

STANISŁAW WIERZCHOSŁAWSKI

WIELODYSCYPLINOWOŚĆ I INTERDYSCYPLINARNOŚĆ STATYSTYCZNYCH BADAŃ ZJAWISK SPOŁECZNYCH

WSPÓŁCZESNE TENDENCJE BADAŃ NAUKOWYCH

Trudny do ogarnięcia rozwój badań naukowych bieżącego stulecia, które słusznie określić można wiekiem rozwoju nauki i techniki¹, zaowocował rosnącą specjalizacją w nauce, przejawiającą się w kreowaniu coraz to nowych, często wąskich hermetycznych dyscyplin naukowych². Zróżnicowaniu i specjalizacji we współczesnej nauce towarzyszy nie tylko zawężanie obszaru badań, lecz także i kierunków pracy naukowej. Działalność naukowa uległa rozdzieleniu na studia teoretyczne i empiryczno-instrumentalne, przedmiotowe i meta-przedmiotowe. Postępująca specjalizacja spowodowała rozdział całego, zdawałoby się, nierozzerwalnego cyklu uprawiania nauki pomiędzy różne, nieraz bardzo odległe dyscypliny³.

Nie ulega wątpliwości, że postępujący proces zróżnicowania i specjalizacji wzbogaca naukę. Wyodrębniające się wąskie specjalności naukowe stają się jednak z czasem tak liczne, że pracownicy nauki tracą możliwość śledzenia tego, co dzieje się w pokrewnych dziedzinach wiedzy. Przyczynia się to do stopniowego zwiększenia dystansu między badaczami oraz do pogłębiania się izolacji pomiędzy poszczególnymi dyscyplinami. Te ostatnie rozchodzą się jak gdyby promieniście, w wyniku czego początkowo bliskie dyscypliny coraz bardziej się od siebie oddalają. Proces ten nierzadko bywa utożsamiany z dezintegracją nauki⁴.

Obok nie tracących nic ze swej żywotności procesów różnicowania się dyscyplin obserwuje się wiele zjawisk, które traktować można jako symptom przeciwstawnej tendencji do unifikacji i integracji współczesnej nauki⁵. Na proces ten składa się wiele godnych odnotowania zjawisk, których źródło tkwi w samej nauce, jak też i poza nią. Podejmowane są liczne próby uporządkowania dyscyplin naukowych; nigdy dotychczas nie podejmowano tylu prób systematyki i typologii nauk, co współcześnie⁶. Pojawiają się dyscypliny pograniczne, pośrednie, rozwijające się na styku obszarów

¹ Por. V. G. Carter, D. E. Scates, *Methods of Research*, New York 1984, s. 3 i n.

² Por. E. Geblewicz, *Powstawanie nowych dyscyplin naukowych*, w: *Materiały z posiedzeń Konwersatorium Naukoznawczego PAN*, Zakład Historii Nauki i Techniki PAN, Ossolineum, Wrocław 1973, s. 9 - 15.

³ Por. Z. Kowalewski, *Zmiany w strukturze nauki*, w: *Materiały z posiedzeń Konwersatorium Naukoznawczego PAN*, Zakład Historii Nauki i Techniki PAN, Ossolineum, Wrocław 1973, s. 209 - 217.

⁴ Por. E. Geblewicz, *Powstawanie nowych dyscyplin naukowych*, op.cit., s. 9.

⁵ Por. J. Małecki, *Integracja nauki*, *Problemy*, 1964 Nr 2, s. 68-71.

⁶ Por. S. Kamiński, *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1981, s. 244 i n.

dwu i więcej dyscyplin lub stanowiące skrzyżowanie niekiedy oddalonych od siebie dziedzin wiedzy (np. psychofarmakologia, psychologia matematyczna). Powstało szereg ogólnych nauk o charakterze formalnym, jak semantyka, prakseologia, cybernetyka, teoria informacji. Obserwuje się zjawisko zapożyczania metod i koncepcji metodologicznych z innych nauk, co prowadzi do wzajemnego przenikania się różnych dziedzin wiedzy. Podejmowane są również wysiłki zmierzające do zbudowania uniwersalnych teorii, które byłyby podstawą całych gałęzi wiedzy (teoria pola w fizyce, teoria zachowań ludzkich w naukach humanistycznych). Do przytoczonych symptomów unifikacji nauki można dodać wiele innych.

Na szczególną uwagę zasługują jednak te przeobrażenia integracyjne, które dokonują się w obszarze organizacji badań naukowych. Współczesny rozwój cywilizacji i życia społeczno-ekonomicznego powoduje, że pod adresem nauki formułowane są zadania i problemy coraz bardziej złożone, przekraczające kompetencje jednej dyscypliny, a zarazem możliwości warsztatu naukowego pojedynczego uczonego. Stąd też inicjowane są coraz częściej kompleksowe badania zespołowe, w których realizacji uczestniczą przedstawiciele kilku dyscyplin naukowych. Powstaje nowy typ badań, tzw. badań multidyscyplinowych.

Specjalizacja, a z drugiej strony rodząca się integracja, to dwa potężne nurty przeobrażeń, które można zaobserwować we współczesnym rozwoju nauki. Z punktu widzenia epistemologicznego nurtów tych nie należy rozpatrywać oddzielnie, każdy z nich stanowi bowiem jedną ze stron rozwoju tej samej nauki. Stąd też wspomniany proces specjalizacji nie jest bynajmniej - z punktu widzenia rozwoju wiedzy - zjawiskiem szkodliwym. Tendencja do podziału istniejących dyscyplin na dalsze specjalności może sprzyjać postępowi naukowemu. Umożliwia bowiem penetrację poznawczą tych obszarów zjawisk, które stają się dostrzegalne dopiero przy bardzo wąskim, wnikliwym ujęciu i odpowiednio rozwiniętej instrumentacji badawczej. Dostrzeżenie nowych zjawisk stanowi jednakże zaledwie pierwszy krok w poznaniu naukowym. Dalszym krokiem jest analiza i objaśnianie wyników badań, a więc określanie zależności przyczynowych, genetycznych i funkcjonalnych między nowymi zjawiskami oraz ich relacji do zależności już poprzednio rozpoznanych. Realizacja pełnego procesu poznawczego wymaga zatem od przedstawicieli nauk specjalistycznych, by w tej fazie postępowania badawczego korzystali zarówno z twierdzeń dyscypliny (dziedziny nauki) macierzystej, jak i dyscyplin pokrewnych. Oznacza to, że rozwój wiedzy poprzez specjalizację nauk jest możliwy, pod warunkiem postępującej równocześnie ich integracji. Ta ostatnia następuje przede wszystkim poprzez międzydyscyplinarną współpracę badawczą.

Specjalizacji i integracji nauki nie można zatem rozpatrywać rozłącznie; oba te nurty trzeba traktować jako wzajemnie się uzupełniające. Pierwszy z nich, zmierzający w kierunku zróżnicowania nauk, powoduje skupienie się badacza na wąskim obszarze dociekań (przy milczącym akceptowaniu okoliczności, że giną mu z oczu związki między zjawiskami z różnych dziedzin życia). W rezultacie oddziaływania drugiego nurtu badacz może natomiast wrócić do współpracy z innymi badaczami i scalania

wyników badań w większą całość. Chodzi zatem o to, by - wskutek specjalizacji - nauki nie znalazły się ze względu na swe szczegółowe podejście w ślepych zaułku, tracąc świadomość własnego miejsca i udziału w większym obszarze wiedzy. Ich integracja występuje tu jako swego rodzaju konieczność w procesie naukowego poznania.

Integracja badań we współczesnej nauce spełnia więc szczególną rolę, którą można określić jako naukotwórczą. Tej roli każdy badacz musi być w pełni świadomy. Integracja ta dokonuje się, jak uprzednio już wspomniano, poprzez badanie wielodyscyplinowe.

