

DEBATA: INTERDYSCYPLINARNOŚĆ JAKO WYZWANIE DLA BADAŃ NAUKOZNAWCZYCH

ZAGADNIENIA
NAUKOZNAWSTWA
2 (220) 2019
PL ISSN 0044 – 1619

Wojciech Gasparski
Akademia Leona Koźmińskiego
Kozminski University
email: wgaspars@kozminski.edu.pl
ORCID: 0000-0002-0286-9303

Wprowadzenie do debaty

DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/ZN.2019.010>

Interdyscyplinarność jest chyba jednym z najczęściej wypowiedzianych, w mowie i na piśmie, pojęć naukoznawczych. Zanim zajmiemy się tym zagadnieniem, wyjaśnić wypada pojęcie **dyscypliny**. W *Wielkim słowniku języka polskiego PWN* znajdujemy cztery znaczenia tego słowa, a mianowicie: „dyscyplina: 1. «rodzaj uprawianego sportu», 2. «dział nauki, techniki lub sztuki», 3. «rygorystyczne reguły postępowania, wprowadzane w grupie albo narzucane sobie samemu; też: podporządkowanie się tym regułom», 4. «krótki bat o kilku rzemieniach»¹. Nas oczywiście interesuje znaczenie drugie, choć przyznać należy, że podporządkowanie się regułom postępowania, szczególnie regułom metodologicznym, a także etycznym, jest w nauce wymagane, a przynajmniej pożądane. Można żartobliwie dodać, że niektórzy członkowie świata akademickiego zachowują się z iście sportowym zapałem. Szczególnie daje się to zauważyć przy ubieganiu się o fundusze (granty) i nagrody. Pożyteczne więc będzie pamiętanie o znaczeniu pierwszym. Czwarte znaczenie ma charakter profilaktyczny jako zagrożenie, które może być użyte, gdy zapomina się o znaczeniu trzecim.

Po tym, co powiedziano, ktoś mógłby sądzić, że interdyscyplinarność to jakies powiązanie przytoczonych czterech znaczeń tego pojęcia. Nic bardziej błędnego. Aby usunąć nieporozumienie, sięgnijmy do pierwszego tomu *Dzieł wszystkich Tadeusza Kotarbińskiego* (1990), zatytułowanego *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*. Znajdziemy tam takie oto zdanie definiujące dyscyplinę w nauce: „A najlepiej byłoby może mówić właśnie o ‘dyscyplinach’ [...] (od łac. *disciplina*, w związku z *disco* – ‘uczę się’), rozumiejąc przez ‘dyscyplinę’ – ‘to, czego można nauczać i uczyć się’².”

¹ <https://sjp.pwn.pl/sjp/dyscyplina;2555714.html> (dostęp: 19.10.2019)

² Rozdział IV: *Zarys ogólnej metodologii nauk*, s. 412.

Repetitio est mater studiorum – powiadali Rzymianie. Powtórzmy więc z pewnymi zmianami, jak było mówione wcześniej na temat interdyscyplinarności, nie straciło to bowiem na aktualności³. Wyjaśniewszy pojęcie dyscypliny, przystąpić możemy do próby wyjaśnienia pojęcia **interdyscypliny**. Tym razem sięgniemy do pracy filozofa kanadyjskiego z Uniwersytetu McGilla w Montrealu, Maria Bungego, rodem z Argentyny, który pisał, co następuje:

