Epistemologia nieczytelnego jutra w świetle The Challenge of the Future A.C. Graylinga

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Tekst analizuje status ontologiczny przyszłości, która, choć nieobecna fizycznie, kształtuje nasze obecne decyzje instytucjonalne i osobiste. Autor wskazuje na problem 'punktu przegięcia', w którym tempo zmian technologicznych wyprzedza zdolność społeczeństw do budowania trwałych reprezentacji świata. Kluczowym wnioskiem jest konieczność odróżnienia liniowego prognozowania od strategicznej antycypacji (foresight). Podczas gdy prognozy zawodzą w systemach złożonych i sprzężonych, narzędzia takie jak horizon scanning czy futures literaci pozwalają traktować przyszłość jako narzędzie poznawcze. Zamiast szukać jednej wersji jutra, należy badać wiele scenariuszy, aby budować odporność systemową i świadomie kształtować sprawstwo w obliczu radykalnej niepewności.

The text analyzes the ontological status of the future, which, although physically absent, shapes our current institutional and personal decisions. The author points to the problem of the 'inflection point,' where the pace of technological change outstrips societies' ability to build lasting representations of the world. The key conclusion is the necessity of distinguishing linear forecasting from strategic anticipation (foresight). While forecasts fail in complex and coupled systems, tools such as horizon scanning or futures literacy allow the future to be treated as a cognitive tool. Instead of searching for one version of tomorrow, one should examine multiple scenarios to build systemic resilience and consciously shape agency in the face of radical uncertainty.

Artykuł analizuje kryzys współczesnego myślenia o przyszłości, w którym gwałtowny wzrost mocy technologicznej (AI, biotechnologia) paradoksalnie zbiega się z radykalnym

spadkiem zdolności do przewidywania skutków naszych działań. Autor stawia tezę, że w obliczu tej „nieczytelności” musimy porzucić naiwne prognozowanie oparte na liniowej ekstrapolacji trendów na rzecz strategicznej antycypacji (foresight). Kluczowe jest przejście od dążenia do optymalizacji – która zakłada znajomość jednego, konkretnego scenariusza – ku budowaniu odporności instytucjonalnej, pozwalającej przetrwać w wielu możliwych światach. Tekst argumentuje, że przyszłość nie jest procesem autonomicznym ani deterministycznym, lecz polem walki o materializację określonych wartości. Aby uniknąć pułapki technicznego determinizmu, człowiek musi dokonać świadomej selekcji fundamentów aksjologicznych i zinstytucjonalizować sprawstwo, zanim infrastruktura jutra zostanie nieodwracalnie zakodowana przez partykularne interesy kapitałowe lub algorytmiczną efektywność.

SŁOWA KLUCZOWE

epistemologia nieczytelnego jutra | strategic foresight | deep uncertainty | futures literacy | backcasting | determinizm technologiczny | path dependency | anticipatory governance | horizon scanning | refleksyjność społeczna | aksjologia człowieczeństwa | czarny łabędź | odporność systemowa | punkt przegięcia

Od naiwnego prognozowania do strategicznej antycypacji

Powrót do przyszłości. Aksjologia człowieczeństwa w epoce sztucznej inteligencji, transhumanizmu, kryzysu klimatycznego i ekspansji kosmicznej

Epistemologia nieczytelnego jutra: od przepowiedni do sprawstwa. Przyszłość posiada osobliwy status ontologiczny: wpływa na teraźniejszość, mimo że jeszcze nie istnieje. Państwa zaciągają długi pod przyszłe dochody, przedsiębiorstwa inwestują w oczekiwaniu na popyt, ludzie kształcą się w zawodach, które mają wykonywać przez kolejne dekady, a systemy emerytalne opierają się na projekcjach demograficznych. Armie przygotowują się do konfliktów, które mogą nigdy nie nastąpić, zaś polityka klimatyczna wymaga ponoszenia kosztów dzisiaj, by ograniczyć szkody odległe o dziesięciolecia. Przyszłość jest zatem nieobecna fizycznie, lecz wszechobecna instytucjonalnie. Istnieje jako zbiór oczekiwań, modeli, obietnic i lęków; jako kontraktów, prognoz,

dyskontowanych przepływów pieniężnych, planów strategicznych oraz wyobrażeń normatywnych. Człowiek jest prawdopodobnie jedynym znanym nam gatunkiem zdolnym organizować teraźniejszość według rozbudowanych reprezentacji świata, którego jeszcze nie ma. Ta sama zdolność, będąca źródłem cywilizacyjnej przewagi Homo sapiens, w XXI wieku staje się przyczyną szczególnej bezradności: im większa jest nasza moc przekształcania przyszłości, tym trudniej przewidzieć skutki jej użycia.

Metafora krzewu Brunfelsia pauciflora A.C. Graylinga, którego kwiaty zmieniają barwę z fioletu przez lawendę ku bieli i który nazywany jest "Yesterday, Today and Tomorrow", stanowi tu coś więcej niż literacki ornament. Fiolet symbolizuje świat przeżyty, obciążony doświadczeniem, instytucjami, normami i porażkami. Lawenda to teraźniejszość, w której konsekwencje dawnych wyborów zderzają się z nowymi możliwościami. Biel pozostaje kartą niezapisaną, a zarazem przestrzenią oślepiającą – wzrost technicznej zdolności działania nie idzie bowiem w parze ze wzrostem zdolności przewidywania jego następstw. Problem ten określono mianem radykalnego "punktu przegięcia": przyszłość staje się "nieczytelna", gdy tempo zmian wyprzedza zdolność społeczeństw do budowania trwałych reprezentacji świata, w którym podejmują decyzje. Nie chodzi tu jedynie o niewiedzę co do tego, jakie urządzenia powstaną za dwadzieścia lat. Znacznie ważniejsze jest to, że nie wiemy, jakie relacje władzy, modele pracy, hierarchie wartości czy formy podmiotowości wyłonią się jako skutki technologii, które już dziś potrafimy sobie wyobrazić.

