

BARBARA PABJAN  
Uniwersytet Wrocławski

## Przekonania ontologiczno-epistemologiczne naukowców a społeczne uwarunkowania nauki

Wiedza ludzi ma pewną strukturę i zakładam, że jest to kulturowo ukształtowany sposób uporządkowania wiedzy czy też współwystępowania pewnych przekonań. Europejczycy poszukują tych fundamentów w filozofii (epistemologii) greckiej, która — jak się dość powszechnie uważa — ukształtowała styl myślowy w naszym kręgu cywilizacyjno-kulturowym. Jednym z fundamentalnych wymiarów wiedzy społecznej jest system założeń epistemologicznych, które zwykle są uważane za podstawę wszelkiej wiedzy i poznania. Między innymi kategoria prawdy i kryteria obiektywności wiedzy stanowią fundament poznania w naszym kręgu kulturowym, a w szczególności wiedzy naukowej. Jednocześnie pojęcia te stały się obiektem debaty w kręgu socjologii nauki i wiedzy naukowej, a szerzej — w humanistyce toczy się spór między racjonalistami i relatywistami nie tyle o definicję prawdy, ile przede wszystkim o model i wartość wiedzy naukowej opartej na konwencjonalnej *vs* realistycznej koncepcji poznania. W sporze tym socjologia nauki zajmuje różne stanowiska. W tej pracy odwołuję się do takiego rozumienia społecznych uwarunkowań nauki, które nie oznacza skrajnego relatywizmu. Przyjmuję, że nauka jest kulturowo-społecznie uwarunkowana we wszystkich aspektach w takim sensie, że zawsze jest uznawana przez społecznie i kulturowo zakorzenione podmioty poznające, a więc relatywne; obiektywizm nauki jest więc uznawany jako absolutny (bądź nie) w określonej społecznej perspektywie. Społeczne uwarunkowanie oznacza podmiotowe zapośredniczenie stosowania kryteriów oceny i respektowania wiedzy naukowej, a podmioty poznające funkcjonują zawsze w kontekście społeczno-kulturowym. I zależnie od stosowanych kryteriów wiedza może być mniej lub bardziej prawdziwa i obiektywna wedle reguł niezależnych od podmiotu i jego woli. Innymi słowy nie oznacza to równoważności jakości każdej wiedzy. Kryteria empirycznej weryfikowalności i technicznej skuteczności, jakkolwiek są optymalnym testem rzetelności wiedzy, nie

są uniwersalne kulturowo. Kryteria waloryzacji i uznawania wiedzy są kulturowe w takim sensie, że każdorazowo dana wiedza i kryteria oceny muszą być „najpierw” uznawane w danej kulturze. Empiryczna weryfikowalność jest optymalnym kryterium weryfikacji prawdziwości obiektywności wiedzy, ale wiara w jego optymalność nie jest pozakulturowa i uniwersalna. Relatywizm wiedzy związany jest z jej społecznym kontekstem uznawania przekonań za prawdziwe czy obiektywne. Dla badaczy wiedzy społecznej — socjologów i antropologów założenie, że kategoria „wiedza prawdziwa i obiektywna” (tak samo jak wiara w naukę) jest społecznie i kulturowo ukształtowana, jest banalne i oczywiste. Prezentowane tutaj refleksje mają na celu przedstawić pewien punkt widzenia na wiedzę naukowców i ich światopogląd w zakresie tzw. przekonań epistemologiczno-ontologicznych (Co to jest wiedza prawdziwa? Jaka wiedza jest obiektywna?)<sup>1</sup>.

Wiedza naukowców i wiedza naukowa z punktu widzenia socjologii nauki są z sobą powiązane, można powiedzieć, że przekonania epistemologiczne naukowców są fundamentem budowania wiedzy naukowej. Zakładam, że sposób uprawiania nauki zależy od profilu tego fundamentu, dlatego interesują mnie przekonania epistemologiczne naukowców odnośnie do takich kategorii, jak prawda i obiektywizm (Jak sami naukowcy postrzegają wiedzę naukową ze względu na kryteria prawdy i obiektywizmu?). Badania dotyczą jedynie wąskiej grupy naukowców, mianowicie przedstawicieli nauk przyrodniczych. Ograniczenie obiektu rozważań jedynie do przyrodoznawstwa związane jest ze szczególnym statusem tzw. nauk ścisłych w analizach prowadzonych w socjologii wiedzy naukowej. Kluczowe debaty odnośnie do obiektywizmu nauki dotyczą właśnie *science*, konstruktywistyczna socjologia nauki kwestionuje obiektywizm fizyki czy matematyki. Skrajny relatywizm konstruktywistów wzbudza kontrowersje i stanowi problem kluczowy socjologii wiedzy naukowej. Wiedza naukowa (*science*), mimo rosnącego wobec niej sceptycyzmu, wciąż na ogół jest utożsamiana z modelem wiedzy prawdziwej i obiektywnej. Mimo iż nie badam bezpośrednio wiedzy naukowej, to badając światopogląd poznawczy, pośrednio docieram do wartości nadawanych przez naukowców wiedzy naukowej, którą tworzą i której są odbiorcami, komentatorami.