Wzajemne powiązania między składowymi ludzkiego systemu wiedzy wzbogacają każdą z nich oraz kontrolują je, prowadzi to także do fuzji niektórych składowych. Dobrym przykładem takiej fuzji jest psychologia społeczna: jest ona nie sumą psychologii człowieka i socjologii, lecz kombinacją obu. W rzeczy samej charakterystyczne są jej własne konstrukty i problemy niewystępujące w żadnej z dyscyplin, które ją zrodziły. [...] Fuzji i scaleń obszarów badawczych nie należy mylnie utożsamiać z większymi obszarami, w badaniu których każda dyscyplina zachowuje swą indywidualność. Takimi obszerniejszymi polami badań są np. astronautyka (*space science*), geografia, leśnictwo, są one **mieszkankami** (*mixtures*) lub **wielodyscyplinami** (*multi-disciplines*). [...] W odróżnieniu od fuzji i scaleń mieszanki nie mają jednolitej aparatury pojęciowej: to, co je łączy, pochodzi z tego, do czego się odwołują, czerpiąc z wiedzy dyscyplin składowych. [...] Badanie jest określane jako **multidyscyplinarne**, gdy „siedzi okrakiem” na wielu obszarach badawczych, a badaniem **interdyscyplinarnym** (*intradisciplinary* lub *cross-disciplinary*), gdy będąc multidyscyplinarne, nie prowadzi do zbioru rozdzielnych wyników, ale do zintegrowanego stanowiska, np. modelu wiążącego wzajemnie różne aspekty badanego przedmiotu. Przykładowo każdy rozsądny plan przeprojektowania miasta jest wynikiem pracy interdyscyplinarnego zespołu, w skład którego wchodzi geografovi, socjologowie, ekonomiści, urbaniści, specjaliści zdrowia publicznego, nauczyciele, artyści i inni specjaliści wymieniający informacje i poglądy dotyczące wielodyscyplinarnych problemów (Bunge 1983, 219–221).

Rozwijając swe wcześniejsze dociekania dotyczące interdyscyplinarności w jej rozlicznych odmianach, tym razem odniesionej nie do nauki w ogóle, lecz do nauk społecznych, a właściwie do nauki o społeczeństwie jako jedności⁴, Mario Bunge pisze w książce *The Sociology – Philosophy Connection*, co następuje:

Ze standardowego punktu widzenia różne nauki społeczne są wzajem od siebie niezależne. Filozofowie, specjalizujący się w generaliach, skłonni są wskazywać, że izolacja ta jest sztuczna i szkodliwa, ponieważ wszystkie nauki społeczne badają jeden

³ Wypowiedź ta nawiązuje do artykułu (Gasparski 2008), którego fragmenty wykorzystano z pewnymi zmianami i uzupełnieniami.

⁴ Bunge używa liczby pojedynczej *social science*, a nie liczby mnogiej „nauki społeczne”, podkreślając tym samym jedność nauki o społeczeństwie. Przyjęty w polskiej terminologii zwyczaj posługiwania się nazwą „nauki społeczne” sprawia trudność przekładu, „nauka społeczna” rozumiana jest bowiem jako jedna z nauk, a „nauka o społeczeństwie” obciążona jest konotacją związaną z nazwą przedmiotu nauczanego w szkołach licealnych.

i ten sam przedmiot, tj. fakty społeczne. Nie powoduje to, że teoretycy zajmujący się racjonalnym wyborem mają rację, wspierając program „ekonomicznego imperializmu”, wedle którego wszystkie fakty społeczne wynikają z wyborów opartych na kalkulacji, co prowadziłoby do redukcji wszystkich badań społecznych do badania zachowań indywidualnych. [...] program ten jest słabo uzasadniony podobnie jak dążenia socjobiologii człowieka do zredukowania nauki o społeczeństwie do biologii, a w szczególności do genetyki (Bunge 1999, 13).

I dalej:

Fakt, że nauki społeczne różnie traktują tę samą materię, świadczy o tym, że muszą istnieć pomosty między nimi. W rzeczy samej, istnieje kilkanaście takich pomostów, inaczej **międzynauk**, takich jak psychologia społeczna, bioekonomia, socjoekonomia, socjologia polityczna i historia ekonomii. Ponadto przynajmniej dwie nauki społeczne, a mianowicie antropologia i archeologia, badają i porównują wszystkie aspekty systemów społecznych, jakimi się zajmują, od rodzaju relacji do produkcji, handlu, politycznej organizacji aż po wartości i systemy przekonań (Bunge 1999, 13–14).

