

## Recenzje

### **Robert Delorme (2010). *Deep Complexity and the Social Sciences. Experience, Modelling and Operationality*. Cheltenham, UK – Northampton, USA: Edward Elgar Publishing**

Książka *Deep Complexity and the Social Sciences* Roberta Delorme'a jest ambitną, bogatą i rozbudowaną próbą zmierzenia się ze skomplikowanymi problemami rzeczywistości społecznej, przy uwzględnieniu dokonań nauki kompleksowości (*complexity*). Pierwocin pojęcia można poszukiwać w drugiej zasadzie termodynamiki i związanym z nią tzw. paradoksie nieodwracalności. W skrócie mówi on, że odwracalność procesów na poziomie jednostkowej cząsteczki nie musi prowadzić do możliwości ich odwracalności na poziomie makro, który charakteryzuje się stale niemalejącą w czasie entropią.

Bez wątplenia z kompleksowością świata naukowcy muszą się mierzyć nawet w ramach nauk „twardych”, które pierwotnie stawały przed relatywnie „miękkimi” problemami. Konieczność ta widoczna jest w jeszcze większym stopniu w obrębie nauk „miękkich”, które muszą się mierzyć z „twardymi” problemami. W związku z tym zasadne wydaje się stwierdzenie o trudnościach (graniczących z niemożliwością) z pozytywnym zredukowaniem nauk „miękkich” poprzez wykorzystanie metod nauk „twardych”.

Delorme w swojej próbie rozwiązania stojących przed nim wielokrotnie problemów, związanych z analizą kwestii bezpieczeństwa drogowego, ale także wielowymiarowej współzależności instytucji państwa i rynku w procesach gospodarczych, stara się znaleźć sposób myślenia, który pozwoliłby przekroczyć ramy klasycznego paradygmatu nauki. Paradygmatu opartego na logicznej zasadzie rozłączności i wynikających

z niej: konieczności stosowania niezorganizowanego podejścia eklektycznego, rozłączności między przedmiotami dyscyplin naukowych oraz rozłączności między podmiotem a przedmiotem poznania w podejściu naukowym. W zamian proponuje podejście zwane głęboką kompleksowością, oparte na logice koniunkcji, pozwalającej na interdyscyplinarność i dopuszczającej istnienie pozornych paradoksów, jeśli sytuacja (obiekt) ma charakter zmienny.

W swojej pozytywnej krytyce klasycznych metod naukowych autor odwołuje się do H. Simona, H. von Foerstera, J. von Neumana, J.M. Keynesa, F.A. Hayeka i wielu autorów związanych z szeroko pojętą nauką i koncepcją kompleksowości. Tworzy także alternatywne podejście, które obejmuje bardziej, niż wyklucza, szkielet klasyczny. Według Delorme'a jest to nowa gra w mieście (*another game in town*), co stanowi czytelne odwołanie do słów R. Solowa o słabościach neoklasycznego podejścia w ekonomii, jednak powiązanych z koniecznością jego stosowania wobec braku praktycznej alternatywy.

Z drugiej strony książka zawiera również krytykę klasycznego podejścia naukowego, w związku z przyjmowanym przez nie determinizmem (w osłabionej formie pozwalającym także na zależność natury stochastycznej) oraz zasadą redukcji niedopuszczającą istnienia emergentnych właściwości złożonych systemów; zakładającą, że całość jest ni mniej, ni więcej, tylko sumą części. Jak pisze E. Morin (2005, s. 1), „te zasady doprowadziły do ekstremalnie genialnych, istotnych i pozytywnych odkryć w ramach nauki, do momentu, w którym ograniczenia oferowanych przez nie możliwości poznawczych stały

---

Autor recenzji, Michał Moźdzeń, jest doktorantem Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

się ważniejsze niż ich potencjał wyjaśniający”. Zarazem jednak Delorme stara się wyjść poza ramy podejścia systemowego, które ogranicza się do analizy systemów, bez wnikania w zależności między ich elementami a całością.