Analiza poglądów ontologiczno-epistemologicznych jest o tyle istotna, że pozwala ujmować system wiedzy naukowców jako pewną uporządkowaną strukturę składającą się z wzajemnie powiązanych, spójnych elementów:

1. Przekonań ontologicznych (Jaka jest rzeczywistość?).
2. Przekonań epistemologicznych (Jak ją poznajemy?).

---

<sup>1</sup> Podstawą rozważań są badania empiryczne przeprowadzane przeze mnie od marca do listopada 1996 roku metodą wywiadu pogłębionego. Populacją badaną byli pracownicy naukowcy i doktoranci Wydziału Chemii, Instytutu Fizyki Teoretycznej i Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego; zastosowano kwotowy dobór próby (ze względu na wiek, płeć, stopień naukowy i specjalizację), próba liczyła 68 osób. Oznacza to oczywiście, że rozważania i badania dotyczą wąskiej grupy naukowców.

3. Przekonań aksjologicznych (Dlaczego poznajemy rzeczywistość?).

4. Metody naukowej jako części systemu wiedzy (Jakie są reguły badania naukowego?). Założenia podstawowe (ontologiczno-epistemologiczne) wpływają na normy metody naukowej i w ten sposób tworzy się — jak zakładam — spójny system przekonań (system wiedzy).

W filozofii i socjologii nauki często spotkać można opinie, że naukowcy są realistami, to znaczy, że uznają istnienie obiektywnej rzeczywistości, którą nauka poznaje i opisuje, posługując się teoriami potwierdzonymi przez obserwację i eksperyment. Zakłada się, że istnieje obiektywna rzeczywistość, która jest niezależna od wiedzy podmiotów poznających. Na gruncie tego stanowiska ontologicznego (realizm) przyjmuje się określone opcje epistemologiczne i metodologiczne (empiryzm i indukcjonizm), w których zgodność z obiektywnymi faktami jest głównym kryterium uznawania wiedzy. Realizm ontologiczny jest ważnym składnikiem wiedzy naukowców, ponieważ stanowi podstawę światopoglądu, na którym opierają się przekonania o wartości poznawczej wiedzy naukowej (światopogląd składa się z koncepcji poznania i koncepcji rzeczywistości). Można przypuszczać, że jeśli nauka nie byłaby związana z realizmem ontologicznym, lecz z instrumentalizmem, wówczas wpłynęłoby to negatywnie na wartościowanie nauki, ponieważ relatywizm ontologiczny pociąga za sobą relatywizm epistemologiczny. Sceptycyzm i relatywizm zmieniają postawy poznawcze i system wartości poznawczych, zmniejszając dystans między różnymi systemami wiedzy (wiedza naukowa zbliża się do potocznej). Instrumentalizm, który odrzuca przekonanie, że wiedza naukowa opisuje obiektywnie istniejącą rzeczywistość, zakłada, iż status poznawczy wiedzy naukowej sprowadza się do porządkowania i przewidywania danych doświadczenia. Kryterium uznawania wiedzy jest w tym przypadku efektywność porządkowania i przewidywania danych. W interesie naukowców jest rzecz jasna utrzymywanie wysokiego statusu nauki i władzy wiedzy naukowej, które wynikają z użyteczności i efektywności poznawczej nauki.

## I. Przekonania ontologiczne

Realizm ontologiczny jest charakterystyczny dla scjentyzmu. Zgodnie z oczekiwaniami wśród grupy badanych naukowców najczęściej pojawiały się przekonania zgodne z realizmem ontologicznym (tzn. nauka opisuje obiektywnie istniejącą rzeczywistość). Badanym naukowcom poddano pod ocenę twierdzenia będące wyrazem realizmu ontologicznego, 54% badanych nie zgadza się z twierdzeniem, że nauka poznaje tylko własne wyobrażenia przyrody, 60% zgadza się z twierdzeniem, że nauka poznaje obiektywną rzeczywistość; 57% zgadza się z twierdzeniem, że prawa naukowe opisują rzeczywistość realnie istniejącą (tabela 1).