W związku z tym, co powiedziano, Bunge stwierdza:

Podsumowując, nauki społeczne są jednością nie dlatego, że wszystkie redukują się do jednej nauki bardziej podstawowej, takiej jak biologia czy psychologia, ale dlatego, że dzięki pomostom między nimi tworzą system pojęciowy. W wyniku tego taka konceptualna systemowość odzwierciedla systemowość tego, co badane, tj. społeczeństwa. Z pewnością musimy rozróżniać różne podsystemy społeczeństwa – biologiczny, ekonomiczny, polityczny i kulturowy – ale nie powinniśmy rozdzielać ich, ponieważ są ściśle ze sobą powiązane. Konsekwencją jest to, że pewne zmienne wskazywane z inicjatywy jednych nauk szczegółowych znajdują swe ostateczne wyjaśnienie na gruncie **międzynauk**. Na przykład płodność zależy od statusu ekonomicznego i poziomu wykształcenia, a może być regulowana środkami politycznymi (Bunge 1999, 13–14).

Interdyscyplinarność jest cechą badań naukowych. Charakteryzuje ona postawę badawczą skłaniającą do uwzględniania kontekstu badań z zakresu naukowej dyscypliny szczegółowej, będącego w obrębie zainteresowań innych dyscyplin niż dana. Postawa taka prowadzi do współpracy specjalistów z dyscyplin, w kontekście których jest rozwijana według **programu badawczego**, umożliwiającego i/albo ułatwiającego uwzględnianie wiedzy i kompetencji metodologicznych z tych dyscyplin. Tak rozumiana interdyscyplinarność jest zorientowana nie tyle na tworzenie nowej dyscypliny – tj. **hybrydyzacji** owocującej między naukami – ile na lepsze, w znaczeniu epistemologicznym, wyjaśnianie badanego zagadnienia na gruncie teoretycznym i/albo na trafniejsze projektowanie rozwiązania na gruncie nauk stosowanych (praktycznych, por. Gasparski 2012). W pierwszym przypadku spotyka się określenie **transdyscyplinarności** jako np. stosowanie wzboga-

conej metody etnograficznej, powstałej w antropologii, z uwzględnieniem wiedzy psychologicznej, socjologicznej, filozoficznej i in. (por. Rosenfield 1992), podczas gdy w tym drugim przypadku mówi się niekiedy o **multidyscyplinarności**, rozumianej jako np. analizowanie złożonego przedsięwzięcia z wielu punktów widzenia, charakterystycznych dla różnych dyscyplin. Interwencja jednych dyscyplin w przedmiot badania innych dyscyplin, dokonywana bez intencji kooperacyjnej (np. fizyka muzyki), opatrywana jest nazwą dyscyplinarności krzyżowej (*cross-disciplinarity*)⁵.

Pojęcie **programu badawczego** wprowadził w 1970 r. Imre Lakatos (1995), nazywając tak zespół hipotez (a nie pojedyncze hipotezy), który – wedle przywołanego naukowca – należy poddawać ocenie metodologicznej. Sądzę, że uprawnione jest, bo zgodne z zamierzeniem Lakatosa, skorzystanie z wprowadzonego przezeń pojęcia do wyjaśnienia postępowania interdyscyplinarnego jako zbioru hipotez czerpanych z dyscyplin kontekstualnych przez dyscyplinę, z której wywodzi się badany problem źródłowy. Szczegółowy opis postępowania charakterystycznego dla programu badawczego Lakatosa przedstawił Adam Grobler w swej *Metodologii nauk* (2006). Przede wszystkim przywołał za Lakatosem stanowisko Karola Poppera, że „zadaniem metody naukowej nie jest uzasadnianie hipotez, lecz jedynie ustalenie krytycznych preferencji” (Grobler 2006, 81).