NASTĘPSTWA WIELODYSCYPLINOWYCH BADAŃ ZJAWISK SPOŁECZNYCH

W teorii statystyki znana jest powszechnie teza, iż właściwości przedmiotu badania wywierają wpływ na metodę badania⁷. Każda dziedzina rzeczywistości cechuje się pewną, dającą się wyodrębnić, osobliwością zjawisk poddanych poznaniu. Uprzytomnienie sobie tych osobliwości przez badacza jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego przygotowania procesu badawczego, zarówno od strony metodologicznej, jak i organizacyjno-technicznej.

Jest sprawą paradoksalną, jak twierdzi J. Turowski⁸, iż nie było i nadal nie ma jeszcze pełnej zgodności na temat istoty ("natury") zjawiska społecznego i jego rodzajów, mimo podejmowania licznych prób w tym zakresie⁹. Przyczyn tego stanu rzeczy doszukiwać się można zarówno w skomplikowanej naturze tych zjawisk, jak i niedoskonałości nauk społecznych. Nauki społeczne, jak słusznie zauważa J. D. Bernal¹⁰, są najpóźniej powstałą i najmniej rozwiniętą metodologicznie gałęzią wiedzy. Pozostawiając kwestię merytorycznej oceny osobliwości zjawisk społecznych zainteresowanym dyscyplinom szczegółowym, skupmy uwagę na tych osobliwościach, które są spostrzegane przez badacza w procesie poznawczym.

Rozpatrując zjawiska i procesy społeczne z tego punktu widzenia można dostrzec dwie ich charakterystyczne cechy: złożoność i historyczność¹¹. Pod pojęciem złożoności rozumie się wielość czynników wpływających na badane zjawisko, powodujących trudności wyizolowania go z otoczenia. Charakter historyczny przejawia się w zmienności w czasie, w powiązaniu

⁷ Por. S. Waszak, *Zagadnienia techniki statystycznej w literaturze i praktyce*, Przegląd Statystyczny 1949 Nr 1 - 2, s. 57 - 73.

⁸ Por. J. Turowski, *Socjologia. Wielkie struktury społeczne*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1994, s. 33 - 51.

⁹ Główne różnice jakie pod tym względem występują dotyczą sporu między subiektywizmem i obiektywizmem w ujmowaniu elementarnego faktu społecznego, rozróżnienia między treścią zjawisk społecznych a ich formą społeczną oraz niezgodności w określeniu relacji między zjawiskami społecznymi a zjawiskami kultury (Por. m.in. F. Znaniecki, *Wstęp do socjologii*, PWN, Warszawa 1988; R. K. Merton, *Teoria społeczna i struktura społeczna*, PWN, Warszawa 1982; A. Kłosowska, *Kultura masowa*, PWN, 1964; P. Rybicki, *Problemy ontologiczne w socjologii*, Studia socjologiczne, 1965 Nr 2; J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii*, PWN, Warszawa 1970; M. Ziółkowski, *Znaczenie, interakcja, rozumienie*, PWN, Warszawa 1981).

¹⁰ Por. J. Bernal, *Nauka w dziejach*, PWN, Warszawa 1957, s. 655.

¹¹ Por. S. Wierchosławski, *Z problematyki pomiaru zjawisk społecznych*, w: *Sesja naukowa z okazji XL leda Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Poznaniu*, Praca zbiorowa red. M. Przedpełski, Poznań 1967, s. 189 i n.

ze zjawiskami poprzednimi oraz w niepowtarzalności występowania w tej samej formie. Ponadto cechą wyróżniającą wszystkie badania społeczne, w tym również ekonomiczne, jest fakt, że przeprowadzający badanie sam jest elementem składowym badanej rzeczywistości. W takiej sytuacji znajduje się min. ekonomista, socjolog, psycholog, demograf, może więc być emocjonalnie zaangażowany w uzyskaniu określonych rezultatów badań. Okoliczności te pociągają za sobą ważne konsekwencje. Badacz zjawisk społecznych nie może - jak badacz zjawisk przyrodniczych - posługiwać się metodą eksperymentu, lecz musi przeprowadzać badanie w napotykanym warunkach, nie mając możliwości ingerowania w proces badawczy. Istotą eksperymentu jest bowiem zastąpienie złożonego systemu przyczyn, jakie zazwyczaj spotykamy w danej sytuacji badawczej, przez sztuczny, prosty układ, w którym ciągłym zmianom poddaje się tylko jeden składnik tego systemu. Eksperyment jest więc obserwacją zjawiska w zmiennych, ale kontrolowanych warunkach¹². Nie we wszystkich dziedzinach rzeczywistości społecznej takie postępowanie jest możliwe. Badacz zjawisk społecznych ma na ogół do czynienia z wieloprzyczynowymi, bardzo złożonymi zjawiskami, których stan przedstawia się jako skutek jednej spomiędzy wielu możliwych przyczyn lub też jako wynik wielu różnorodnych przyczyn działających wspólnie¹³. Stąd też badania zjawisk społecznych dokonać można tylko przy pomocy metod statystycznych. Niemożność posłużenia się tutaj metodą eksperymentu wpływa również i z tego faktu, że zakres stosowania eksperymentu jest ograniczony do zjawisk powtarzających się w warunkach przynajmniej częściowo takich samych.

Ogromną, choć niewymierną część badanych zjawisk społecznych stanowią zjawiska historyczne, tj. minione. Skoro ich nie ma, to nie można na nich eksperymentować. Można dowiadywać się o nich z zachowanej dokumentacji źródłowej, która nie zawsze jest kompletna lub możliwa do zrekonstruowania. Należy też zwrócić uwagę na kwestię dopuszczalności badań eksperymentalnych w naukach społecznych. Nie wszystkie eksperymenty naukowo uzasadnione, a nawet technicznie wykonalne byłyby dopuszczalne ze względu na wypracowane systemy wartości społecznych. Takie wartości, jak zdrowie lub życie ludzkie, trwałość ładu społecznego, integralność i godność osoby ludzkiej, nie mogą być dla dobra nauki poświęcane. Prawo i etyka chronią te wartości i wykluczają względnie ograniczają

¹² Por. G. U. Yule i M. G. Kendall, *Wstęp do teorii statystyki*, PWN, Warszawa 1966, s. 17.

¹³ Eksperyment jako metoda poznania empirycznego nie jest rozumiana w nauce jednoznacznie. W naukach przyrodniczych przez eksperyment rozumie się najczęściej metodę polegającą na badaniu jakiegoś zjawiska w sztucznych, celowo stworzonych warunkach i dający się dowolną ilość razy powtarzać (Por. H. Dingler, *Das Experiment sein Wesen und seine Geschichte*, München 1928, s. 5 i n.; W. S. Jevons, *Zasady nauki. Traktat o logice i metodzie naukowej*, PWN, Warszawa 1960, t. II, s. 31 - 69). W odmiennym znaczeniu pojęcie to jest stosowane w naukach społecznych. Pojęcie to różni się od jego znaczenia klasycznego poważnym zawężeniem, które w literaturze określane jest eksperymentem z randomizacją (Por. A. Sułek, *Eksperyment w naukach społecznych*, PWN, Warszawa 1979). W publicystyce gospodarczej przyjęją się mało ścisły termin eksperyment gospodarczy, nie mający nic wspólnego z doświadczeniem naukowym. Obok metody eksperymentu jako metody poznania empirycznego, wyróżnia się tzw. logiczną teorię eksperymentu, której zadaniem jest analiza pojęć i środków logicznych wykorzystywanych w procesie stosowania metody eksperymentalnej (Por. J. Such, *Eksperyment*, w: *Filozofia a nauka*, PAN, Komitet Nauk Filozoficznych, Ossolineum, Wrocław-Warszawa 1987, s. 120 - 131). W metodologii nauk pod pojęciem eksperymentu rozumie się sprawdzenie hipotezy przyuczynowej poprzez badanie kontrastowych sytuacji, w których podejrzane o wpływ czynniki są kontrolowane (Por. J. Giedymin, *Problemy, założenia, rozstrzygnięcia. Studia nad logicznymi podstawami nauk społecznych*, PWN, Poznań 1964).

zasięg eksperymentowania na wszystkich poziomach organizacji społeczeństwa: od jednostek do wielkich ich zbiorowości.