Tabela 1

Kategoria odpowiedzi	Nauka poznaje tylko własne wyobrażenia przyrody		Nauka poznaje obiektywną rzeczywistość		Prawa naukowe mają konwencjonalny charakter	
	liczebność	procent	liczebność	procent	liczebność	procent
tak	19	28	41	60	9	13
nie	37	54	5	7,5	43	63
trudno powiedzieć	10	15	20	29,5	13	19
inne	2	3	2	3	3	5
<i>N</i>	68	100	68	100	68	100

Niemniej pewien odsetek respondentów, i to znaczny (28%–30%), nie opowiada się za realistycznym stanowiskiem. Warto też odnotować wysoki odsetek odpowiedzi „trudno powiedzieć”. Jest to istotne, ponieważ naukowcy raczej powstrzymywali się od zajmowania jednoznacznych czy skrajnych stanowisk, często natomiast rozważali alternatywy, możliwości przyjęcia różnorodnych opcji. Ten typ odpowiedzi może być wskaźnikiem nie tyle antypozytywistycznego światopoglądu, ile osłabienia czy zaniku wyrazistego pozytywistycznego światopoglądu. Z odrzuceniem realizmu związany jest sceptycyzm wobec możliwości poznawczych wiedzy naukowej. Dlatego takie opinie u naukowców mogą być zinterpretowane jako wyraz rosnącego relatywizmu i sceptycyzmu, zaniku silnej wiary w wyjątkowy status wiedzy naukowej.

Respondenci, którzy uważają, że nauka nie bada obiektywnej rzeczywistości, nie są jednak konwencjonalistami, uznali bowiem, że prawa naukowe nie mają umownego charakteru. Tylko 13% uznało, że prawa naukowe mają konwencjonalny charakter, nie opisują obiektywnej rzeczywistości (zob. tabela 1). Sceptycyzm wobec idei, że wiedza naukowa stanowi reprezentację świata, wiąże się z tym, iż badani sądzą, że nauka, opisując rzeczywistość, dostarcza pewnych modeli. Modele są narzędziami opisu rzeczywistości, przybliżają tę rzeczywistość, dając pewien jej obraz.

Nauka nie cieszy się wprawdzie tak entuzjastycznym i bezkrytycznym zaufaniem, jakie cechowało epokę oświecenia (choć wówczas nauka jako instytucja społeczna miała nieporównanie słabszą pozycję niż dzisiaj), to nadal jej znacznie w kształtowaniu naszej rzeczywistości jest ogromne. Nauka stała się powszechnie, mniej lub bardziej, respektowanym autorytetem, choć jednocześnie zwiększył się krytycyzm wobec nauki. W przeszłości nauka (głównie jako instytucja) była atakowana przez Kościół, ponieważ oferowała alternatywny obraz świata. Krytykowana była także przez konserwatystów, gdyż — ich zdaniem — przyczyniała się do zmiany tradycyjnego porządku społecznego, oraz niektóre nurty

filozoficzne (idealizm), które zarzucały jej przecenianie racjonalno-empirycznych procedur, traktowanych jako jedyna droga do rzetelnej wiedzy, kwestionując tym samym jej status epistemologiczny. Scjentyzm jest dzisiaj kwestionowany jako jedyna i najlepsza forma poznania świata przez nowe ruchy religijne, astrologię, magię, które proponują „estetyczną kontemplację natury” jako równorzędną formę poznania. Trzeba pamiętać, że — jak to ujmuje Shils — nauka i scjentyzm nigdy nie miały pełnej władzy nad umysłowością człowieka Zachodu<sup>2</sup>.