Taka "nieczytelność" przyszłości nie oznacza jednak poznawczej kapitulacji. Wymaga raczej precyzyjnego odróżnienia przewidywania od antycypacji. Podczas gdy prognozowanie próbuje odpowiedzieć na pytanie, co najprawdopodobniej się wydarzy, foresight pyta szerzej: co może się wydarzyć, jakie mechanizmy mogłyby do tego doprowadzić i które decyzje podjęte obecnie pozostaną rozsądne w wielu możliwych światach. Współczesna praktyka strategic foresight definiuje się właśnie przez odejście od jednej domniemanej przyszłości na rzecz systematycznego badania wielu scenariuszy prawdopodobnych lub wiarygodnych. OECD podkreśla, że foresight nie służy przewidywaniu jedynej wersji jutra i nie powinien opierać się na liniowej ekstrapolacji trendów; korzysta on z narzędzi takich jak horizon scanning, analiza megatrendów, visioning czy backcasting. UNESCO posługuje się natomiast pojęciem futures literacy, rozumianym jako zdolność wykorzystywania wyobrażeń przyszłości do lepszego rozumienia niepewności i podejmowania decyzji w teraźniejszości. W tym paradygmacie przyszłość przestaje być przedmiotem wróżenia, a staje się narzędziem poznawczym.

Klasyczna prognoza sprawdza się tam, gdzie mechanizm zjawiska jest stabilny, dysponujemy dobrym materiałem empirycznym, a horyzont czasowy pozostaje krótki. Możemy z rozsądną dokładnością przewidzieć godzinę przypływu, obciążenie sieci energetycznej czy liczbę przyszłych

emerytów, gdyż parametry tych procesów są znane. Trudność pojawia się jednak w systemach sprzężonych, gdzie kluczowe są reakcje ludzi na same prognozy, przełomy technologiczne, konflikty polityczne czy zdarzenia o małym prawdopodobieństwie, lecz ogromnych konsekwencjach.

Prognoza rynku pracy w dobie AI nie dotyczy przecież tylko możliwości technicznych modeli. Zależy od cen energii, prawa pracy, struktury kapitału, zachowań konsumentów, organizacji edukacji czy poziomu zaufania do automatów. Prognozując jeden element takiego systemu, mimowolnie prognozujemy dziesiątki innych. Dlatego jednym z podstawowych błędów poznawczych jest traktowanie przyszłości jako teraźniejszości wyposażonej w mocniejsze urządzenia. Problem ten trafnie obrazuje anegdota o "samolotach o dwunastu skrzydłach": jeśli na pewnym etapie rozwoju lotnictwa dwupłatowiec wydawał się szczytem zaawansowania, naiwną ekstrapolacją byłoby założenie, że samolot przyszłości musi mieć po prostu coraz więcej skrzydeł. Przełom technologiczny zazwyczaj nie polega na intensyfikacji istniejącej cechy, lecz na całkowitej zmianie architektury rozwiązania.

Pułapka liniowego myślenia o postępie

Ten sam błąd popełniamy w odniesieniu do sztucznej inteligencji, zakładając, że przyszłość to jedynie "dzisiejsze AI, lecz tysiąc razy potężniejsze". Podobnie dzieje się w przypadku transportu, który wyobrażamy sobie jako szybsze samochody, edukacji jako bardziej zdigitalizowaną szkołę czy pracy jako obecne zawody wykonywane sprawniej dzięki algorytmom.

Od optymalizacji do odporności w obliczu głębokiej niepewności

Historia techniki częściej przypomina zmianę gramatyki systemu niż dopisanie kolejnego przymiotnika do istniejącego rzeczownika. W tym miejscu niezbędne jest rozróżnienie między ryzykiem a niepewnością, którego klasycznym punktem odniesienia pozostaje Frank H. Knight. Ryzyko występuje wtedy, gdy możliwe rezultaty i ich prawdopodobieństwa można przynajmniej przybliżenie oszacować. Niepewność pojawia się tam, gdzie prawdopodobieństwa są słabo znane lub sam katalog możliwych rezultatów jest niepełny. Współczesna teoria decyzji idzie dalej, wprowadzając pojęcie deep uncertainty – głębokiej niepewności. Mamy z nią do czynienia, gdy uczestnicy procesu nie wiedzą lub nie są zgodni nie tylko co do prawdopodobieństw, ale także co do właściwego modelu przyczynowego, parametrów systemu, a niekiedy nawet kryteriów oceny pożądanego wyniku. RAND ujmuje ten problem jako sytuację, w której nieznane wielkości nie dają

się wiarygodnie opisać rozkładami prawdopodobieństwa lub brakuje zgody co do relacji między wejściami a rezultatami modelu, przez co standardowe techniki predykcji i zarządzania ryzykiem tracą swoją skuteczność.

To rozróżnienie jest kluczowe dla dyskusji o AI, klimacie, biotechnologii i kosmosie. Nie wolno wrzucać do jednego worka ryzyka awarii urządzenia, niepewności co do tempa adopcji technologii, epistemicznej niewiedzy o działaniu przyszłego systemu oraz filozoficznego sporu o wartość jego konsekwencji. Prawdopodobieństwo usterki konkretnego sprzętu można oszacować na podstawie danych. Prawdopodobieństwo pojawienia się w określonym roku systemu spełniającego sporną definicję AGI jest znacznie mniej uchwytne. Jeszcze inną kategorię stanowi pytanie, czy świat, w którym większość ludzkiej pracy poznawczej zostanie zautomatyzowana, należy uznać za sukces. Ostatnie pytanie nie jest problemem predykcyjnym, lecz aksjologicznym. Żaden zbiór danych sam w sobie nie rozstrzygnie, czy wygoda jest ważniejsza od autonomii, bezpieczeństwo od prywatności, długowieczność od ciągłości tożsamości, wzrost gospodarczy od stabilności biosfery, a efektywność od sprawiedliwości.