Program badawczy zasadza się na zbiorze założeń naukowych, metodologicznych oraz ontologicznych (metafizycznych) przyjętych jako twardy rdzeń. Założenia te stanowią o tożsamości programu, inne zbiory to inne programy. Mówi się o przyjętym zbiorze jako o heurystyce negatywnej, ponieważ przyjęte założenia nie podlegają krytyce w obrębie programu. Dopełnieniem programu jest heurystyka pozytywna, wskazująca sposób zmian hipotez stanowiących pas ochronny. Taki program badawczy, którego hipotezy o potwierdzonej nadwyżce treści przyczyniają się do wzbogacenia wiedzy, uznawany jest za postępowy. „Metodologia naukowych programów badawczych dostarcza więc jasnego kryterium rewizji wiedzy zastanej: należy podtrzymywać te fragmenty wiedzy zastanej, które służą jako twardy rdzeń postępowego programu badawczego, rewidować zaś te, które wchodzi w skład twardego rdzenia degenerującego się programu badawczego” (Grobler 2006, 82). Możliwe jest występowanie obok siebie konkurencyjnych programów badawczych (pluralizm teoretyczny). Nie znaczy to jednak, że owa racjonalność odroczonej może być uprawniona bez dostatecznej racji. Do kiedy? – jest pytaniem kłopotliwym, przyznaje Grobler, wskazując anarchizm epistemologiczny Paula Feyerabenda, wedle którego żadne pomysły naukowe i metodologiczne nie powinny być odrzucane. Stanowisko to spotyka się jednak z krytyką oponentów. Także krytycy interdyscyplinarności traktują interdyscyplinarność jako ucieczkę

⁵ Por. <http://en.wikipedia.org/wiki/Interdisciplinary> (dostęp 11.06.2007).

od rygorów nauki dyscyplinarnej oraz pójście na łatwiznę. Aktualnie – dodają niektórzy z nich – łatwiznę postmodernistyczną.

Interdyscyplinarne programy badawcze są ściśle związane z teorio-systemowym ujmowaniem przedmiotu badania. Tendencja ta zapoczątkowana została w połowie XX w., gdy różne nauki społeczne, jak pisze Bunge (1985, 238–239), zaczęły wiązać się jedne z drugimi, stawały się przy tym w coraz większym stopniu skwantyfikowane oraz teoretyczne w sensie poszukiwania praw społecznych, tendencji i reguł.

Czasami dominuje naiwny materializm, przykładem są socjobiologia i determinizm ekonomiczny. Ale przeważa uznanie, że człowiek to niezwykle zwierzę oraz że jest kimś więcej aniżeli *homo oeconomicus*. Coraz powszechniej uznaje się, że istnieje pluralizm sił sprawczych w społeczeństwie: [siła – W. G.] środowiskowa, biologiczna, ekonomiczna, polityczna i kulturowa. Skoro tak, to żadna z nauk społecznych nie może obyć się bez pojęć przynależnych tym pięciu kategoriom. Stanowi to pluralistyczny aspekt materializmu wnikającego w gałęzie nauk społecznych. Stosowna teza brzmi, że każdy fakt społeczny, gdy jest badany dogłębnie, wykazuje środowiskowy, biologiczny (w szczególności psychologiczny), ekonomiczny, polityczny i kulturowy aspekt. Pluralizm ten domaga się podejścia interdyscyplinarnego do wszelkich problemów z zakresu nauk społecznych (Bunge 1985, 215).

W dalszym ciągu Bunge zwraca uwagę na to, że dla podejścia interdyscyplinarnego wymagane jest uznanie, iż każda z nauk społecznych ma do czynienia z systemami różnego rodzaju. Są nimi rodziny, rynki, farmy oraz rządy, sieci komputerowe i fabryki, szkoły i supermarkety, kościoły i partie polityczne itd. itp. (Bunge 1985). Bardzo często, zbyt często nawet, te same systemy społeczne badane są przez różne nauki, a ich wyniki nie przekraczają granic wyznaczonych przez podział na dyscypliny. Podział ten niekoniecznie bywa arbitralny, czasem jest naturalny, spowodowany względami kulturowymi czy administracyjnymi. „Jednakże rozróżnienie nie musi powodować separacji. W szczególności badania synchroniczne i diachroniczne nie muszą być wzajemnie niezależne” (Bunge 1985, 216). Bunge jest w swym stanowisku radykalny, powiadając, że „[k]ażda nauka społeczna powinna przełamywać bariery oddzielające jedne nauki od innych: każda powinna stawiać się w pełni interdyscyplinarną” (Bunge 1985, 216).