Z krytyką zasady determinizmu związany jest nacisk autora na stosowanie w procedurze naukowej tzw. racjonalności proceduralnej, uwzględniającej ludzką ignorancję co do efektów działań – oraz sprzężony zwrotnie wpływ – w rozumieniu zarówno fenomenologicznym, jak i praktycznym – podmiotu poznającego na badaną rzeczywistość. W ramach nauk „twardych”, na przykład w fizyce, odwołuje się do niego m.in. zasada nieoznaczoności Heisenberga, wskazująca na konieczność wyemitowania energii w stronę obiektu, by określić jego właściwości, które pod wpływem tej energii ulegają losowej modyfikacji.

Jednocześnie autor zwraca uwagę, że w naukach społecznych bardzo często mamy do czynienia z sytuacją, w której nieznany jest rozkład prawdopodobieństwa zdarzeń, ze względu na ich wielowymiarową, jednorazową, kompleksową naturę. Nawiązuje tutaj do Keynesowskiego rozróżnienia między ryzykiem a niepewnością, z którą mamy do czynienia wobec niemożności numerycznego zbadania prawdopodobieństwa. Najwyraźniej objawia się to w sytuacjach kryzysów, które powstają w konsekwencji istnienia serii pozytywnych sprzężeń zwrotnych w relacjach społeczno-gospodarczych. Jednak o wiele więcej fenomenów społecznych jest nieredukowalnych do ich podstawowych własności umożliwiających modelowanie w klasycznym, pozytywistycznym rozumieniu. Dlatego też stosowanie metod statystycznych jest w istocie nieprzydatne, jako że brak takiej redukcji uniemożliwia identyfikację najważniejszych cech danej sytuacji, w sposób pozwalający na grupowanie i wyciąganie wniosków ilościowych.

Krytyka zasady redukcji odnosi się także do konstatacji istnienia wielowymiarowej i rekursywnej zależności między podmiotem poznającym, częściami i całością problemu, uniemożliwiającej prawdziwe poznanie naukowe bez uwzględnienia w analizie wszystkich trzech poziomów, wraz z owymi zależnościami.

Dodatkowo odejście od pozytywistycznego paradygmatu naukowego można zaobserwować w postulacie stosowania w badaniach metody

abdukcji (polegającej na próbie zrekonstruowania przyczyn na podstawie zaobserwowanych zjawisk) w miejsce metod indukcji oraz dedukcji. Konieczne jest także stosowanie podejścia heurystycznego, pozwalającego na kreatywność w procesie naukowym i dopuszczającego rozwiązania, których efektów nie jesteśmy w stanie do końca przewidzieć.

W celu zmierzenia się z problemami, które są zbyt trudne i skomplikowane dla nauki w jej klasycznych ramach, autor buduje własną teorię „głębokiej kompleksowości” opisaną na sześciu poziomach: założeń na temat istoty świata, epistemologii, metodologii i metodyki, poziomu teorii wyjaśniającej oraz poziomu praktycznego. Na każdym poziomie, jak argumentuje Delorme, koncepcja różni się od klasycznych teorii naukowych. Jest ona z natury dynamiczna, zakłada, że mechanizmy pozwalające osiągnąć ekwilibrium działają w mocno ograniczonym zakresie. Logika koniunkcji, jaką się charakteryzuje, pozwala jednak na korzystanie z metod oferowanych przez klasyczne podejścia naukowe w sytuacjach, które uda się zidentyfikować jako „nieskażone” kompleksowością.

Teoria stanowi ponadto podstawę metodologii nauki opartą na zarysowanych powyżej uwagach, które znajdują podsumowanie w ośmiu „zasadach operacyjnych” (*operating principles*). Obejmują one identyfikację problemu, ocenę stopnia skomplikowania sytuacji i, w razie uznania jej za kompleksową, zastosowanie szeregu kroków, zawierających: kompleksyfikację, na którą składa się kilka procesów, m.in. próba odmiennego sprecyzowania problemu i włączenie do analizy kontekstu badanego problemu; kompleksowa redukcja przy wykorzystaniu m.in. metod porównawczych i podejścia międzydyscyplinarnego; akcja wobec i w ramach problemu oraz wynikająca z niej dla podmiotu działającego nauka w ramach sprzężenia zwrotnego.