Niepewność przyszłości ma więc co najmniej trzy warstwy: nie wiemy dokładnie, co się wydarzy; nie wiemy, jak poszczególne mechanizmy będą na siebie oddziaływać; nie jesteśmy zgodni, które z rezultatów byłyby korzystne. Właśnie dlatego scenariusz nie jest prognozą przebraną w literacki kostium. Jego funkcją jest tworzenie kilku wewnętrznie spójnych modeli możliwego świata, pozwalających badać konsekwencje różnych kombinacji czynników. Pierre Wack, rozwijając w Royal Dutch/Shell metodologię planowania scenariuszowego, przeciwstawiał ją tradycyjnemu planowaniu opartemu na pojedynczej prognozie – uznawał bowiem, że środowisko gospodarcze stało się zbyt turbulentne, by „najbardziej prawdopodobna" ścieżka mogła stanowić bezpieczny fundament strategii. Współczesny OECD Strategic Foresight Toolkit kontynuuje tę logikę: identyfikuje założenia, zestawia potencjalne zakłócenia, konstruuje scenariusze i poddaje strategie testom odporności, by następnie wyprowadzić z nich działania możliwe do podjęcia już dziś.

Dobry scenariusz nie mówi decydentowi: „tak będzie". Pyta raczej: jeżeli świat rozwinie się w ten sposób, czy twoja strategia nadal działa? Pozorna słabość scenariuszy – fakt, że kilka różnych przyszłości może być jednocześnie dopuszczalnych – jest w rzeczywistości ich metodologiczną siłą. Model oparty na jednej prognozie nagradza trafność; model scenariuszowy nagradza odporność decyzji. Różnica ta przypomina projektowanie mostu. Konstruktor nie oblicza go dla jednej, konkretnej wartości podmuchu wiatru, lecz dla zakresu warunków, w których obiekt ma pozostać bezpieczny.

Podobnie polityka dotycząca AI nie powinna być skuteczna tylko wtedy, gdy rozwój technologii przebiegnie dokładnie tak, jak oczekuje dzisiejszy regulator. Powinna zachowywać sens niezależnie

od tego, czy postęp spowolni, przyspieszy, ulegnie koncentracji w rękach kilku korporacji, zostanie zdecentralizowany, wygeneruje skok produktywności, czy okaże się kosztowniejszy energetycznie i ekonomicznie, niż dziś przypuszczamy. Właściwym pytaniem przestaje być: „który scenariusz wygra?", a staje się: „jakie instytucje pozostają akceptowalne w możliwie szerokim zbiorze scenariuszy?". Z metodologii scenariuszowej wynika kluczowe przejście: od optymalizacji do odporności. Optymalizacja wymaga założenia, że wiemy o świecie wystarczająco dużo, by wskazać najlepszy wariant działania. Odporność zakłada pokorniej, że model może być błędny i dlatego polityka powinna dopuszczać korektę. W systemach złożonych strategia maksymalizująca wynik w jednym przewidywanym świecie może okazać się katastrofalnie krucha w innym. Ta intuicja łączy teorię decyzji, cybernetykę, ekologię, zarządzanie kryzysowe, finanse i teorię instytucji.

Nadmiernie wyspecjalizowany system może być niezwykle wydajny w normalnych warunkach i jednocześnie bardzo podatny na szok. Redundancja, zapasy, decentralizacja i różnorodność bywają ekonomicznie „nieefektywne" tylko do momentu pojawienia się zakłócenia. To dlatego metafora „koła zapasowego", obecna w analizie niepewności klimatycznej, ma znacznie szerszą wartość. Przygotowujemy koło zapasowe nie dlatego, że przewidujemy przebicie opony w konkretnym miejscu i czasie, lecz dlatego, że koszt przygotowania jest niewielki wobec kosztu bezradności, gdy zdarzenie jednak nastąpi.

Dyscyplina poznawcza przeciwko fantazji i pychy

Należy jednak wystrzegać się przeciwnej skrajności. Niepewność nie jest licencją na dowolność. To, że nie potrafimy precyzyjnie przewidzieć przyszłości, nie oznacza, iż każdy scenariusz jest równie wiarygodny. Można wyobrazić sobie świat, w którym za sto lat mieszkańcy Warszawy poruszają się wyłącznie teleportacją, lecz sama możliwość takiej wizji nie nadaje jej tego samego statusu poznawczego, co scenariusz dalszego rozwoju transportu autonomicznego.

Rzetelny foresight musi pozostać zakotwiczony w wiedzy o ograniczeniach fizycznych, trendach demograficznych, trajektoriach technologicznych, bodźcach ekonomicznych, instytucjach oraz obserwowalnych sygnałach zmian. OECD podkreśla znaczenie horizon scanning i analizy megatrendów; współczesne ćwiczenia scenariuszowe – choćby te dotyczące globalnego zarządzania AI – opierają się na jawnych założeniach, a nie na swobodnej fantazji. Fantazja może służyć jako laboratorium idei, jednak foresight wymaga dodatkowo dyscypliny argumentacyjnej. Podobnej rygorystyczności wymaga pojęcie „czarnego łabędzia".

