna innowacja, żaden pieniądz i żadna AI nie staną się narzędziem ludzkiego rozumu, a jedynie ślepą siłą działającą poza nim.

> W świecie, gdzie technologia zaciera granice między prawdą a iluzją, między postępem a wyzyskiem, kluczowe staje się pytanie: czy potrafimy odróżnić realne korzyści od mirażu obietnic? Czy jako społeczeństwo, staniemy się mądrzejsi od słonia, którego dotykamy, rozumiejąc, że jego siła i ciężar wymagają nie tylko podziwu, ale przede wszystkim odpowiedzialności? Być może przyszłość zależy od tego, czy zamiast ślepo podążać za postępem, nauczymy się go kierować, aby służył wszystkim, a nie tylko nielicznym.

Inspiracje

[1] **"How Economics explain the World"** Andrew Leigh

2024 | Mariner Books

Australijski polityk, ekonomista i autor. Specjalizuje się w ekonomii, polityce publicznej i nierównościach. Były profesor na Uniwersytecie ANU. Obecnie asystent ministra ds. produktywności, konkurencji, organizacji charytatywnych i skarbu państwa. Autor wielu książek.

Australian politician, economist, and author. Expertise in economics, public policy, and inequality. Former professor at ANU. Current Assistant Minister for Productivity, Competition, Charities and Treasury. Author of multiple books.

Parliament of Australia

Literatura uzupełniająca

Książki

Autorzy przywoływani w artykule:

[1] **"Randomistas: How Radical Researchers Changed Our World"**

Andrew Leigh

2018 | Yale University Press

[2] **"What's the Worst That Could Happen? Existential Risk and Extreme Politics"**

Andrew Leigh

2021

[3] **"Fair Game: Lessons From Sport for a Fairer Society and a Stronger Economy"**

Andrew Leigh

2022

Literatura pokrewna (Google Scholar):

[4] "Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread"

Simon Kuznets

1966 | Yale University Press

[5] "Capital in the Twenty-First Century"

Thomas Piketty

2013 | Éditions du Seuil

[6] "A Brief History of Equality"

Thomas Piketty

2021 | Belknap Press

[7] "Thinking, Fast and Slow"

Daniel Kahneman

2011 | Farrar, Straus and Giroux

[8] "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"

Daniel Kahneman, Paul Slovic, Amos Tversky

1982 | Cambridge University Press

[9] "Choices, Values, and Frames"

Amos Tversky, Daniel Kahneman

2000 | Cambridge University Press

[10] "The Triumph of Injustice: How the Rich Dodge Taxes and How to Make Them Pay"

Emmanuel Saez, Gabriel Zucman

2019 | W.W. Norton & Company

[11] "The Hidden Wealth of Nations: The Scourge of Tax Havens"

Gabriel Zucman

2015 | University of Chicago Press

[12] "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies"

Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee

2014 | W.W. Norton & Company

[13] **"Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty"**

Daron Acemoglu, James A. Robinson

2012 | Crown Business

[14] **"Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity"**

Daron Acemoglu, Simon Johnson

2023 | PublicAffairs

Artykuły naukowe

Autorzy przywoływani:

[1] **"Tax Evasion and Inequality"**

Annette Alstadsæter, Niels Johannesen, Gabriel Zucman

2019 | American Economic Review

[2] **"Economic Growth and Income Inequality"**

Simon Kuznets

1955 | The American Economic Review

Google Scholar

[3] **"Quantitative aspects of the economic growth of nations: V. Capital formation proportions: International comparisons for recent years"**

Simon Kuznets

1961 | Economic Development and Cultural Change

Google Scholar

[4] **"Homoploutia: Top Labor and Capital Incomes in the United States, 1950–2020"**

Yonatan Berman, Branko Milanovic

2020 | Stone Center Working Paper Series

Google Scholar

[5] **"Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"**

A Tversky, D Kahneman

1974 | Science

Google Scholar

[6] **"Behavioral Economics: Where Is It Heading?"**

M. Osman

2015 | Psychology

Google Scholar

[7] **"Prospect theory: an analysis of decision under risk"**

Daniel Kahneman, Amos Tversky

1979 | Econometrica

[8] **"The Evolution of Behavioral Economics in Policy Design: A Critical Review (2015–2025)"**

