

Wprowadzenie:

czym jest współczesność w metodologii nauk społecznych

Metodologia nauk społecznych przeżywa dziś drugą młodość. Jeśli rozwijać tę biograficzną metaforę, to wiek dziecinny trzeba datować na czasy Comte'a, a pierwszą młodość na czas wielkich sporów między klasykami. W tych sporach jednej stronie znalazły się programy socjologii rozumiejącej (Max Weber) i socjologii humanistycznej (Florian Znaniecki), po drugiej zaś naturalizm, w szczególności jego radykalne skrzydło – fizykalizm (Rudolf Carnap, Otto Neurath).

Fizykalizm był od początku utopią. Zasługuje jednak na wspomnienie z tego względu, że motywująca go pasja naukowej ścisłości znajduje dziś w inny sposób szansę urzeczywistnienia we współczesnym paradygmacie nauk. Socjologia, ekonomia etc. spotykają się w nim z fizyką i innymi naukami przyrodniczymi. Zawdzięczamy go informatyce. W szczególności zaś jej gałęzi zwanej teorią złożoności obliczeniowej, która wyrosła z logiki matematycznej; w procesie tym zasłużyli się najwybitniejsi logicy XX wieku, a symbolicznym dlań skrótem stało się pojęcie maszyny Turinga.

W środku przedziału czasowego między sporami klasyków z początku ubiegłego wieku a początkiem wieku obecnego znajduje się przełomowe dzieło (1944) Johna von Neumanna i austriackiego ekonomisty Oskara Morgensterna *Theory of Games and Economic Behavior*, które stało się, jak pisze biograf von Neumanna *a landmark of twentieth century social science* (cepa.newschool.edu/het/profiles/neumann.htm). Jest jego pionierską ideą, że zachowanie ekonomiczne, a także rozległa klasa interakcji społecznych, mieści się w *modelu gry*, zawierającym oszacowania zysku i straty oraz prawdopodobieństwa zysku i straty (początki matematycznej teorii gier sięgają Pascala i Bernoulliego). Tak po raz pierwszy (poza stosowaną już wcześniej statystyką) metody ilościowe mogły wkroczyć do samego jądra problematyki społecznej. Odtąd teoria gier dostarcza ekonomistom, socjologom i psychologom społecznym standardowego modelu matematycznego indywidualnych i zbiorowych decyzji oraz społecznych interakcji.

Pod koniec wieku XX zdarzyło się coś równie jak tamto dzieło przełomowe, co wyprowadza nauki przyrodnicze i społeczne na nowy szlak modelowania matematycznego. Osobliwym zbiegiem zdarzeń, nowość ta jest także dziełem von Neumanna, tym razem jako pioniera teorii automatów. Trzeba było jednak czekać pół wieku, aż rozwój nauk, w szczególności uprawianej przez pewnych fizyków informatyki (E. Fredkin, S. Wolfram i in.) ujawni ten aspekt metodologiczny, który wcześniej pozostawał niedostrzeżony (także przez von Neumanna).

Tym wielkim krokiem ku nowej nauce jest teoria powstała z płodnego zderzenia się pomysłów Johna von Neumanna i polskiego matematyka Stanisława Ulama, którego von Neumann (znając go jeszcze ze spotkań we Lwowie) zwerbował w USA do projektu Manhattan (pracowali tam nad metodami obliczeniowymi potrzebnymi do konstrukcji bomby termojądrowej). Ich dziełem jest teoria *automatów komórkowych*. Automat komórkowy to urządzenie do przetwarzania informacji, którego moc obliczeniowa dorównuje maszynie Turinga. Efektywność jednak działania jest nieporównanie większa dzięki złożeniu z wielkiej liczby elementów zwanych *komórkami*, z których każdy przybiera ileś stanów i wchodzi w interakcje z komórkami sąsiednimi. Interakcje te zmieniają stany poszczególnych komórek, przez co ich zbiór składający się na dany automat podlega ewolucji. Automat taki nadaje się więc na model ewoluującego układu fizycznego, organizmu, populacji, instytucji etc. Popularna „gra w życie” znana wielu co bieglejszym użytkownikom komputerów stanowi typowy przykład ewolucji automatów komórkowych.

Dobierając odpowiednio reguły interakcji między komórkami, można projektować procesy obliczeniowe atakujące wielce złożone problemy fizyki, biologii i nauk społecznych. A że nauki

społeczne znajdują się na szczycie (kreślonej już przez Comte'a) piramidy złożoności, to nowe narzędzie ujarzmiania złożoności jest dla nich szczególną nadzieją.