W badaniach zjawisk przyrodniczych eliminacji czynników zakłócających dokonuje się w fazie obserwacji. Natomiast w przypadku zjawisk społecznych (w tym również ekonomicznych) czynniki te eliminuje się tylko teoretycznie, przez przyjęcie założenia o ich izolacji (*ceteribus paribus conditionibus*) w fazie analizy tych zjawisk. Z faktu, iż nauki społeczne, w odróżnieniu od przyrodniczych, pozbawione są możliwości eksperymentowania i dlatego skazane są nieuchronnie na dociekanie typu *co by było gdyby*, niektórzy autorzy wysuwają tezę, że w dociekaniach społeczno-ekonomicznych nie sposób obyć się bez matematyki¹⁴. Jednakże twierdzenie, że matematyka może wybawić nauki społeczne od kłopotu eksperymentowania, jest o tyle tylko słuszne, o ile przyjęte założenia o izolacji zbliżone są do rzeczywistości. W zastosowaniu matematyki kryje się poważne niebezpieczeństwo pozorów ścisłości dociekań, które często prowadzą do wręcz fałszywych twierdzeń¹⁵.

W procesie swego rozwoju zarówno nauki przyrodnicze, jak i społeczne doskonała swe metody, lecz podczas gdy w naukach przyrodniczych aż do czasów najnowszych przemiany zachodziły w metodach, a nie w przedmiocie badań, to w większości nauk społecznych zmieniały się nie tylko metody, ale także - i to w daleko szybszym tempie - przedmiot badań, który podlega wprost zadziwiającym przeobrażeniom¹⁶. Duża zmienność przedmiotu badania powoduje, że zanim badacz zdąży przeprowadzić analizę danej sytuacji społeczno-ekonomicznej, ma już do czynienia z nową sytuacją, niekiedy diametralnie odmienną od sytuacji stwierdzonej w momencie obserwacji. Nasuwa to postulat szybszego ulepszania metod i technik badawczych zjawisk społecznych, niż to ma miejsce w naukach przyrodniczych. Paradoksem jest, że właśnie w tej dziedzinie metody badawcze rozwinięte zostały do perfekcji.

Na tle naszkicowanych wyżej spostrzeżeń nasuwa się ogólny wniosek: zjawiska i procesy społeczne stanowią niezwykle trudny i uciążliwy dla badacza przedmiot badań statystycznych. Uciążliwość ta wiąże się głównie z naturą samych zjawisk społecznych. Z tym łączy się również ta dokuczliwość, że nie wszystkie nauki społeczne mogą posługiwać się metodą statystyczną jako wspólną metodą badawczą, gdyż z uwagi na swój przedmiot dociekań nie wszystkie zjawiska dają się ująć w sposób zadowalający w procesie badawczym (opisać numerycznie, zinterpretować, wyjaśnić) za pomocą metody statystycznej. Zwracają na to uwagę szczególnie zwolennicy idiograficznego i antynaturalistycznego rozumienia przedmiotu badań i stosowanych metod w naukach społecznych. Stopień stosowalności metody statystycznej, ze względu na odmienność obszaru badań i stosowany język opisu badanej rzeczywistości w tych dyscyplinach jest więc zróżnicowany, tak pod względem szczegółowych metod i technik obserwacji, jak

¹⁴ Por. J. Steczkowski, *Uwagi o metodach ilościowych w naukach*, Zeszyty naukowe WSE w Krakowie, Kraków 1963, s. 25.

¹⁵ Por. Z. Rogoziński, *Z metodyki statystycznych badań społecznych*, Łódź 1955, s. 7.

¹⁶ Por. J. D. Bernal, *Nauka w dziejach*, op. cit., s. 663 i n.

i metod analizy statystycznej¹⁷. Nie pozostaje to bez wpływu na możliwości rozwoju badań multidyscyplinowych, a zwłaszcza interdyscyplinarnych.

Wbrew pozorom nauki społeczne, pomimo zbliżonego przedmiotu badań, charakteryzują się pod względem swych podstaw metodologicznych wysokim stopniem heterogeniczności. Nauki te nie doczekały się pod tym względem, mimo pewnych prób¹⁸, głębszej ich charakterystyki i oceny od strony epistemologicznej, która umożliwiłaby opracowanie odpowiednich form współpracy naukowej między nimi. Tendencje do dyferencjacji w tym zakresie pogłębia niemały stopień zróżnicowania wewnętrznego poszczególnych dyscyplin. Tej wewnętrznej dezintegracji dyscyplin szczegółowych sprzyja powstawanie partykularyzmów w poszczególnych ośrodkach badawczych oraz szkołach naukowych, często wzajemnie się ignorujących. Prowadzi to do nieuniknionego marnotrawstwa wysiłków badawczych i do zmniejszenia tempa akumulacji wiedzy. Na tle tych rozważań można zatem sformułować ogólne stwierdzenie, że każde badanie specjalistyczne przeprowadzone przez dyscyplinę szczegółową o tyle ma wartość dla dalszego rozwoju wiedzy, o ile jego wyniki służyć mogą tworzeniu szerszych syntez dzięki integracji wiedzy naukowej. Znany metodolog S. Kamiński, rozpatrując ten problem stwierdza: "specjalizacja nie jest jednak cnotą, lecz złem koniecznym, dlatego badanie specjalistyczne o tyle ma wartość, o ile sprzyja integracji poznania. Całość wiedzy ludzkiej nie może być więc tylko przypadkowym agregatem wysiłków i osiągnięć uprawiania nauki"¹⁹. Refleksje na temat prób unifikowania nauk szczegółowych z "zewnątrz" podjęte zostały dość wcześnie przez filozofię fenomenologiczną²⁰. Rychło jednak zrozumiano, że w celu przezwyciężenia postępującej dezintegracji nauk społecznych procesy integracyjne winny się odbyć "wewnątrz" poszczególnych dyscyplin lub grup dyscyplin. Podjęte w tym kierunku studia, które objęły nieomal wszystkie ważniejsze nauki społeczne²¹, przyczyniły się do: sformułowania problemu, ujawnienia niedostatków w obrębie poszczególnych dyscyplin a nade wszystko do uświadomienia metodologicznych przeszkód, jakie piętrzą się w tej grupie dyscyplin, a które winny być przezwyciężone przed przystąpieniem do prac nad integracją w dziedzinie nauk społecznych.

Rozwojowi studiów teoretycznych towarzyszy stosunkowo nikły postęp studiów metodologicznych nad metodami i technikami badań wielodyscy-

¹⁷ Por. R. Schnell, P. B. Hill, E. Esser, *Methoden der empirischen Sozialforschung*, w Aufbage, R. Oldenburg Verlag, München-Wien 1993, s. 37 - 103; J. Bortz, *Lehrbuch der empirischen Forschung für Sozialwissenschaftler*, Springer Verlag, New York 1983, s. 73 - 239.

Por. S. Ossowski, *O osobliwościach nauk społecznych*, Warszawa 1962.

¹⁹ Por. S. Kamiński, *Pojęcia nauki*, op. cit., s. 250.