Metodologia zbudowana jest wokół serii operujących na trzech różnych poziomach poznawczych (metameta-poziomu – myślenie na temat myślenia, metapoziomu – myślenie na temat rzeczywistości, oraz poziomu obiektowego, czyli poziomu świata zewnętrznego wobec podmiotu, ale także ten podmiot obejmującego) współzależności między tzw. zasadą generującą i produktem, które niejednokrotnie (ze względu na

silną współzależność) identyfikowane są arbitralnie.

Jak twierdzi autor, podejście takie stanowi opis skutecznej i dobrej praktyki postępowania w konsekwencji zderzenia się z głęboko nieustrukturyzowanym problemem (*deeply ill-structured problem-situation*). Sam stosuje ją przy rozwiązywaniu problemów z zakresu bezpieczeństwa drogowego i w ramach utworzonego przez siebie Reżimu Interakcji Między Państwem a Gospodarką (Regime of Interaction between the State and Economy – RISE).

Podsumowanie książki stanowi opis owego zastosowania, który pozwala ująć sposoby praktycznego wykorzystania teorii do oceny globalnych procesów gospodarczych. Na poziomie obiektu autor, jak już zostało powiedziane, dość arbitralnie (jednak zgodnie z argumentacją) jako zasadę generującą identyfikuje proces konkurencji, a jako produkt – organizację. Te dwa procesy występują na raz w sposób bardzo ściśle powiązany. Wzmacnianie konkurencji ogranicza stopień organizacji gospodarki, jednak wpływa na zainteresowanie ludzi odwróceniem tego procesu. Kiedy tendencje do organizowania zaczynają przeważać, zależność się odwraca. Jednak zdaniem autora (i zgodnie ze zdrowym rozsądkiem) obie logiki nie tylko są od siebie zależne, lecz także nawzajem w siebie „wbudowane”. Utrudnia to jednoznaczne rozplątanie tego „węzła gordyjskiego”, a rozcinanie go (czyli stosowanie klasycznych, rozłączających, metod naukowych) czyni zupełnie bezsensownym.

Bazując na tzw. politycznym trylemacie D. Rodriki (który z kolei opiera się na trójkącie niemożliwości sformułowanym dla ekonomii międzynarodowej jako konsekwencja tzw. modelu Mundella–Fleminga), mówiącym, że niemożliwe jest występowanie jednocześnie trzech elementów w polityce międzynarodowej: globalizacji rozumianej jako zwiększający się wpływ instytucji ponadnarodowych na politykę państwową, państwa narodowego oraz polityki masowej, Delorme tworzy własny „trylemat”. Oprócz trzech wymienionych elementów (przy czym państwo narodowe i masowa polityka trafiają do jednego „ramienia trójkąta”) pojawia się w nim sygnalizowana wcześniej zależność konkurencja–organizacja.

Książka jest ciekawą, choć trudną lekturą. Urzeczywistnia w moim rozumieniu postulat wprowadzenia do nauki większej porcji zdrowego rozsądku, który pozwoli przekroczyć tradycyjne, sztuczne podziały między dyscyplinami naukowymi, w celu rozwiązania, w istocie bardzo skomplikowanych czy też kompleksowych problemów społecznych.

Jest tym ciekawsza, że trafiła na półki księgarń w czasie trwania kryzysu gospodarczego, który po pierwsze, zwrócił uwagę obserwatorów na potężne niedostatki „jedyną gry w mieście”, a po drugie, dobrze wpasowuje się w definicję problemu kompleksowego, czyli nieredukowalnego do niewielkiej liczby własności i zbyt niepowtarzalnego, żeby stworzyć możliwość modelowania statystycznego, aby takie własności choć spróbować „wyłuskać”.