Narzędzie to potrafi też ukazywać odwrotną stronę medalu, mianowicie dowodzić, w których zagadnieniach nie ma szans na rozwiązania obliczeniowe czyli algorytmiczne. Większość tych wyników tyczy się fizyki, ale pojawiają się już także dotyczące nauk społecznych (np. słynnego dylematu więźnia), co umieszcza je w elitarnym kręgu nauk świadomych swych ograniczeń. Pierwszą z nich stała się za sprawą Gödla arytmetyka; nauki społeczne zaczynają się zbliżać do takiego wyrafinowania, w czym walny ma udział teoria automatów komórkowych.



Metody nauk społecznych takie jak wyżej opisane zasługują, rzecz jasna, na miano współczesnych. Obecne szkice, choć tylko w części i w sposób tylko elementarny traktują o tych metodach, nabywają tym samym pewnego prawa do przydawki „współczesna”. W innych zaś częściach, choć nie poruszają tematów najbardziej awangardowych, zdają sprawę z refleksji metodologicznej inspirowanej w szczególności przez Karla Poppera i Friedricha Hayeka — myślicieli, których dorobek zamknięty przed dekadą wchodzi w fazę sprawdzania jego trwałości. A więc i tym partiom książki przysługuje w pewnym sensie współczesność. Głównym jednak tytułem do tego miana jest sygnalizowanie powiązań problematyki badań społecznych z informatyką, co należy dziś do najbardziej wysuniętego frontu nauki.

Otwierający książkę rozdział o falsyfikowalności teorii jako kryterium empiryczności mieści się w ortodoksji Popperowskiej. Wydaje się ona być uproszczeniem na tyle trafnym, że nadaje się na wprowadzenie dla początkujących adeptów nauk społecznych, którzy należą do adresatów tej książki.

Towarzyszący temu szkicowi rozdział II dostarcza więcej danych o rozwoju myśli Poppera na temat falsyfikacji. Uwydatnia on, na czym polega sprawdzalność empiryczna teorii naukowej przez porównania jej z wierzeniami pozbawionymi tej cechy (co jest także wątkiem Popperowskim). Te partie szkicu zapowiadają część jego tytułu brzmiąca „Badanie wierzeń społecznych metodami analizy logicznej”. Druga część, zapowiadająca badanie metodami analizy funkcjonalnej, zwraca uwagę na możliwość zrozumienia przez socjologa, w jaki sposób pewne wierzenia, pomimo ich irracjonalności, mają usprawiedliwienie społeczne w swej funkcjonalności; w tym punkcie szkic wiele zawdzięcza pracom Lucien Lévy-Bruhla i Bronisława Malinowskiego.

Rozdział III opatrzony tytułem „Definiowanie pojęć teoretycznych przez definicje operacyjne i postulaty znaczeniowe” ma dwa rysy wychodzące poza tradycję Popperowską, choć z nią nie sprzeczne. Definicje operacyjne to jeden z głównych punktów problematyki metodologicznej, swójski dla badaczy praktyków i zajmujący wiele uwagi teoretykom metodologii. W Polsce ma on świetną tradycję dzięki pracom Stefana Nowaka i jego kręgu, gdzie tematyka ta występuje pod nazwą wskaźników empirycznych. W nurcie tym mieści się obecny szkic, ale z pewnym przesunięciem akcentu w kierunku poznania apriorycznego.

Zwraca się mianowicie uwagę, że najbardziej bliskie obserwacjom zmysłowym predykaty, jak te dotyczące kolorów czy kształtów, nie mogłyby zostać przyswojone (drogą tzw. definicji ostensywnych) w języku mającej się nimi posługiwać osoby, jeśliby ta osoba nie dysponowała od urodzenia abstrakcyjnymi pojęciami (niekoniecznie zwerbalizowanymi) relacji równoważnościowej i klasy abstrakcji. Muszą więc one, jeśli nie mamy popaść w nieskończony regres, być jakoś dane *a priori*. Dalej jeszcze w kierunku aprioryzmu idą rozważania o postulatach znaczeniowych, których modelowym przykładem są aksjomaty arytmetyki Peano. Argumentuję, że podobny typ poznania

jak ten prowadzący do aksjomatów matematycznych występuje także w naukach społecznych (choć nie idę w tym tak daleko jak Ludwig von Mises, który do tej kategorii zaliczał wszystkie prawa ekonomiczne i społeczne).

Obecność rozdziału IV „O badaniach socjologicznych z punktu widzenia inżynierii społecznej”, niezależnie od ważności tego tematu samego w sobie, tłumaczy się tym, że zastosowania teorii dostarczają dodatkowo zarówno empirycznego sprawdzania jej twierdzeń jak i operacyjnego definiowania jej pojęć. Stąd jego miejsce w sekwencji po rozdziałach pierwszym (z towarzyszącym mu drugim) oraz trzecim.