Obecna krytyka nauki ma charakter świecki (religia na ogół pozostaje w harmonii z nauką — pomijam tu istniejące kontrowersje natury moralnej), staje się coraz powszechniejsza i dokonuje się publicznie<sup>3</sup>. Krytyka nauki staje się często krytyką technokratycznego porządku społecznego, któremu nauka jest podporządkowana i któremu służy<sup>4</sup>. Widoczne jest to zwłaszcza w krytycznym nastawieniu do nauki różnorodnych ruchów kontrkulturowych. Niekiedy mówi się wręcz o kryzysie legitymizacji nauki, co wydaje się grubą przesadą<sup>5</sup>. Nauka bywa uwikłana w interesy ekonomiczne i etycznie kontrowersyjne projekty, np. badania nad żywnością modyfikowaną genetycznie, techniką in vitro, klonowanie itp. W sytuacji uwikłania naukowców w konflikty ideologiczne czy polityczne, które narażają środowisko naukowe na negatywne oceny i utratę autorytetu, niewątpliwie rośnie krytyka nauki i kontrowersje wokół badań naukowych, niemniej nauka nadal jest uważana za motor rozwoju społecznego. Nauka zawdzięcza swój wysoki status postępowi technicznemu, do którego się przyczyniła. Wsparcie dla nauki jest więc związane z przekonaniem, że nauka przyczynia się do materialnego dobrobytu społeczeństwa. Ale, jak słusznie zauważa Shils, nie tylko względy użyteczne są istotne, ogromne znaczenie dla utrzymania pozycji nauki ma również ogólna wiara w przyszłe osiągnięcia nauki, naukowy ogląd rzeczywistości oraz styl życia oparty na naukowych technologiach. Wydaje się to oczywiste w dobie rosnącego udziału w życiu codziennym nowych technologii. Dla tej pracy istotne jest to, że wiara w naukę związana jest z — obecnym w naszym (europejskim) kręgu kulturowym — wartościowaniem modelu poznania naukowego i prawdy<sup>6</sup>. Wiedza naukowa jest uważana przez laików za wiedzę prawdziwą i wiarygodną. Naukowcy docierają do prawdy nie tylko dzięki metodzie naukowej, uważa się, że naukowcy kierują się bezinteresownym dążeniem do odkrywania prawdy.

Konkludując, mimo rosnącego krytycyzmu, który jest cechą charakterystyczną współczesnych dyskusji o nauce, pozycja nauki we współczesnej cywilizacji nadal jest wysoka. Wskazuje na to wiele badań mierzących zaufanie do nauki,

<sup>2</sup> E. Shils, *Faith, Utility, and the Legitimacy of Science*, [w:] *Science and Its Public: The Changing Relationship*, „Boston Studies in the Philosophy of Science” 96, Dordrecht-Boston 1976, s. 8–9.

<sup>3</sup> *Ibidem*, s. 1–2.

<sup>4</sup> S. Amsterdamski, *Terium non datur?*, Warszawa 1994, s. 31.

<sup>5</sup> Por. A. Etzioni, C. Nunn, *The Public Appreciation of Science in Contemporary America*, [w:] *Science and Its Public...*

<sup>6</sup> E. Shils, *op. cit.*, s. 2–4.

prestż nauki i naukowców. Zawód naukowca cieszy się wysokim prestiżem. W Polsce od wielu lat naukowcy znajdują się na czele rankingów mierzących rzetelność, uczciwość, autorytet i zaufanie do różnych zawodów<sup>7</sup>.

Obiektywizm wiedzy naukowej w sensie ontologicznym związany jest z założeniem istnienia rzeczywistości (natury, przyrody *etc.*) niezależnej od podmiotu poznającego, w tym sensie założenie obiektywności przyrody jest składnikiem stanowiska realizmu w wersji ontologicznej.

Obiektywizm w sensie epistemologicznym oznacza stosowanie odpowiednich procedur badawczych — metody naukowej, która gwarantuje pozyskiwanie wiedzy obiektywnej, niezależnej od wpływu różnych czynników deformujących poznanie (np. niezależnej od podmiotu, czynników środowiska *etc.*).