W potocznej publicystyce stało się ono niemal synonimem każdego zdarzenia, którego ktoś wcześniej nie przewidział. W ujęciu Nassima Nicholasa Taleba pojęcie to jest subtelniejsze: dotyczy

zdarzenia wykraczającego poza normalne oczekiwania obserwatora, które wywiera ogromny wpływ i podlega późniejszej silnej racjonalizacji, przez co sprawia wrażenie przewidywalnego. Nie każda pandemia, wojna czy krach finansowy jest zatem automatycznie czarnym łabędziem. Dla jednego systemu zdarzenie może być zaskoczeniem, podczas gdy inny od dawna identyfikował je jako realną możliwość. Wartość tego pojęcia nie polega na dowodzeniu absolutnej nieprzewidywalności świata, lecz na zwróceniu uwagi na epistemiczną pychę: często znamy rozkład zdarzeń, które umiemy sobie wyobrazić, ale ignorujemy zbiór tych, których jeszcze nie potrafimy nazwać.

Inny typ nieprzewidywalności wynika ze złożoności systemów dynamicznych. Popularny „efekt motyla" bywa banalizowany jako przekonanie, że wszystko wpływa na wszystko. W teorii chaosu chodzi jednak o zjawisko znacznie precyzyjniejsze: deterministyczny system może być wysoce wrażliwy na warunki początkowe, co sprawia, że niewielkie błędy pomiaru narastają w czasie i ograniczają horyzont użytecznej prognozy. Nie oznacza to braku prawidłowości w systemie, lecz fakt, że znajomość praw nie jest równoznaczna z możliwością dowolnie dalekiego przewidywania konkretnych stanów.

To rozróżnienie ma kluczowe znaczenie dla myślenia o przyszłości społecznej. W społeczeństwach pojawia się dodatkowo refleksyjność: ludzie zmieniają swoje zachowanie pod wpływem informacji o przewidywanej przyszłości. Prognoza kryzysu bankowego może wywołać panikę i tym samym przyspieszyć jego nadejście; wiarygodne ostrzeżenie przed epidemią może z kolei uruchomić środki zapobiegawcze, sprawiając, że przepowiadana skala katastrofy nigdy się nie zmaterializuje. Trafna prognoza może zatem po fakcie wyglądać na błędną właśnie dlatego, że została potraktowana poważnie. Przyszłość społeczna jest z tego powodu częściowo performatywna. Przewidywania nie tylko opisują świat, lecz niekiedy uczestniczą w jego wytwarzaniu. Prognozy wzrostu gospodarczego wpływają na inwestycje, ratingi na koszt finansowania, oczekiwania inflacyjne na negocjacje płacowe, sondaże wyborcze na zachowania partii i wyborców, a narracje o sztucznej inteligencji na strumienie kapitału.

Wyobrażona przyszłość może stać się samospełniającą się przepowiednią, ale może również działać jako przepowiednia samozaprzeczająca: gdy scenariusz zostanie uznany za niebezpieczny, społeczeństwo podejmuje działania, które go zapobiegają. Dlatego naiwne ocenianie ostrzeżeń według zasady „katastrofy nie było, więc alarm był fałszywy" jest błędem logicznym. System przeciwpożarowy nie staje się zbędny tylko dlatego, że budynek nie spłonął. Ta performatywność odsłania polityczny wymiar przyszłości.

Materialna władza nad przyszłością i pułapka wykonalności

Nie wszyscy mają jednakową zdolność projektowania przyszłości. Przyszłość istnieje także jako zasób władzy. Podmiot dysponujący kapitałem, laboratoriami, infrastrukturą obliczeniową i danymi, a także dostępem do regulatorów i możliwością narzucania standardów, może przekształcić własną wizję w materialne otoczenie innych ludzi. Gdy przedsiębiorstwo buduje dominującą platformę komunikacyjną, nie tylko odpowiada na przyszły popyt, lecz współtworzy przyszłe praktyki społeczne. Kiedy państwo inwestuje w określony system energetyczny na pół wieku, zamyka część przyszłych opcji poprzez path dependency. Z kolei gdy projektant protokołu technicznego ustanawia domyślną architekturę prywatności lub nadzoru, wybór techniczny zaczyna działać jak quasi-prawo.

Dlatego walka o przyszłość jest równocześnie walką o to, czyje oczekiwania zostaną zmaterializowane. Pojęcie zależności od ścieżki pomaga zrozumieć, dlaczego społeczeństwa potrafią przez dziesięciolecia trwać przy rozwiązaniach, które z perspektywy późniejszej wiedzy nie wydają się optymalne. Wczesne decyzje infrastrukturalne generują koszty utopione, interesy branżowe, wyspecjalizowane kompetencje, przepisy, przyzwyczajenia i sieci zależności. Alternatywa nie konkuruje wówczas z czystą kartą, lecz z całym ekosystemem instytucjonalnym zbudowanym wokół starego rozwiązania. Mechanizm ten będzie w dalszej części artykułu szczególnie istotny w kontekście paliw kopalnych, systemów transportowych, architektury platform cyfrowych oraz infrastruktury AI. Przeszłość nie znika bowiem wtedy, gdy przestajemy uważać ją za racjonalną; zostaje zakodowana w drogach, sieciach, budynkach, procedurach i interesach. "Wczoraj" nie jest tylko pamięcią. Jest materialną strukturą ograniczającą zbiór dostępnych "jutr".