²⁰ Por. R. Ingarden, *Czy zadaniem filozofii jest synteza wyników nauk szczegółowych*, *Kwartalnik Filozoficzny* 1936, t. 13, z. 2, s. 195 - 214; na uwagę zasługuje również praca W. Marciszewskiego, *Idee filozoficzne a osiągnięcia nauki. Z problematyki integracji nauk*, *Studia Filozoficzne* 1980, z. 8, s. 31 - 44.

²¹ Por. m. in. Żółkiewski, *Aktualne potrzeby współdziałania nauk humanistycznych*, *Kwartalnik Filozoficzny* 1936, t. 13, z. 2, s. 195 - 214; na uwagę zasługuje również praca W. Marciszewskiego, *Idee filozoficzne a osiągnięcia nauki. Z problematyki integracji nauk*, *Studia Filozoficzne* 1980, z. 8, s. 31 - 44.

plinowych. Badania wielodyscyplinarne zaczęły zdobywać w nauce światowej popularność w społecznościach uczonych poszczególnych dziedzin wiedzy wówczas, gdy pojawiały się wielkie problemy naukowe, dla których rozwiązania trzeba było opracować długofalowe programy badawcze, wymagające ścisłej współpracy wielu specjalistów z różnych dziedzin. Stosunkowo szybko przekroczyły one granice państw i rozwinęły się w skali międzynarodowej. Umieędzynarodowieniu uległy nie tylko wielodyscyplinarne badania kosmosu i badania jądrowe, ale i badania zjawisk społecznych. Realizacja ich stała się możliwa dzięki wykorzystaniu komputerów oraz niebывалemu wprost rozwojowi narzędzi poznawczych w postaci matematyczno-statystycznych metod analizy wielowymiarowej. Rozwój tych badań spowodował przewrót w dotychczasowej organizacji badań naukowych, przyczyniając się do ewolucji warsztatu naukowego, przekształcając go w warsztat pracy zespołowej i zmuszając badaczy do poszukiwania nowych metod oraz do modyfikacji dotychczasowej technologii badań.

Badania wielodyscyplinarne w naszym kraju podjęto, w porównaniu do innych państw zachodnio-europejskich, stosunkowo późno (na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych) - w postaci programów centralnie sterowanych, koordynowanych przez Komitet Nauki i Techniki oraz Polską Akademię Nauk. Znamienne jest, że zostały one podjęte bez należytego uprzedniego przygotowania metodycznego i jakiegokolwiek doświadczenia w zakresie badań wielodyscyplinowych, pozostawiając rozwiązanie trudnych kwestii organizacyjnych i metodologicznych zainteresowanym środowiskom naukowym. Były one realizowane przez poszczególne zespoły badawcze metodą "prób i błędów", przez mniej lub więcej udolne poszukiwania własnych rozwiązań. Badania te były pewnym ewenementem w dotychczasowej praktyce badań naukowych w kraju. Przyczyniły się one do rozwoju warsztatów badawczych w wielu ośrodkach naukowych, do wzrostu kadr i zrozumienia potrzeby badań interdyscyplinarnych u przedstawicieli dyscyplin szczegółowych.

Badania te mimo licznych niepowodzeń i trudności pozwoliły na zebranie doświadczeń w zakresie multidyscyplinarnej współpracy w płaszczyźnie organizacyjnej, jak i metodologicznej. Przerwanie tych badań w 1991 r. wskutek transformacji ustrojowej i zmiany w zakresie organizacji i finansowania badań naukowych spowodowały zaniechanie prac nad uogólnieniem zebranych doświadczeń metodologicznych poszczególnych zespołów badawczych w dziedzinie nauk społecznych. Autorowi znane są tylko nieliczne próby uogólnień w zakresie multidyscyplinowych badań mikrostruktur ludnościowych²², których wyniki, z uwagi na specyficzny przedmiot badań oraz zastosowaną instrumentację badawczą, nie stanowią jeszcze

²² Zebrane doświadczenia badawcze w zakresie programu badań demograficznych w PW 11.5 oraz CPBP 09.01, koordynowanych przez Instytut Statystyki i Demografii SGH w Warszawie, przedstawiono w referacie *Wielodyscyplinarność w badaniach zjawisk demograficznych*, wygłoszonym przez autora niniejszego opracowania na posiedzeniu plenarnym Komitetu Nauk Demograficznych PAN, w Warszawie, w dniu 7 grudnia 1987 r. (Studia Demograficzne 1988, z. 4, s. 3 - 16). Doświadczenia wielodyscyplinowych badań socjologicznych MR III/18 oraz CPBP 09.02, koordynowanych przez Instytut Socjologii UAM w Poznaniu, zawarto w pracach: *Metodologiczne problemy badań nad rodziną*, Praca zbiorowa red. Z. Tyszką, UAM Poznań 1980; Z. Tyszką, *Założenia i reguły metodologiczne poznańskiej szkoły badań nad rodziną*, w: *Poznańska szkoła badań nad rodziną (Metodologia i jej zastosowanie)*, Praca zbiorowa red. Z. Tyszką, UAM, Poznań 1990, s. 18 - 33.

wystarczającej podstawy do uogólnienia tych doświadczeń na wszystkie dyscypliny społeczne. Podobnie trudno jest w chwili obecnej uogólnić doświadczenia multidyscyplinowych badań międzynarodowych, podejmowanych najczęściej z inicjatywy międzynarodowych organizacji oraz instytutów naukowych.

Przeprowadzone badania wielodyscyplinarne w kraju traktować należy jako pierwszą, wstępną, w pewnym stopniu eksperymentalną fazę tego rodzaju badań, która wykazała nieprzystosowanie nauk społecznych do międzydyscyplinarnej współpracy, która okazała się procesem bardziej złożonym niż uprzednio sądzono i wymagającym spełnienia przez zainteresowane dyscypliny szeregu warunków (m.in. dotyczących wzajemnego porozumienia się między nimi). Stąd badania te, poza samouświadomieniem stopnia trudności tego rodzaju dociekań, nie przyczyniły się do postępu w zakresie rozwoju statystycznej instrumentacji badań zespołowych. Jedną z istotnych przyczyn ograniczonego postępu w zakresie metodologii międzydyscyplinarnej współpracy jest niepowołanie, na wzór krajów wysoko rozwiniętych, specjalnych naukowych instytucji²³, które wspomagają ten rodzaj badań pod względem organizacyjnym i metodologicznym, co pozwala uniknąć wielu nieprawidłowości w podejmowanych badaniach. Instytucje te, obok wspomaganie nowych form pracy badawczej, wywierają poważny wpływ na modernizowanie procesu dydaktycznego w szkołach wyższych, zmierzając w kierunku jego interdyscyplinarnego ujęcia.

Rozpatrując poruszony problem w szerszej płaszczyźnie rozwoju metodologii badań statystycznych w Polsce, należy stwierdzić, iż brak postępu w metodologii badań multidyscyplinowych ma częściowo swe korzenie w stagnacji metod i technik tworzenia dokumentacji źródłowej w statystyce polskiej, który to obszar okazuje się być najbardziej zaniedbaną dziedziną wiedzy statystycznej²⁴. Pewnym zwiastunem modernizacji są podjęte ostatnio przez organy statystyki państwowej badania wielodyscyplinarne gospodarstw domowych, zmierzające do wypracowania metodologii interdyscyplinarnych ujęć zjawisk społeczno-ekonomicznych²⁵. Symptom ten można uznać za pozytywny prognostyk przełamania pewnego impasu w tej dziedzinie.