Wszelka dyscyplina naukowa bada systemy pewnego rodzaju, zarówno naturalne (fizyczne, chemiczne, biologiczne lub społeczne), jak i sztuczne (techniczne). Do niedawna poszczególne rodzaje systemów badane były niezależnie od siebie. Od połowy XX w. wspólnym wysiłkiem pewnej liczby naukowców zbadano zagadnienia leżące na styku lub przecięciu dyscyplin. Powstały m.in. takie dziedziny, jak badania operacyjne czy cybernetyka. Okazało się, że możliwe i owocne jest wspólne podejście do problemów z różnych dziedzin. Stwierdzono np., że: (a) istnieją pewne pojęcia i zasady dotyczące systemów różnych rodzajów; (b) istnieją

strategie modelowania, głównie przestrzeni stanów, które mają powszechne zastosowania. Dyscypliną wspierającą ten zunifikowany obszar wiedzy jest **ogólna teoria systemów** (OTS), nie jest to – jak sugerowałaby nazwa – jedna teoria, lecz zespół teorii oparty na wspólnych filozoficznych podstawach dotyczących strukturalnych własności systemów. Ogólna teoria systemów motywowana jest dwoma celami: teoretycznym oraz praktycznym. Teoretycznym, albo poznawczym, celem OTS jest dążenie do poznania podobieństw systemów różnych rodzajów, niezależnie od dzielących je różnic. Praktycznym celem OTS jest konieczność radzenia sobie z wielką i wielostronną charakterystyką systemów społecznych i technicznych, co wymaga podejścia międzydyscyplinarnego (Bunge 1979). Zjawiska wyjaśnia się w oparciu o probabilistyczną zależność między przyczyną a skutkiem; celowościowość i funkcjonalność stają się uprawnionymi pojęciami nauki. Zachowanie systemów wyjaśniane jest na podstawie funkcji spełnianych przez te systemy w większych całościach – nadsystemach, a nie tylko na podstawie zachowań ich części. Zmiana, jaka zaszła i nadal zachodzi w nauce, spowodowała ukształtowanie się tego, co bywa nazywane **myśleniem systemowym** jako swoistym stylem rozwiązywania problemów (Gasparski 1991, 1993, 2015).

Rozpoczęliśmy tę wypowiedź od przywołania trudnych do przecenienia uwag metodologicznych, sformułowanych przez Maria Bungego w jego *Traktacie filozofii podstawowej* oraz innych pracach. Dobrze więc będzie na koniec oddać mu głos raz jeszcze. Otóż Bunge wskazuje, że w nauce dominuje jednodyscyplinarność oraz multidyscyplinarność, interdyscyplinarność⁶ zaś występuje rzadziej. Ta pierwsza dostarcza elementarnej wiedzy szczegółowej, która nabiera znaczenia w szerszej perspektywie. Potrzeba interdyscyplinarności jest według cytowanego autora lepiej rozumiana przez techników (*technologists*). Najlepszymi ekspertami wśród nich są nie wąscy specjaliści, ale multispecjaliści, których nie należy mylić z powierzchownymi generalistami. Jest to w pełni zrozumiałe, technik bowiem ma do czynienia z rzeczami, które nie mogą być sztucznie izolowane od ich otoczenia lub oderwane od ludzkiego działania (Gasparski 1999), jest więc zmuszony do brania pod uwagę licznych aspektów (por. np. Finkelstein 1995). „Ponadto suma wiedzy ludzkiej nie jest jedynie agregatem: to jest system. Systemowy charakter wiedzy dorównuje systemowości świata” (Bunge 1983, 222; por. np. Słowikowski 2000).