W tym świetle Graylingowskie wezwanie do „powrotu do przyszłości” można odczytać bardziej radykalnie, niż sugerowałaby sama gra słów. Nie chodzi o powrót do utraconego złotego wieku – przeszłość zawiera bowiem zarówno prawa człowieka i idee emancypacyjne, jak i wojny, niewolnictwo, patriarchalne hierarchie czy imperializm oraz ogromne obszary cierpienia uznawanego niegdyś za naturalny porządek rzeczy. Powrót oznacza raczej selekcję: ponowne otwarcie archiwum cywilizacyjnego i ustalenie, które wartości stanowią zasób adaptacyjny, a które są historycznym balastem. Grayling stawia właśnie takie pytanie: co z „fioletu” przeszłości należy zachować, a co świadomie porzucić, by nie reprodukować dawnych patologii w technicznie potężniejszej postaci. Jest to pytanie aksjologiczne, lecz o konkretnych konsekwencjach technologicznych. Jeżeli stare struktury dominacji zostaną wyposażone w nowe instrumenty

analityczne i predykcyjne, przyszłość może okazać się nie przezwyciężeniem przeszłości, lecz jej niezwykle wydajną automatyzacją.

Z tego punktu widzenia kluczowe staje się rozróżnienie między przyszłością możliwą, prawdopodobną a pożądaną. Pierwsza jest ograniczona prawami natury i techniczną wykonalnością; druga aktualną wiedzą o trendach i mechanizmach; trzecia zaś wymaga oceny moralnej. Te trzy zbiory częściowo się przecinają, ale nie są tożsame.

Możliwe technicznie nie znaczy prawdopodobne, prawdopodobne nie znaczy pożądane, a pożądane nie zawsze jest dziś osiągalne. To banalne na pierwszy rzut oka rozróżnienie chroni przed jednym z najgroźniejszych błędów nowoczesności: przejściem od stwierdzenia „potrafimy to zrobić" do wniosku „powinniśmy to zrobić" bez przeprowadzenia argumentacji pomiędzy nimi. W epoce prostych narzędzi konsekwencje takiego błędu były ograniczone skalą działania. W erze inżynierii genomu, globalnych sieci informacyjnych i autonomicznych systemów decyzyjnych ten brak logicznego ogniwa może zyskać wymiar cywilizacyjny.

Tu właśnie ujawnia się mechanizm zawarty w tzw. „Prawie Graylinga", zgodnie z którym to, co technicznie wykonalne, będzie miało silną tendencję do realizacji, jeśli przynosi korzyść podmiotowi dysponującemu środkami jego wykonania. Nie należy traktować tej formuły jako prawa fizyki czy uniwersalnej regularności pozbawionej wyjątków – jej wartość jest heurystyczna.

Wskazuje ona na asymetrię pomiędzy rozproszonym kosztem społecznym a skoncentrowaną korzyścią prywatną. Jeżeli eksperyment technologiczny może przynieść ogromny zysk kilku podmiotom, podczas gdy potencjalne szkody są odroczone i rozłożone na miliony ludzi, mechanizmy rynkowe same w sobie nie gwarantują powstrzymania takiego procesu. Ekonomia polityczna uzupełnia to o teorię rent seeking, problem działania zbiorowego Mancura Olsona oraz regulatory capture: beneficjenci przedsięwzięcia mają często silniejszy bodziec do organizowania wpływów niż każdy pojedynczy członek społeczeństwa do ponoszenia kosztów oporu.

Sprawstwo człowieka przeciwko determinizmowi technologicznemu

Największym błędem byłoby zatem przedstawienie technologicznej przyszłości jako procesu autonomicznego, przypominającego ruch planet. Choć pojęcie „determinizmu technologicznego" bywa użyteczne do opisania przekonania, że rozwój techniki narzuca społeczeństwu kierunek zmian, w rzeczywistości relacje te są dwukierunkowe. Technologia zmienia społeczeństwo, lecz to społeczeństwo decyduje o źródłach finansowania, ustanawia prawo własności i określa

dopuszczalność eksperymentów. To ono subsydiuje jedne sektory, opodatkowuje inne, kształtuje system patentowy, edukację, normy bezpieczeństwa oraz zasady odpowiedzialności za szkody. Internet mógł przyjąć różne architektury instytucjonalne; energetyka może rozwijać się według odmiennych modeli własności, a sztuczna inteligencja być implementowana jako infrastruktura scentralizowana lub rozproszona. Przyszłość technologiczna jest zatem wypadkową samej technologii, instytucji oraz wartości zakodowanych w instytucjonalnych wyborach.

W tym punkcie epistemologia przyszłości nieuchronnie przechodzi w teorię sprawstwa. Gdyby przyszłość była całkowicie przewidywalna, polityka mogłaby ograniczyć się do technicznego zarządzania tym, co znane. Gdyby zaś była zupełnie nieprzewidywalna, planowanie straciłoby sens.

Człowiek działa jednak pomiędzy tymi skrajnościami: dysponuje niepełną wiedzą i rozpoznaje jedynie część prawidłowości; potrafi modelować niektóre procesy, mając jednocześnie świadomość omylności tych modeli. Racjonalność w takim świecie nie polega na poszukiwaniu pewności, lecz na podejmowaniu decyzji odpornych na możliwość błędu. Jest to racjonalność epistemicznie pokorna, ale praktycznie aktywna.

Nie mówi ona: „wiemy, co nastąpi", lecz: „wiemy wystarczająco dużo, aby nie ignorować pewnych ryzyk, nie wystawiać bez potrzeby na nieodwracalne zagrożenie kluczowych wartości i zachowywać możliwość zmiany kursu". Właśnie dlatego zasada ostrożności nie powinna być rozumiana jako nakaz powstrzymywania każdej innowacji o nieznanych skutkach. Takie podejście sparaliżowałoby naukę i mogłoby generować ogromne szkody poprzez zaniechanie wdrożenia korzystnych technologii.