Szybki rozwój tych badań powoduje, że współczesne naukoznawstwo nie dysponuje doświadczeniami, które naświetlałyby całokształt postępowania badawczego, związaną z badaniami multidyscyplinowymi. Stąd uznano za konieczne podjęcie próby zarysowania niektórych problemów metodologicznych tego typu badań w odniesieniu do zjawisk społecznych. Uwagę

²³ Por. m. in. F. X. Kaufmann, *Das Bielefelder Zentrum für interdisziplinäre Forschung. Ein Ort interdisziplinärer Forschung*, Merkur 1983 Nr 37, s. 464 - 468; L. Lewin, I. Lind, *Inter-disciplinary Revisited Re-assessing the Concept in the Light of Institutional Experience*, Stockholm 1985; Centre for Educational Research and Innovation (CERI) 1987; *Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities*, OECD 1972; A. M. Klaus Müller, *Interdisziplinäre Forschung als geschichtliche Herausforderung*, Hamburger Universitätsreden, 1981 vol. 36, s. 23 - 56; H. Parthey, K. Schreiber, *Interdisziplinarität in der Forschung*, Akademie Verlag, Berlin 1983, s. 319; *Interdisziplinäre Arbeit und Wissenschaftstheorie*, Ringvorlesungen der Eidgenössischen Technischen Hochschule und der Universität Zurich, H. Holzley, Basel 1974.

²⁴ Por. S. Wierzchośławski, *Wzłotowe problemy metodologii badań statystycznych zjawisk społeczno-ekonomicznych w Polsce*, w: *Rozwój metodologii badań statystycznych w Polsce*, Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 75-lecia Głównego Urzędu Statystycznego i 200-lecie statystyki polskiej, Poznań 22 i 23 września 1993 r., GUS, Warszawa 1995, s. 18 - 44.

skupiono na omówieniu trzech kwestii: 1° określeniu warunków, jakie winny być spełnione, by dane badanie wielowymiarowe mogło być poprawnie przeprowadzone, 2° zaproponowaniu typów badań, jako swego rodzaju wzorców postępowania badawczego; 3° wskazaniu typu najbardziej właściwego dla badania zjawisk społecznych.

WARUNKI WSPÓŁPRACY DYSCYPLIN NAUKOWYCH

Dostępna literatura naukoznawcza, mimo iż badania wielodyscyplinarne realizowane są już od dłuższego czasu, wskazuje na brak poważniejszych uogólnień oraz refleksji metodologicznych. Pozwala to sądzić, iż problematyka ta znajduje się nadal w sferze poszukiwań, a w odniesieniu do niektórych dziedzin nauki (w tym także nauk społecznych) w stadium studiów eksperymentalnych. Z tych względów niniejsze rozważania mają z konieczności charakter luźnych propozycji, opartych na skromnych doświadczeniach badawczych poznańskiego ośrodka demograficznego oraz dostępnych doświadczeniach niektórych ośrodków zagranicznych.

Ustalenie warunków współpracy naukowo-badawczej różnych dyscyplin społecznych, realizowanych w formie badań statystycznych, wymaga z jednej strony respektowania filozoficznych podstaw integracji wiedzy, z drugiej strony zasad metody statystycznej. Uwzględnienie tych dwu wzajemnie nie wykluczających się postulatów winno zapewnić poprawną współpracę biorących udział w badaniu dyscyplin naukowych, zarówno w trakcie całego procesu badawczego, jak i w fazie scalania wyników. Niezbędnym jest zapoznanie się z filozoficznymi podstawami integracji (ontologia, przedmiotem nauki, teorią poznania i typologią wiedzy)²⁶ oraz zasadami porównywalności statystycznej jako niezbędnego warunku identyfikacji i agregacji badanych zjawisk.

Należy na wstępie sobie uprzytomnić, że współpracy dyscyplin naukowych nie da się ująć w sztywne ramy postępowania badawczego, gdyż występuje tu bogactwo różnych możliwości wzajemnych kontaktów i powiązań. Współpraca musi być uzależniona od celu podejmowanych dociekań, w oparciu o który następuje dobór dyscyplin, mających uczestniczyć w badaniu, określeniu ich roli w stosunku do dyscypliny wiodącej. Najczęściej rola ta polega na dostarczaniu informacji na temat uwarunkowań zjawiska lub procesu, które dyscyplina wiodąca ma objaśnić.

Istotne znaczenie dla określenia form tej współpracy ma stwierdzenie, czy w odniesieniu do zjawisk wybranego zespołu dyscyplin możliwe będzie stosowanie metody statystycznej w nieograniczonym czy też w ograniczo-

²⁵ Interesujące doświadczenia w trakcie dotychczasowych badań zawarto w opracowaniu zbiorowym: *Problemy Integracji Statystycznych Badań Gospodarstw Domowych* (red. J. Kordos), GUS Warszawa 1987. W tejże pracy zawarto również zarys koncepcji interdyscyplinarnych badań zjawisk demograficznych (S. Wierz - chośtański, *Longitudinalne badania demograficzne w zintegrowanym Systemie Badań Gospodarstw Domowych*, s. 241 - 255).

²⁶ Problemy te w wystarczającym stopniu porusza S. Kamiński w pracy: *O podstawach unifikacji nauk*, w: *Problemy epistemologii pragmatycznej*, PAN, Zakład Historii Nauki i Techniki, Materiały z Konwersatorium Naukoznawczego PAN, Wrocław 1972.

nym zakresie i czy wyłączenie niektórych kompleksów zjawisk nie zakłóci oczekiwanych wyników badań.

Nie bez znaczenia jest tu określenie stopnia oraz formy współpracy między dyscyplinami naukowymi. Zespolenie współpracujących dyscyplin może nastąpić w rozmaitym stopniu: zależnie od tego, czy zmierza się do jedności wyników dociekań w postaci nowej jakościowo syntezy, czy tylko do scharmonizowania badań paru różnych dyscyplin. Ważnym jest również przesądzenie, czy współpraca ta ma nastąpić w całym procesie badawczym, czy też w pewnym jego etapie, np. w trakcie syntetyzowania wyników naukowych tych dyscyplin. Ważnym jest również przesądzenie płaszczyzn tej współpracy: poziomej, gdy wiąże się dyscypliny na tym samym etapie badania, i pionowej, gdy wiąże się je na różnych poziomach lub etapach postępowania badawczego.

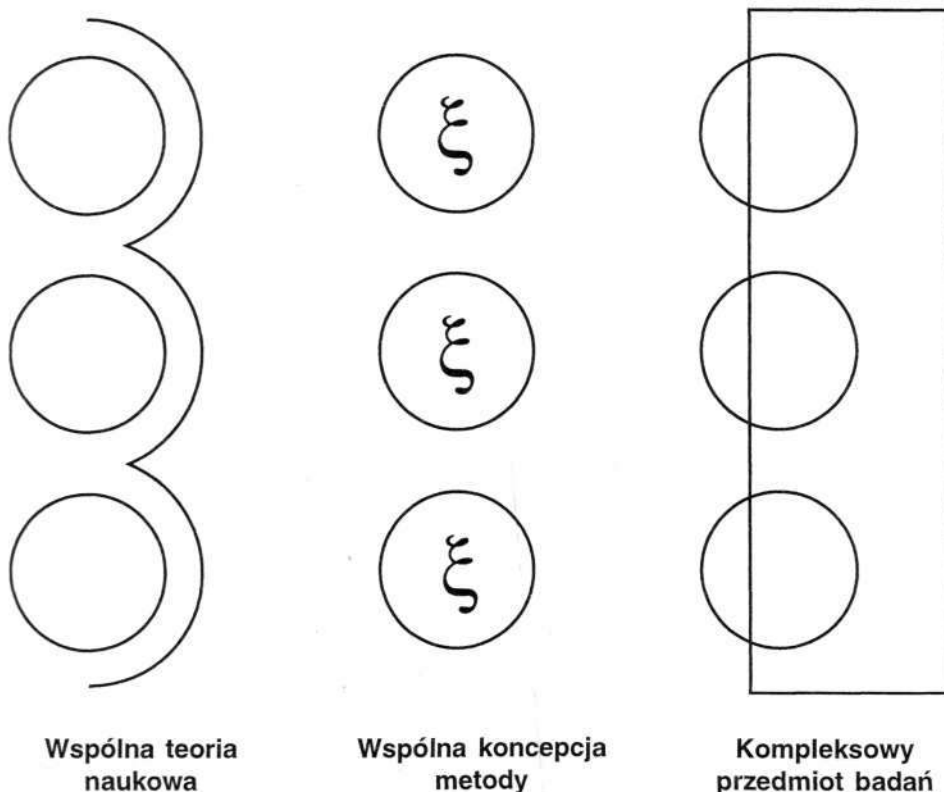
Problemem, który wymaga rozstrzygnięcia przed przystąpieniem do badania jest wybór zasady integrowania w procesie badawczym wybranego zespołu dyscyplin naukowych. Jest sprawą nie podlegającą dyskusji, iż w zależności od przyjętej koncepcji badań, badacz winien mieć do wyboru różne możliwości, by móc wybrać te, które w kontekście danej sytuacji badawczej okażą się najwłaściwsze. Wskazać tu można na doświadczenia Centrum Badań Interdyscyplinarnych przy Uniwersytecie w Bielefeld, w oparciu o które Hartmunt von Hentig²⁷ proponuje łączyć uczestniczące dyscypliny naukowe poprzez: 1) wspólną teorię, 2) wspólną koncepcję metody, 3) kompleksowy przedmiot badań. W sposób pogładowy zasady integracji dyscyplin przedstawia załączony szkic graficzny (ryc. 1).