Maher Asaad Baker

2025 | MPRA Paper

Google Scholar

[9] **"Maximization and the Act of Choice"**

Amartya Sen

1997 | Econometrica

[10] **"Hunger in the Contemporary World"**

Amartya Sen

1997 | STICERD - Development Economics Papers

[11] **"The Missing Profits of Nations"**

Thomas Tørsløv, Ludvig Wier, Gabriel Zucman

2023 | The Review of Economic Studies

[12] **"Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics"**

Erik Brynjolfsson, Daniel Rock, Chad Syverson

2017 | NBER Working Paper

[13] **"Generative AI at Work"**

Erik Brynjolfsson, Danielle Li, Lindsey Raymond

2023 | NBER Working Paper

[14] "Applying Behavioral Economic Theory to Problematic Internet Use: An Initial Investigation"

Christopher J. Murphy, et al.

2018 | Behavioral Economics

[15] "Tasks, Automation, and the Rise in US Wage Inequality"

Daron Acemoglu, Pascual Restrepo

2022 | Econometrica

[16] "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation"

Daron Acemoglu, Simon Johnson, James A. Robinson

2001 | American Economic Review

[17] "Similarities and Differences in the Adoption of General Purpose Technologies"

Ajay K. Agrawal, Joshua S. Gans, Avi Goldfarb

2023 | NBER Working Paper

Google Scholar

[18] "The Wheels of Change: Technology Adoption, Millwrights and the Persistence in Britain's Industrialisation"

Joel Mokyr, Assaf Sarid, Karine van der Beek

2022 | The Economic Journal

Google Scholar

[19] "The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?"

Joel Mokyr, Chris Vickers, Nicolas L. Ziebarth

2015 | Journal of Economic Perspectives

Google Scholar

[20] "A Theory of Falling Growth and Rising Rents"

Philippe Aghion, Antonin Bergeaud, Timo Boppart, Peter J. Klenow, Huiyu Li

2020 | NBER Working Papers

[21] "Climate Change, Directed Innovation, and Energy Transition: The Long-Run Consequences of the Shale Gas Revolution"

Philippe Aghion, Daron Acemoglu, Lint Barrage, David Hemous

2019 | NBER Working Papers

[22] "A Model of Growth Through Creative Destruction"

Philippe Aghion, Peter Howitt

1992 | Econometrica

[23] "Lessons from Schumpeterian Growth Theory"

Philippe Aghion, Ufuk Akcigit, Peter Howitt

2015 | American Economic Review

[24] "The Creative Response in Economic History"

Joseph A. Schumpeter

1947 | The Journal of Economic History

[25] "Using General Purpose Technology (GPT) to design a new generation of Management Information Systems"

Leopoldo Eduardo Colmenares Rodriguez

2023 | Research in Globalization

Google Scholar

[26] "The Financial Instability Hypothesis"

Hyman P. Minsky

1992 | Levy Economics Institute Working Paper

Google Scholar

[27] "Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies"

Hyman P. Minsky

1996 | Journal of Economic Issues

[28] "Moral Consciousness and Communicative Action"

Jürgen Habermas

1990

[29] "Three Normative Models of Democracy"

Jürgen Habermas

1994 | Constellations

[30] "Generative AI: A new general-purpose technology for growth and research"

Philippe Aghion, Anton Howes, Laura Lasry, Stefano Visco

2026

Artykuły pokrewne (Google Scholar):

[31] "The Case for Randomised Trials (and Why Big Data Does Not Supersede Randomisation)"

Andrew Leigh

2025 | Australian Economic Review

[32] "Common Ownership of Competing Firms: Evidence from Australia"

Andrew Leigh, Adam Triggs

2021 | The Economic Record

[33] "The Second Convict Age: Explaining the Return of Mass Imprisonment in Australia"

Andrew Leigh

2020 | The Economic Record

Tekst opracowany z udziałem sztucznej inteligencji.
Redakcja i kontrola merytoryczna: Fundacja Dobre Państwo.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 62b061a6-e0b1-4083-add3-2dcb15ee5d07