⁶ Odnotować wypada liczne pozycje dotyczące interdyscyplinarności wskazywane w Internecie. Oto przykładowo jedna z nich: *Interdisciplinarity: a literature review*, ISBN: 978-1-905788-36-1, November 2007, Published by: The Interdisciplinary Teaching and Learning Group, Subject Centre for Languages, Linguistics and Area Studies, School of Humanities, University of Southampton, Series Editor: John Canning. Views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily represent the views of the Higher Education Academy or the Interdisciplinary Teaching and Learning Group.

Bibliografia

- Bunge M., 1979, *Treatise on Basic Philosophy*, Vol. 4: *Ontology II: A World of Systems*, Dordrecht: Reidel.
- Bunge M., 1983, *Treatise on Basic Philosophy*, Vol. 6: *Epistemology & Methodology II: Understanding the World*, Dordrecht: Reidel.
- Bunge M., 1985, *Treatise on Basic Philosophy*, Vol. 7: *Epistemology & Methodology III: Philosophy of Science and Technology*, Part II: *Life Science, Social Science and Technology*, Dordrecht: Reidel.
- Bunge M., 1999, *The Sociology – Philosophy Connection*, with a foreword by R. Boudon, Transaction Publishers, New Brunswick (USA)–London (UK).
- Bunge M. (ed.), 1999, *Critical Approaches to Science and Philosophy*, Transaction Publishers, New Brunswick (USA)–London (UK): Transaction Publishers.
- Feyerabend P., *Przeciw metodzie*, tłum. S. Wiertelewski, Wrocław: Siedmiogród.
- Finkelstein A., Kramer J., Nuseibeh B., Finkelstein L., Goedicke M., 1995, „Punkty widzenia: schemat integrujący wielość perspektyw w projektowaniu systemów”, w: Gasparski W., Miller D. (red.), *Projektowanie i systemy: zagadnienia metodologiczne nauk praktycznych*, t. XV, Warszawa: WDN PAN, s. 129–156.
- Gasparski W., 1985, „Ujęcie systemowe jako styl”, w: Gasparski W., Miller D. (red.), *Projektowanie i systemy: zagadnienia metodologiczne nauk praktycznych*, t. VII, Warszawa: WDN PAN, s. 139–148.
- Gasparski W., 1993, „Naukowa wiedza praktyczna i jej tworzenie”, *Prakseologia* 1–2(118–119): 67–79.
- Gasparski W., 1999, „Słowo wstępne do wydania polskiego”, w: Schlesinger P. F. i in., *Projektowanie organizacyjne*, Warszawa: PWN, s. 9–18.
- Gasparski W., 2008, „Interdyscyplinarność”, w: M. Rzadkowska (red.), *Ku przyszłości*, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. 101–112.
- Gasparski W., 2015, “The Stakeholder Organization Theory and its Systemic Foundation Revisited”, w: B. Fryzel (red.), *The True Value of CSR: Corporate Identity and Stakeholder Perceptions*, London: Palgrave Macmillan.
- Gasparski W. Airaksinen T. (eds.), 2007, *Praxiology and the Philosophy of Technology*, New Brunswick (USA)–London (UK): Transaction Publishers.
- Grobler A., 2006, *Metodologia nauk*, Kraków: Wydawnictwo Aureus – Wydawnictwo Znak.
- Klir G., 1985, *Architecture of Systems Problem Solving*, New York: Plenum Press.
- Kotarbiński T., 1990. *Dzieła wszystkie*, t. 1: *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
- Lakatos I., 1995, *Pisma z filozofii nauk przyrodniczych*, tłum. W. Sady, Warszawa: PWN.
- Rosenfield P. R., 1992, “The potential of transdisciplinary research for sustaining and extending linkages between the health and social science”, *Social Science and Medicine* 35(11), s. 1343–1357.
- Słowikowski J., 2000, „Systemowe spojrzenie na ergonomię”, w: Gasparski W., Miller D. (red.), *Projektowanie i systemy: zagadnienia metodologiczne nauk praktycznych*, t. XVI, Warszawa: WDN PAN, s. 145–156.