Rozdział V „O miejscu socjologii wśród nauk i metodach uzasadniania praw społecznych”, po przygotowaniu dostarczonym przez poprzednie rozdziały, atakuje szczególnie trudną kwestię sporną: czy nauki społeczne powinny i czy potrafią, na wzór przyrodniczych, zmierzać do odkrywania praw ściśle ogólnych. W tym punkcie rozchodzą się drogi tak wybitnych klasyków metodologii socjologii, jak Florian Znaniecki (nomotetysta) i Max Weber (odnoszący się do nomotetyzmu z dużą rezerwą). Obecny szkic broni stanowiska, że socjologia może i powinna zmierzać do praw ogólnych. Stojąca temu na przeszkodzie niemożność przeprowadzania (w większej skali) eksperymentów może być znacząco rekompensowana przez analizy porównawcze korzystające z rozległej wiedzy historycznej, a przy tym wsparte tą dozą założeń apriorycznych, która i tak w każdej nauce jest nieodzowna.

Rozdział VI „Aksjologiczne zaangażowanie nauk społecznych oparte na pojęciu inteligencji” podejmuje kolejny sporny punkt w metodologii i filozofii nauk społecznych: czy wypowiedzi oceniające są uprawnione w badaniach społecznych? Wiadomo, że nie są one potrzebne ani uprawnione w naukach przyrodniczych, a więc chęć naśladowania tych nauk mogłaby skłaniać do odpowiedzi przeczącej. Są też wysuwane poważniejsze racje na rzecz takiej odpowiedzi. Autor zaprasza czytelnika do zastanowienia się, czy zaliczyć do pojęć wartościujących te, które wyrażamy słowami „racjonalność” (kluczowy termin u Maxa Webera) oraz „inteligencja”. Trzeba zważyć, że rozpoznanie inteligencji czy racjonalności lub ich braku w działaniu jest często przesłanką do prognozowania sukcesu ewentualnie porażki. Jeśli więc wymienione pojęcia zaliczyć do wartościujących, to wartościowania okazują się niezbędne w mającej dostarczać przewidywań teorii empirycznej. Następnie, gdy zauważyć, że inteligencja układu społecznego, takiego jak drużyna sportowa, urząd, orkiestra, państwo etc. jest czymś niezależnym od inteligencji uczestników danego układu (np. inteligencja drużyny przejawia się m.in. w jej zgraniu), to termin ten okazuje się mieć uprawniony sens socjologiczny. A że jest on zarazem wartościujący, świadczy to o uprawnionym zachodzeniu pojęć wartościujących w naukach społecznych.

Ze względu na to, że w analizach pojęcia inteligencji w rozdziale VI korzysta się intensywnie z informatycznego pojęcia sztucznej inteligencji, rozdział ten należy zarazem do ostatniej grupy szkiców. Zawiera się w niej rozdział VII „Nierozstrzygalność i algorytmiczna niedostępność w naukach społecznych”, który wprowadza w pojęcie teorii złożoności obliczeniowej i ukazuje jego doniosłość dla metodologii nauk społecznych.

Praktycznego zastosowania tych pojęć dostarcza na ważnym przykładzie rozdział VIII „Problem dostępności obliczeniowej struktur społecznych na przykładzie sporu o moc obliczeniową wolnego rynku” rozwijający w tym względzie myśli Friedricha Hayeka, które przeciwstawiał on doktrynie socjalistycznego centralnego planowania. Punkt ciężkości liberalizmu Hayeka spoczywa więc nie tyle na idei moralnej. głoszącej prawo jednostki do wolności w gospodarzeniu, co na idei informatycznej, że siłą wolnego rynku jest optymalizacja przetwarzania informacji ekonomicznej, podczas gdy centralne planowanie jest tu ewidentnie niewydolne. Ma to ważny aspekt metodologiczny, gdy wyrazić ów spór w terminach dostępności obliczeniowej. Zdaniem Hayeka problemy, przed którymi

staje centralne planowanie są niedostępne obliczeniowo, co rzutuje negatywnie na merytoryczną wartość teorii ekonomicznej postulującej system centralnego planowania w gospodarce.

Tak skomponowany zbiór szkiców jest podwójnie ograniczony. Ich układ daleki jest od wyczerpania całości problematyki metodologicznej nauk społecznych, a każdy z osobna daleki jest od wyczerpania podjętego tematu. Z drugiego względu teksty tu zawarte nazwano (tylko) szkicami, a pierwszy wzgląd sprawił użycie przedimka „do”, a nie „z”. Szkice te bowiem nie pretendują do tego, żeby zdać w pełni sprawę ze stanu metodologii nauk społecznych, mają natomiast przyczynić się *do* jego kształtowania na miarę współczesnych możliwości nauki.