Nasuwa się pytanie: czy przedstawione zasady można stosować niezależnie od siebie? Pozytywna odpowiedź zależy od odpowiedzi na kolejne pytanie: jaką formą współpracy między dyscyplinami zainteresowany jest badacz? Innymi słowy: czy wynik badania ma być wielodyscyplinową informacją encyklopedyczną ze względu na jedną z wymienionych zasad, czy też ma stanowić organiczną syntezę o charakterze interdyscyplinarnym? Na podstawie doświadczeń poznańskiego ośrodka badawczego, niezależnie od wyboru sposobu współpracy, zasada wspólnego kompleksowego przedmiotu badania winna mieć charakter obligatoryjny. Należy ją traktować jako warunek konieczny do badania wielodyscyplinowego, łącznie z jedną z pozostałych zasad.

W przypadku oczekiwania syntezy organicznej, jako obligatoryjne traktować należy wszystkie trzy wymienione zasady. Wybór zasady łączenia dyscyplin wymaga, dla skuteczności przeprowadzenia badań zespołowych, przestrzegania pewnych czynności operacyjnych, które w świetle doświadczeń Centrum Badań Interdyscyplinarnych w Bielefeldzie uosabia zaproponowany przez H. Schelskyego model²⁸ $K_o - K_o - K_o$, oznaczający: koordynację, kooperację oraz komunikację międzydyscyplinarną w trakcie badań.

Por. H. v. Hentig, *Disziplinarität in der nichtdisziplinären Wirklichkeit*, w: *Interdisziplinärität. Praxis-Herausforderung-Ideologie*, Praca zbiorowa red. J. Kocka, Frankfurt a/Main 1987, s. 40 i n.

²⁸ Por. H. v. Hentig, *Disziplinarität*, op. cit., s. 41.



Ryc. 1. Zasady łączenia dyscyplin naukowych

Przytoczone uwagi można ująć w następujące zasady, jakie winny być przestrzegane we współpracy różnych nauk w badaniach wielodyscyplinowych:

1. Określenie wzajemnych relacji i powiązań ontologicznych, zachodzących między poszczególnymi dyscyplinami, ze względu na rozpatrywany problem badawczy;
2. Wybór zasady integracji dyscyplin uczestniczących w badaniu;
3. Wybór dyscypliny szczegółowej, która stanowić będzie w integracji wyników badania podstawę odniesienia dla innych współuczestniczących w badaniu dyscyplin naukowych i która winna pełnić rolę koordynatora w procesie badania;
4. Wypracowanie "wspólnego języka" (metajęzyka) dla zapewnienia komunikacji międzydyscyplinarnej;
5. Posługiwanie się wspólną koncepcją badawczą oraz instrumentacją statystyczną w postaci metod i technik badawczych, które umożliwiłyby scalenie wyników badań różnych dyscyplin.

Zasady te można traktować jako warunki konieczne a zarazem wystarczające dla tworzenia sensownych syntez naukowych w przypadku badań wielodyscyplinowych.

Rozpoznanie związków między współuczestniczącymi w badaniu dyscyplinami jest zadaniem trudnym, lecz koniecznym dla ustalenia całokształtu postępowania badawczego. Poszczególne dyscypliny mogą różnić się między sobą: zakresem ujmowania przedmiotu badania, szczegółowością opisu i stopniem generalizacji rezultatów poznawczych a nade wszystko stosowaną metodą opisu rzeczywistości. Różnice te są uwarunkowane osobliwościami zjawisk, stanowiących przedmiot zainteresowań badawczych tych dyscyplin. W tym kontekście zagadnieniem wymagającym osobnego zaakcentowania jest kwestia wyboru dyscypliny odniesienia, z punktu widzenia której przeprowadzona będzie synteza wyników danego dociekania. Z doświadczeń wynika, że winna to być dyscyplina naukowa, która: 1) w koncepcji omawianego systemu badawczego spełnia pierwszoplanową rolę z merytorycznego punktu widzenia; 2) odpowiada warunkom przyjętego "wspólnego języka"; 3) legitymuje się dobrze rozwiniętymi narzędziami poznawczymi. Dyscyplina ta winna być dyscypliną organizującą i koordynującą całość procesu badawczego. Nadmienić należy, że nie wszystkie dyscypliny społeczne są do tego predysponowane. Dokonując wyboru dyscypliny wiodącej, przesądza się najczęściej o tym, czy zjawiska będące przedmiotem tej dyscypliny mają być wyjaśnione, czy też służyć do wyjaśnienia innych zjawisk. Dyscyplina ta przejmuje jednocześnie odpowiedzialność merytoryczną za interpretację wyników badań.

Dalszą ważną kwestią, która winna być rozstrzygnięta równoległe z wyborem dyscypliny wiodącej, jest wybór "wspólnego języka" interdyscyplinarnego. Wiąże się z tym zazwyczaj trudna do zrealizowania w praktyce badawczej sprawa doboru środków "wewnętrznej komunikacji" międzydyscyplinarnej. Sprawą podstawową jest zapewnienie przekładalności stosowanego aparatu pojęciowego na języki wszystkich dyscyplin uczestniczących w danym badaniu²⁹. Pojęcia naukowe i techniczne wyrażone są przez różnorodne znaki języków naturalnych i sztucznych (terminy, symbole, modele). Terminy naukowe i techniczne stanowią uniwersalny środek wyrażania pojęć w każdej dyscyplinie, niezależnie od tego, jakimi formalnymi symbolami się ona posługuje. Chodzi więc o znalezienie takiego "metajęzyka", który umożliwiłby zastosowanie wspólnej dla różnych dyscyplin metody badawczej. W badaniach ludnościowych rolę tę spełniała demografia, która jednocześnie wspomagana była przez statystykę, która spełniała znakomicie rolę "nośnika" języka demograficznego, przyjętego za metajęzyk w badaniach ludnościowych. Symbioza języka danej dyscypliny przedmiotowej z językiem statystycznym wymaga jednak spełnienia szeregu warunków. Najważniejszym z nich jest kwantyfikacja zmiennych opisujących przedmiot badania. Biorąc pod uwagę wieloznaczność oraz nieokreśloność pojęć stosowanych w naukach społecznych, ich aksjologiczny charakter (przejawiający się m.in. w przypadku postaw prokreacyjnych małżonków) i ich emocjonalne zabarwienie, stwierdzić należy, że sytuacja ta nie przedstawia się zadowalająco. Istnieje w tym zakresie między dyscy-

plinami duże zróżnicowanie. O ile w odniesieniu do demografii i nauk ekonomicznych nie budzi ono poważniejszych zastrzeżeń, to nasuwają się one w odniesieniu do zjawisk wchodzących w zakres socjologii, psychologii i kulturoznawstwa, a także polityki społecznej. Dalszymi koniecznymi warunkami są jednolite zasady statystycznej identyfikacji (przekładalności kategorii przedmiotowych na kategorie statystyczne) i agregacji w ujęciu interdyscyplinarnym. Są to zagadnienia, które nie były dotychczas przedmiotem szerszych zainteresowań metodologicznych w polskiej praktyce badań statystycznych.