Bardziej dojrzała postać tej zasady wymaga analizy asymetrii konsekwencji. Inaczej należy traktować decyzję łatwo odwracalną czy eksperyment ograniczony do niewielkiej grupy, a inaczej działanie potencjalnie nieodwracalne, globalne i wpływające na osoby, które nie wyraziły zgody na uczestnictwo. Można wycofać nieudaną aplikację konsumencką; znacznie trudniej cofnąć dziedziczne zmiany w populacji, destabilizację klimatu, trwałą proliferację autonomicznej broni czy stan infrastrukturalnej zależności miliardów ludzi od jednego systemu. Im większa możliwa nieodwracalność i im słabsza wiedza o rozkładzie konsekwencji, tym silniejszego uzasadnienia wymaga eksperyment.

Istnieje tutaj paralela między nauką o przyszłości a etyką odpowiedzialności Hansa Jonasa. Tradycyjna etyka kształtowała się w świecie, w którym bezpośrednie skutki działań człowieka były ograniczone przestrzennie i czasowo. Nowoczesna technika rozszerzyła jednak promień sprawstwa: decyzja jednego pokolenia może zmienić skład atmosfery, bioróżnorodność, krajobraz genetyczny populacji lub architekturę informacyjną przyszłych ludzi. Odpowiedzialność musi zatem objąć

podmioty, które nie mogą uczestniczyć w dzisiejszej deliberacji. Powstaje paradoks polityczny: przyszłe pokolenia ponoszą konsekwencje teraźniejszych wyborów, lecz nie posiadają głosu, majątku, reprezentacji parlamentarnej ani możliwości zawarcia kontraktu z żyjącymi. Są najdoskonalszą grupą pozbawioną reprezentacji.

Synteza dyscypliny epistemicznej i aksjologicznej

Z podobnego powodu backcasting może być intelektualnie istotniejszy niż zwykłe prognozowanie. Forecasting wychodzi od dzisiejszego świata i pyta, dokąd prawdopodobnie zaprowadzą nas obecne trendy. Backcasting zaczyna natomiast od normatywnie określonego stanu przyszłego — na przykład społeczeństwa neutralnego klimatycznie, systemu AI zachowującego ludzką kontrolę czy gospodarki zapewniającej powszechny dostęp do dóbr podstawowych — a następnie cofa rozumowanie, pytając o warunki, które musiałyby zostać spełnione, aby taki stan stał się osiągalny. OECD zalicza visioning i backcasting do podstawowych instrumentów strategic foresight. Metoda ta obnaża ścisłą więź pomiędzy futurologią a aksjologią: nie można pracować wstecz od pożądanego jutra, dopóki nie odpowie się na pytanie, jakie jutro właściwie uznajemy za pożądane. To pytanie prowadzi ku najbardziej problematycznemu elementowi debat o przyszłości — ku nadziei. Nadzieja może oznaczać oczekiwanie korzystnego wyniku mimo braku wystarczających podstaw, lecz może być również dyspozycją do działania pomimo braku gwarancji sukcesu.

W pierwszym znaczeniu łatwo staje się substytutem analizy; w drugim jest warunkiem sprawstwa. Grayling wyraża tę intuicję niezwykle wyraziście: nadzieja nie powinna być traktowana jako bierny stan psychiczny, lecz jako praca nad tym, aby określone aspiracje mogły stać się rzeczywistością. W tym ujęciu przeciwieństwem nadziei nie jest pesymizm, lecz bierność. Rozróżnienie to ma znaczenie także dla współczesnego katastrofizmu. Społeczeństwo bombardowane sprzecznymi wizjami katastrofy — klimatycznej, nuklearnej, pandemicznej, demograficznej czy technologicznej — może nie stać się bardziej zmobilizowane, lecz wręcz zobojętniałe. Psychologia ryzyka pokazuje, że ciągła ekspozycja na komunikaty alarmowe prowadzi do habituacji, obronnego unikania albo poczucia bezskuteczności działania.

Grayling opisuje pokrewne zjawisko jako swoistą "afantazję wobec przyszłości": zdolność wyobrażania sobie jutra zostaje skolonizowana przez dystopię, wskutek czego społeczeństwo potrafi szczegółowo opisać, jak świat może się rozpaść, lecz coraz trudniej wyobraża sobie, jak miałby wyglądać świat lepiej urządzony. Jest to paradoks polityczny późnej nowoczesności: dysponujemy nieporównanie większą mocą modelowania przyszłości niż wcześniejsze cywilizacje, a równocześnie możemy doświadczać ubóstwa wyobraźni normatywnej. Utopia odzyskuje w tym miejscu znaczenie

poznawcze — nie jako projekt społeczeństwa doskonałego przeznaczony do literalnego wdrożenia, lecz jako eksperyment myślowy sprawdzający ukryte założenia teraźniejszości. Każda wizja przyszłości ujawnia bowiem hierarchię wartości autora. Świat całkowicie bezpieczny może wymagać wszechobecnej kontroli; świat maksymalnie produktywny — podporządkowania życia mierzalnej efektywności; świat bez cierpienia — eliminacji ryzyka i trudności niezbędnych dla autonomicznego rozwoju; świat radykalnej długowieczności — nowej odpowiedzi na pytania o reprodukcję, nierówność i dostęp do zasobów. Literatura utopijna i dystopijna nie zastępuje empirii, lecz wykonuje pracę, której sama empiria wykonać nie potrafi: izoluje wartości, doprowadza mechanizmy do konsekwencji granicznych i pozwala dostrzec koszt ukryty za atrakcyjną obietnicą.