Jest tym trudniejsza, że wychodzi daleko poza klasyczne rozumienie metody naukowej, które można zdobyć na polskiej uczelni ekonomicznej. Z jednej strony, umożliwiając stosowanie dość eklektycznego i międzydyscyplinarnego podejścia, pozwala na stosunkowo dużą swobodę badawczą. Jednak z drugiej strony wymagania dotyczące oceny przez naukowca własnych procesów poznawczych na metametapoziomie analizy (oczywiście koncepcja myślenia na temat myślenia od razu rodzi pytanie, czy nie należałoby wprowadzić poziomu myślenia na temat myślenia na temat myślenia, czyli metametametapoziomu, ale autor zwraca uwagę, że aby uniknąć problemu nieskończonej regresji, należy podjąć decyzję, w którym miejscu przerwać analizę) oraz potrzeba nieustającej uważności dotyczącej zarówno badanych problemów, jak i wpływu na nie naszych akcji poprzedzonych namysłem stanowią dla badacza nie lada wyzwanie.

Za mało intuicyjny należy uznać krok kompleksyfikacji problemu, jednak uważam go za zgodny z ogólnym przesłaniem książki, które – jak myślę, bardzo upraszczająco – można nazwać przekonaniem o powiązaniu w świecie „wszystkiego ze wszystkim”.

Za ważny element należy uznać odrzucenie klasycznego, ekwilibryzującego mechanizmu, mającego prowadzić do jakiegoś „stanu końcowego”, sytuacji, w której równowaga zostaje osiągnięta. W zamian autor proponuje, by poznanie z jednej, a rzeczywistość poznawaną z drugiej

strony traktować jako nieustający proces, który nie charakteryzuje się łatwo identyfikowanymi stałymi własnościami, ale podlega ciągłym (a także nieciągłym, czyli skokowym) zmianom natury ilościowej oraz jakościowej. Prowadzi to do konieczności częstego redefiniowania problemów i oceny możliwości wpływania na nie przy użyciu posiadanych narzędzi. Uważam jednak, że mimo próby ukazania zastosowania teorii głębokiej kompleksowości do rozwiązywania problemów społeczno-ekonomicznych książka nie daje „przepisu” na korzystanie z niej w sytuacji mierzenia się z kompleksowymi problemami. Niezwykle istotna wszakże jest próba zwrócenia uwagi na konieczność zmiany sposobu myślenia naukowców na temat zagadnień, którymi się zajmują.

Krytyce warto poddać niedostateczne wyjaśnienie kryteriów, którymi winno się kierować przy decydowaniu, czy dany problem należy zakwalifikować do uniwersum kompleksowości, czy można się z nim rozprawić za pomocą klasycznych metod naukowych. Simonowska koncepcja „satysficyjnego” (*satisficing*, słowo stanowi zlepek angielskich terminów *satisfying* oraz *sufficient*) poziomu redukcji problemu, poprzedzającego decyzję o zastosowaniu metody naukowej, jest moim zdaniem niewystarczająco jasna ani ostra, by móc względnie łatwo zastosować ją przy podejmowaniu owej decyzji.

Podsumowując, należy docenić potężny wkład intelektualny oraz wiele lat namysłu i pracy,

które prof. Delorme włożył w przygotowanie tej książki – książki rzeczywiście uświadamiającej i dającej poczucie, że dotychczasowe metody naukowe, nawet jeśli nie zabrnęły w ślepią uliczkę, to ulegają do pewnego stopnia wyczerpaniu, ze względu na swój coraz bardziej słabnący potencjał rozwiązywania problemów społecznych. Jednocześnie trzeba zwrócić uwagę na problemy z nawykami mentalnymi potencjalnych adeptów metody oraz trudności praktyczne we wdrażaniu zaleceń Delorme’a.

Michał Możdżeń

## Bibliografia

Feynman R. (2007). *Feynmana wykłady z fizyki*, t. III: *Mechanika kwantowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Keynes J.M. (1921). *A Treatise on Probability*. London: Macmillan.

Morin E., *Restricted Complexity, General Complexity*, wykład na konferencji „Intelligence de la complexité: Epistémologie et pragmatique”, Cerisy-La-Salle, Francja, 26 czerwca 2005 r.

Rodrik D. (2000). „How Far Will International Economic Integration Go?”, *Journal of Economic Perspective*, nr 14.

Skousen M. (2009). *The Making of Modern Economics: The Lives and Ideas of Great Thinkers*. New York: M.E. Sharpe.