W tym kontekście zasygnalizować wypada konieczność wspólnej koncepcji metody i techniki badań dla wszystkich dyscyplin naukowych uczestniczących w danym dociekaniu, zapewniającej jednolite zasady tworzenia dokumentacji źródłowej, jej opracowania i analizy. Zagadnienie to wiąże się integralnie z wyborem dyscypliny odniesienia. Metody te winny bowiem zapewnić właściwą interpretację wyników badań. Jest to niezwykle rozległy temat, wymagający odrębnego opracowania w kontekście dotychczasowych doświadczeń badawczych.

BADANIA WIELODYSZYPLINOWE A INTERDYSZYPLINARNE

Opierając się na dotychczasowej praktyce badawczej, spróbujmy zarysować podstawowe typy badań wielodyscyplinowych i rozpatrzyć ich użyteczność w badaniu zjawisk społecznych. Biorąc jako kryterium moment czasu, w którym podczas procesu poznawczego następuje scalenie, czyli integracja zgromadzonej wiedzy, można wyodrębnić trzy typy badań: 1) quasi-wielodyscyplinowe, 2) wielodyscyplinowe, 3) interdyscyplinarne. W przedstawionych typach badań scalenie wyników dociekań realizuje się w rozmaitym stopniu w zależności od tego, czy dochodzi się do jedności organicznej w postaci jednego zwartego systemu, jak to ma miejsce w przypadku trzeciego typu badań, czy też tylko do encyklopedycznego zestawienia badań z zakresu różnych dyscyplin, jak to ma miejsce w przypadku pierwszego typu badań, czy też pogłębionego ich szarmonizowania (drugi typ badań). Należy zauważyć, że w każdym z przedstawionych typów (które można nazwać wzorcami postępowania badawczego) rola badacza, który bierze na siebie funkcję koordynatora, czyli tzw. "generalisty" zajmującego się scalaniem wiedzy, jest odmienna.

W pierwszym wzorcu scalanie wiedzy odbywa się po zakończeniu badań przez poszczególne dyscypliny, które realizowały je we właściwych im językach, za pomocą odmiennych metod i technik badawczych, nie zapewniającej spójności międzydyscyplinarnej. Scalanie wiedzy odbywa się więc *ex post* po zakończeniu wszystkich czynności badawczych bez możliwości wprowadzenia modyfikacji i korekt mających na celu polepszenie wyników badania pod względem ich wiarygodności i wzajemnej spójności. Synteza polega w tym przypadku na zestawieniu obok siebie końcowych wyników badań poszczególnych dyscyplin. Nie jest ona oparta na jakiejś ogólnej teorii w postaci uprzednio sformułowanych założeń epistemologicznych (pa-

radygmatu). Polega ona jedynie na mechanicznej syntezie wyników badań poszczególnych dyscyplin (realizowany jest postulat encyklopedystów). Synteza ta nie wnosi żadnych nowych jakości ontologicznych. Stąd tego rodzaju postępowanie scalające wyniki badań proponuje się określić *integracją introligatorską*. Wzorzec ten, poza informacją o wynikach badań, nie prowadzi do rzeczywistego postępu w nauce.

Dwa następne typy badań: *wielodyscyplinowe i interdyscyplinarne* można zaliczyć do tzw. *integracji organicznej* (w sensie A. Comte'a), jakkolwiek w nierównym stopniu, bowiem każdy z tych wzorców oparty jest na innej procedurze badawczej. We wzorcu badań *wielodyscyplinowym* wspólny przedmiot badań dzielony jest najczęściej na pewne segmenty, opracowywane przez poszczególne dyscypliny szczegółowe. Każda z nich jest w ramach przydzielonego jej segmentu w procesie badań autonomiczna: tworzy dokumentację źródłową za pomocą właściwej jej metody i właściwym jej języku. Transformacja tych języków i podporządkowanie ich wspólnym zasadom, wynikającym z przyjętych założeń badawczych, często w postaci pewnego paradygmatu badania, następuje w sposób wtórny. Fakt, że scalanie wiedzy, a więc wyników poszczególnych dyscyplin szczegółowych ma miejsce dopiero w końcowym etapie procesu badawczego i nie pozostaje bez wpływu na wyniki badań. W zależności od charakteru współuczestniczących w badaniu dyscyplin, przygotowania profesjonalnego i metodologicznego koordynatora badania, wartość poznawcza scalonej wiedzy jest zróżnicowana. Jak wykazują doświadczenia, może ona być zbliżona do wyników wzorca integracji introligatorskiej lub, w przypadku staranności - do wzorca badań interdyscyplinarnych. Wzorzec badań *wielodyscyplinowych*, łącząc własności poznawcze dyscyplin szczegółowych w jedną całość, stwarza większe możliwości poznawcze w porównaniu z wzorcem integracji introligatorskiej, gdyż umożliwia łączenie wieloaspektowości badań (wypływającej z multidyscyplinowych badań) z syntezą przeprowadzoną w szerszej perspektywie danej dziedziny wiedzy.

W *interdyscyplinarnym* wzorcu badań proces postępowania badawczego jest odmienny. Scalanie wiedzy dokonuje się nie w końcowych fazach procesu poznawczego (opracowania materiału empirycznego, analizy), lecz w sposób ciągły. Synteza wiedzy w tym wzorcu badań rozpoczyna się już od chwili akceptacji przez uczestników badania założeń ogólnych, formułowanych *ex ante* w postaci paradygmatu badania i trwa w toku całego procesu badawczego. Oznacza to, że koncepcja paradygmatu badawczego, wspólność przyjętego metajęzyka obowiązującej uczestniczących w podjętym dociekaniu przedstawicieli różnych dyscyplin we wszystkich fazach badawczych. Jest to możliwe dzięki zintegrowaniu w danym badaniu koncepcji naukowej i metody badawczej, odniesionych do wspólnego, kompleksowego przedmiotu badań. Dzięki tej integracji badacz uzyskuje opis rzeczywistości, charakteryzujący się wysokim stopniem jednorodności materialnej i formalnej. Wyniki badań interdyscyplinarnych nie stanowią więc zwykłej sumy wiedzy cząstkowej, jak to ma miejsce w dwóch poprzednio omawianych wzorcach. Z punktu widzenia ontologicznego ten typ badań wnosi nowe wartości poznawcze w postaci interdyscyplinarnych twierdzeń ogól-

nych o badanej rzeczywistości, a więc zunifikowanych rezultatów poznawczych, które nie tylko wzbogacają dotychczasową wiedzę, ale i w równym stopniu proces dydaktyczny. Wzorzec ten zapewnia jednocześnie stosunkowo największą precyzję pomiaru badanych zjawisk spośród wszystkich typów badań multidyscyplinowych.