Dlatego rzetelne studium przyszłości musi łączyć dwa rodzaje dyscypliny, które w debacie publicznej często występują osobno. Pierwszą jest dyscyplina epistemiczna: weryfikacja danych, rozróżnianie scenariusza od prognozy, probabilistycznej oceny od spekulacji, korelacji od przyczynowości oraz możliwości od prawdopodobieństwa. Drugą jest dyscyplina aksjologiczna: jawne wskazywanie, jakie dobra chcemy chronić, jakie koszty jesteśmy gotowi ponieść, komu przyznajemy pierwszeństwo i dlaczego określony stan przyszłego świata uważamy za lepszy od innego. Bez pierwszej futurologia zamienia się w fantazję. Bez drugiej staje się technokratyczną optymalizacją pozbawioną odpowiedzi na pytanie, czemu optymalizacja ma służyć. Na tym polega zasadniczy problem "nieczytelnego jutra". Nieczytelność przyszłości nie wynika wyłącznie z braku danych.

Instytucjonalizacja sprawstwa jako jedyna odpowiedź na niepewność

Paradoksalnie żyjemy w epoce nadmiaru takich zależności. Wynika to z gwałtownego wzrostu powiązań między systemami, zdolności technologii do modyfikowania własnych warunków działania oraz liczby podmiotów wpływających na rzeczywistość na skalę wykraczającą poza ich bezpośrednie otoczenie. Sztuczna inteligencja oddziałuje na pracę, bezpieczeństwo, edukację, energetykę, epistemologię i władzę polityczną; klimat kształtuje migracje, dostęp do żywności, zdrowie, konflikty i finanse; biotechnologia łączy medycynę z bioetyką, kwestią nierówności i samym pojęciem gatunku; ekspansja kosmiczna wikła naukę w prawo własności, geopolitykę i militaryzację.

Problemem nie jest zatem brak informacji o pojedynczych elementach, lecz trudność w konstruowaniu wiarygodnego obrazu ich wzajemnych oddziaływań. Im bardziej przyszłość staje się

nieczytelna, tym niebezpieczniej jest pozostawiać ją wyłącznie w rękach tych, którzy dysponują największą mocą sprawczą. To jedna z kluczowych konsekwencji całej epistemologii foresightu. Niepewność nie może służyć jako argument za polityczną abdykacją i postawą: skoro nie wiemy dokładnie, co się wydarzy, pozwólmy technologii rozwijać się, a później zobaczymy.

„Później" bywa bowiem momentem, w którym infrastruktura została już zbudowana, standardy ustanowione, rynki skoncentrowane, dane zgromadzone, środowisko zmienione, a społeczne przyzwyczajenia utrwalone. W systemach zależnych od ścieżki brak decyzji również jest decyzją. Status quo nie stanowi neutralnego punktu oczekiwania – każdego dnia generuje kolejne skutki. Właściwą odpowiedzią na niepewność nie jest zatem ani prometejski entuzjazm, ani luddystyczna odmowa.

Jest nią instytucjonalizacja zdolności do uczenia się. Nowoczesne instytucje powinny potrafić dostrzegać słabe sygnały, aktualizować przekonania, przeprowadzać eksperymenty o ograniczonej skali, mierzyć niezamierzone skutki, chronić możliwość odwrócenia decyzji, zapewniać pluralizm wiedzy i pozostawiać miejsce na korektę. W ten sposób zdolność do zmiany zdania staje się cnotą instytucjonalną. Organizacja lub państwo, które nigdy nie zmienia strategii, może sprawiać wrażenie konsekwentnego, ale w zmiennym świecie konsekwencja łatwo staje się elegancką nazwą dla uporczywego powtarzania błędu. OECD coraz wyraźniej wiąże strategic foresight właśnie z budowaniem anticipatory governance – administracji zdolnej nie tylko reagować na kryzysy, lecz systematycznie testować założenia i przygotowywać politykę na różne warianty przyszłości.

W konsekwencji pytanie o przyszłość należy odwrócić. Zwykle brzmi ono: co zrobi z nami technologia? Taka formuła zakłada już częściową utratę podmiotowości, gdyż technologia występuje w niej jako aktywny podmiot, a człowiek jako przedmiot jej oddziaływania. Bardziej adekwatne pytanie brzmi: jakie relacje pomiędzy technologią, instytucjami i wartościami stworzymy, aby wzrost mocy działania nie oznaczał równoczesnego zaniku zdolności wyboru celów? To różnica między historią traktowaną jako żywioł a historią rozumianą jako przestrzeń ograniczonego, lecz realnego sprawstwa. Biel kwiatu "Jutro" pozostaje więc niezapisana tylko częściowo.

Dzisiejsze inwestycje nanoszą na nią pierwsze linie; infrastruktura zamienia je w trwałe ścieżki; prawo wyznacza granice; rynek wzmacnia niektóre z nich; kultura decyduje, które zostaną uznane za normalne; technologia rozszerza zbiór tego, co możliwe. Przyszłość nie jest pustą przestrzenią, lecz polem konkurencji teraźniejszych projektów. Stawką nie jest wyłącznie to, jakie maszyny będziemy posiadać, jak długo będziemy żyli czy czy dotrzemy na Marsa. Znacznie głębsze pytanie dotyczy tego, kto będzie jeszcze zdolny powiedzieć „my" i nadać sens słowu „chcemy", gdy coraz

większa część środowiska poznawczego, ekonomicznego i biologicznego zostanie poddana optymalizacji.

Dlatego następny krok analizy musi zejść z poziomu epistemologii przyszłości na poziom podmiotu, który ma tę przyszłość tworzyć. Jeżeli człowiek uzyskuje narzędzia pozwalające ingerować nie tylko w naturę, lecz także we własne ciało, poznanie i reprodukcję, przestaje być jedynie produktem ewolucji i zaczyna częściowo projektować warunki własnego dalszego istnienia. Wtedy pytanie „co będzie?" odsłania pytanie wcześniejsze i trudniejsze: kim musi pozostać człowiek, aby nadal móc odpowiedzialnie decydować o tym, kim chce się stać?