Przedstawione koncepcje trzech typów współpracy zespołowej dyscyplin prowadzą do ogólnego spostrzeżenia metodologicznego, iż reprezentują one w istocie dwie postawy związane z realizacją badań integracyjnych. Pierwsza z nich wyraża się *mechanistycznym* ujmowaniem dyscyplin szczegółowych. Ujęcie to polega, zdaniem niektórych autorów³⁰, na wykorzystaniu demokrytejskiego modelu jakościowej niezmienności bytu i nie wnosi do syntezy wiedzy nowych wartości ontologicznych. Jest ono po prostu "zlep-kową" integracją nauk, która nie prowadzi do jakościowo nowych wyjaśnień. W praktyce badawczej ujęcie to występuje wówczas (jak uprzednio wspomniano), gdy zestawia się wyniki badań różnych dyscyplin nie na gruncie przyjętej jednolitej teorii epistemologicznej, lecz jedynie ze względu na tzw. "hasła klamrowe". Druga postawa, znajdująca wyraz we współpracy dyscyplin, zwana *integracją organiczną*, oznacza, że współpraca dwóch lub więcej odrębnych dyscyplin naukowych, oparta jest na teorii naukowej, wyrażonej w paradygmacie badania. Obejmuje ona wzorzec badań interdyscyplinarnych i ewentualnie wzorzec badań wielodyscyplinowych, jeśli spełnia warunki przyjętego paradygmatu badania. Ta postawa badawcza jest niewątpliwie z punktu widzenia rozwoju nauki najbardziej pożądana, ale w realizacji procesu badawczego stwarza największą trudności. Dlatego empiryczne badania interdyscyplinarne podejmowane są niezbyt często nawet w praktyce badawczej krajów, które najwcześniej idee zespołowych badań integracyjnych podjęły.

Poszczególne typy badań wielodyscyplinowych z różną siłą występują w badaniach zjawisk społecznych. Stosowanie wzorca quasi-wielodyscyplinowego budzi stosunkowo największą kontrowersję. Nie ulega bowiem wątpliwości, że jest to wzorzec o najniższej wartości poznawczej i z tego względu uznać należy jego stosowanie za najmniej pożądane. Z drugiej strony jest to typ badań, który z uwagi na nieskomplikowaną procedurę badawczą jest najchętniej stosowany. Można ten fakt wyjaśnić tym, że jest to typ badań charakterystyczny dla pierwszego etapu zespołowych badań wielodyscyplinowych. Potwierdziły to doświadczenia realizacji pierwszych powojennych programów centralnie sterowanych. Ten typ badań pozwala bowiem we wstępnych studiach na rozpoznanie złożoności przedmiotu badania oraz inwentaryzację szczegółowych problemów badawczych z punktu widzenia różnych dyscyplin naukowych. Może on być zatem traktowany jako studium wstępne do głębszych dociekań wielowymiarowych, prowadzonych w dalszych etapach badawczych. Wzorzec badania wielodyscyplinowego jest szczególnie preferowany w przypadku badań makrostruktur społecznych, w których badacz jest często skazany na korzystanie z doku-

mentacji źródłowej już istniejącej, tworzonej (np. statystyka publiczna) dla innych celów, niż cel badania przezeń podjętego. Wzorzec badań interdyscyplinarnych stwarza natomiast wobec badacza stosunkowo największe obciążenia, nakładając na niego obowiązek stałego sterowania procesem poznawczym w odniesieniu do wszystkich dyscyplin uczestniczących w badaniu. Wymaga równocześnie od wszystkich uczestników przestrzegania wysokiej dyscypliny badawczej. Wzorzec ten może być stosowany w tych przypadkach, w których badacz ma szansę tworzenia własnej dokumentacji źródłowej w odniesieniu do wszystkich dyscyplin uczestniczących w badaniu, przy pomocy jednolitych metod i technik badawczych.

Na tle przedstawionych rozważań nasuwa się ogólna refleksja, iż różnicowanie i specjalizacja dyscyplin przebiega bardziej spontanicznie, niż procesy unifikacyjne. Dotyczy to zwłaszcza dyscyplin empirycznych. Pierwsza faza badań o charakterze integracyjnym (1965 - 1990) zaskoczyła nauki statystyczne i zastała je nieprzygotowane pod względem teoretycznym i instrumentalnym do realizacji tego typu badań wielodyscyplinowych. Jest to wynikiem wielu złożonych czynników, które przyczyniły się do pewnego rodzaju atrofii w dziedzinie rozwoju metod i technik badawczych w statystyce polskiej³¹. Z tych względów metodyka badań multidyscyplinarnych znajduje się nadal w stadium embrionalnym i z trudem toruje sobie drogę w metodologii badań zjawisk społecznych w Polsce. Tak długo, dopóki nie powstanie odpowiednia infrastruktura w postaci powołania odpowiedniej instytucji naukowej, która na wzór krajów zachodnioeuropejskich służyć będzie wspomaganie inicjatyw badawczych w tym kierunku, a nade wszystko nie zostanie stworzony odpowiedni klimat sprzyjający samouświadomieniu metodologicznemu badaczy³², badania te nie znajdą należnego im miejsca w nauce polskiej.

Przedstawione propozycje wzorców badań multi dyscyplinarnych mają charakter dyskusyjny, wymagają stałej weryfikacji i stałego wzbogacania w miarę gromadzonych doświadczeń badawczych. Wyniki tych weryfikacji stanowić będą przedmiot odrębnej publikacji. Rozwijanie badań wielodyscyplinarnych staje się bowiem koniecznością, by nie zaprzepaścić wyników oddzielnych badań empirycznych, podejmowanych niekiedy z wielkim trudem i wysiłkiem. Przedstawione w sposób szkieletowy rozważania traktować należy bardziej jako przyczynek do sformułowania samego problemu i ukazania skali jego złożoności, niż do jego rozwiązania. Starano się zwrócić uwagę, iż rozwiązanie tego problemu nie można poszukiwać w doraźnych decyzjach organizacyjno-technicznych, lecz w płaszczyźnie metodologicznej. Z uwagi jednak na tę okoliczność, iż aktualnie problematyka metod i technik badań społecznych nie należy do silnych stron współczesnej teorii statystyki w naszym kraju, można domniemywać, iż szersze rozwinięcie tego problemu będzie wymagać dłuższego przedziału czasu.

³¹ Por. S. Wierchośtawski, *Wybrane problemy metodologii badań*, op. cit., s. 24 i n.
Por. Z. Ziemiński, *O niektórych przyczynach*, op. cit., s. 3 i n.

MULTIDISCIPLINARY AND INTERDISCIPLINARY NATURE OF STATISTICAL RESEARCH INTO SOCIAL PHENOMENA

S u m m a r y

The modern progress in civilization and socio-economic life has resulted in science being addressed with ever more complex tasks and problems, which extends the competence of one single discipline as well as the potential scientific scope of one researcher's work. Hence complex teamwork research is more and more often initiated, with several fields of science participating. A new type of multidisciplinary and interdisciplinary studies is being born.

The paper focuses on this set of issues and argues the case on the example of social phenomena, both in terms of elementary philosophy of science and the methodology of statistical research. Even though multidisciplinary studies has been conducted for quite a long time, the literature on the methodology of science lacks more comprehensive sober statements on research experiences and methodological reflection, as well as presentation of model conceptions and research procedures. This allows to state that the issue in question still remains at the searching stage, and in regard to some disciplines (social sciences included) at the stage of experimental studies. Hence, drawn on research experience, a conceptual framework of multidisciplinary and interdisciplinary research procedures is outlined. The author considers in turn: properties of the object explored (in social phenomena), their peculiarities and variations, and discusses the potential obstacles that may impede the work; the conditions and rules of cooperation among particular disciplines during teamwork research; and finally proposes some constructions of models for research proceeding (quasi-multidisciplinary, multidisciplinary and interdisciplinary) and defines their preferences in the exploration of social phenomena. The models presented are propositions to be further verified during the research conducted by the Poznań scientific milieu.