> W świecie, w którym granica między tym, co technicznie możliwe, a tym, co etycznie pożądane, ulega zatarciu, stajemy przed ostatecznym paradoksem. Projektując narzędzia do modyfikacji własnego ciała i umysłu, przestajemy być jedynie produktami ewolucji, a stajemy się jej architektami. Pozostaje zatem pytanie: kim musimy pozostać jako ludzie, aby wciąż posiadać moralne prawo i zdolność decydowania o tym, kim chcemy się stać?

Inspiracje

[1] "The Challenge of the Future" A C Grayling

Anthony Clifford Grayling (ur. 1949) jest brytyjskim filozofem i pisarzem. Jest profesorem filozofii i założycielem New College of the Humanities (obecnie Northeastern University London), a także członkiem nadzwyczajnym St Anne's College w Oksfordzie. Wcześniej był profesorem filozofii na Uniwersytecie Londyńskim w Birkbeck. Grayling specjalizuje się w epistemologii, metafizyce, logice filozoficznej i etyce. Jako wybitny intelektualista i orędownik świeckiego humanizmu, wniósł istotny wkład w debatę publiczną na temat praw człowieka, rządów demokratycznych, swobód obywatelskich i historii idei. Oprócz prac technicznych na temat sceptycyzmu filozoficznego i realizmu, Grayling opublikował ponad trzydzieści książek, których celem jest przybliżenie filozofii, badań krytycznych i refleksji etycznej szerokiemu gronu odbiorców na całym świecie.

Anthony Clifford Grayling (born 1949) is a British philosopher and author. He is Professor of Philosophy and the founding Master of New College of the Humanities (now Northeastern University London), as well as a Supernumerary Fellow of St Anne's College, Oxford. He previously served as Professor of Philosophy at Birkbeck, University of London. Grayling specializes in epistemology, metaphysics, philosophical logic, and ethics. As a prominent public intellectual and proponent of secular humanism, he has contributed extensively to public discourse on human rights, democratic governance, civil liberties, and the history of ideas. In addition to technical work on philosophical scepticism and realism, Grayling has published more than thirty books aimed at bringing philosophy, critical inquiry, and ethical reflection to a broad global audience.

Northeastern University London

Literatura uzupełniająca

Książki

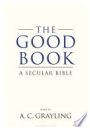
Książki autora i dzieła przywołane w tekście:



[1] "Grace"

A C Grayling

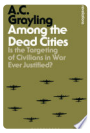
Oberon Books



[2] "The Good Book"

A C Grayling

A&C Black | ISBN: 9780747599609



[3] "Among the Dead Cities"

A C Grayling

A&C Black | ISBN: 9781472534057



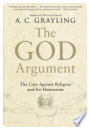
[4] "The Meaning of Things"

A C Grayling

Weidenfeld & Nicolson | ISBN: 9781780221168

[5] ""Bomber County": A riveting story of the air war"

A C Grayling



[6] "The God Argument"

A C Grayling

Bloomsbury+ORM | ISBN: 9781620401910

Książki autorów przywoływanych i literatura pokrewna:



[7] "The Black Swan"

Nassim Nicholas Taleb

Allen Lane | ISBN: 9781846140457

[8] "Skin in the Game"

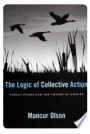
Nassim Nicholas Taleb



[9] "Antifragile"

Nassim Nicholas Taleb

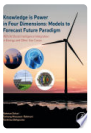
Random House | ISBN: 9780679645276



[10] "The Logic of Collective Action"

Mancur Olson

Harvard University Press | ISBN: 9780674537514



[11] "Knowledge is Power in Four Dimensions: Models to Forecast Future Paradigm"

Bahman Zohuri, Farhang Mossavar Rahmani, Farahnaz Behgounia

2022 | Academic Press | ISBN: 9780323951135



[12] **"A Model to Forecast Future Paradigms"**

Bahman Zohuri, Farhang Mossavar-Rahmani

2020 | Apple Academic Press | ISBN: 9781003000662

Artykuły naukowe

Prace autorów przywoływanych w tekście:

[1] **"Risk, Uncertainty and Profit"**

Frank Hyneman Knight

1921

Źródło

[2] **"From Risk, Uncertainty, and Profit"**

Frank Hyneman Knight

2009 | Cambridge University Press eBooks | DOI: 10.1017/cbo9780511817410.005

Źródło

[3] **"Diminishing Returns from Investment"**

Frank Hyneman Knight

1944 | Journal of Political Economy | DOI: 10.1086/256134

Źródło

[4] **"Selection from Risk, Uncertainty and Profit (1921)"**

Frank H. Knight

2024 | The Foundations of Price Theory Vol 3 | DOI: 10.4324/9781003547976-11

Źródło

[5] **"Antifragile: Things That Gain from Disorder"**

Nassim Nicholas Taleb

2012

Źródło

[6] **"The Regress of Uncertainty and the Forecasting Paradox"**

N. Taleb, Pasquale Cirillo

2025 | Risks | DOI: 10.3390/risks13120247

Źródło

[7] **"Responsibility Today: The Ethics of an Endangered Future 1"**

Hans Jonas

2017 | Global Ethics and Moral Responsibility | DOI: 10.4324/9781315584829-2

Źródło

Treść tworzy Fundacja Dobre Państwo.
Redaguje i publikuje APA ONE, autorski system redakcyjny Fundacji oparty na AI.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: e8704ad1-3986-4dfd-ab14-1e601d85ffa3