Logiczny empiryzm opierał się między innymi na wierze w istnienie obiektywnych faktów i możliwości dotarcia do nich w poznaniu naukowym. Wiara w tzw. czyste fakty szeroko dyskutowana była w filozofii nauki, psychologii poznania, epistemologii i wreszcie w socjologii nauki. Fakty uważane są w teorii poznania za element obiektywny, natomiast w socjologii wiedzy naukowej fakt traktowany jest jako zjawisko relatywne. Warto przywołać tutaj pracę Ludwika Flecka, która dostarcza przekonujących argumentów na rzecz społecznych uwarunkowań wiedzy naukowej: „Fakt zawsze jest pewnym wydarzeniem związków historyczno-myślowych, zawsze rezultatem określonego stylu myślenia”<sup>8</sup>. Ludwik Fleck krytycznie odnosi się do koncepcji logicznego pozytywizmu (krytykuje stanowisko Carnapa w kwestii bezpośredniego dostępu do danych empirycznych, ideę czystych zdań bazowych). Fakt nie jest dostępny w sposób oczywisty i bezpośredni. Fakt powstaje w wyniku społecznego procesu poznawczego, „bezzałożeniowa obserwacja” jest „psychologicznym absurdem” i „logiczną zabawą”. W nauce percepcja jest ukierunkowana przez ustalone schematy poznawcze i sposoby analizy, czyli ustalone społecznie metody badań. Analiza Flecka jest bogata w przykłady z zakresu nauk medycznych, jeden z nich ilustruje wpływ ustalonych schematów poznawczych na odkrywanie faktów, a więc społeczne tworzenie obiektywnej rzeczywistości. Autor zastanawia się, dlaczego w bakteriologii przez pewien czas nie dostrzegano (empirycznie) zmienności. Po okresie sporów, gdy kształtowała się ta dyscyplina, pojawił się dominujący styl myślenia (paradygmat) Pasteura i Kocha, w którym percepcja i badania były ukierunkowane przez „ortodoksyjne metody”. Z punktu widzenia odmiennej perspektywy stosowane metody zawężyły pole badawcze i uniemożliwiły zaobserwowanie i rozwinięcie tych zjawisk, które prowadziłyby do rozwoju nauki o zmienności, a więc nowego paradygmatu. Obserwacje zmienności nauki traktowano jako błędy bądź ignorowano. Metoda

<sup>7</sup> Patrz PGSS 1992, 1993, 1994, komunikaty CBOS: nr BS/8/2009, BS/37/2006, „Opinie o uczciwości i rzetelności zawodowej”, sierpień 2000, „Uczciwość i rzetelność zawodowa”, styczeń 1998, „Prestiż zawodów”, marzec 1999.

<sup>8</sup> L. Fleck, *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, tłum. M. Tuskiewicz, Lublin 1986, s. 126.

Pasteura i Kocha była akceptowana, ponieważ odniosła praktyczne sukcesy, które wzmacniały jej autorytet. Zmiana stylu myślenia nastąpiła „w ramach” stosowania starej metody, ale nowa teoria zmienności rozwinęła się w innym kolektywie naukowym — w USA. Zdaniem Flecka ten przykład pokazuje, że mamy do czynienia nie z prostą kumulacją wiedzy naukowej, ale ze zmianą stylu myślenia<sup>9</sup>. Przy czym jego zdaniem nie każda zmiana stylu myślenia oznacza odrzucenie poprzedniego: „Każde empiryczne odkrycie może więc być uważane za uzupełnienie, rozwinięcie lub transformację stylu myślowego”<sup>10</sup>.

Przykład ten uzasadnia również tezę, że metoda naukowa jest formą konwencji poznawczej, która w zależności od legitymizacji społecznej jest uznawana bądź odrzucana. Fakty są społeczne w tym sensie, że pewne dane empiryczne są postrzegane za pomocą struktur poznawczych, pojęć, schematów badawczych *etc.* kształtowanych społecznie. Innymi słowy, w rzeczywistym procesie badawczym występuje kilka etapów, podczas których ważną rolę odgrywają zjawiska społeczne. Trzeba uwzględnić między innymi, że badacz wybiera określony rodzaj podejścia badawczego (np. ten, który jest modny), przeprowadza eksperyment wedle przyjętego schematu (który nie jest „sztywny”), uzyskane dane eksperymentalne są odczytywane z przyrządu pomiarowego, następnie są interpretowane, a ich interpretacja uwikłana jest w zmienny kontekst społeczno-kulturowy. Fakty stanowią system wiedzy, są wzajemnie powiązane i zależne od siebie<sup>11</sup>. Stąd wniosek, że łatwiej dostrzega się te fakty, które pasują do istniejącego systemu. Gdy odwołamy się do historii, to zmieniające się „style myślenia” zawsze zawierają element ideologii nauki. Mianowicie, zawierają odwołanie do obiektywizmu, prawdy *etc.* jako uzasadnienia. Kolejne zmiany w wiedzy naukowej pokazują względność kategorii „wiedza obiektywna”, „wiedza prawdziwa” (stara wiedza obiektywna jest zastępowana przez nową wiedzę obiektywną, a nowa wiedza prawdziwa zastępuje starą). Tym samym kategorie prawdy, obiektywizmu w odniesieniu do wiedzy naukowej tracą swój absolutny charakter, obiektywizm wiedzy naukowej jest względny, co oznacza, że jest ograniczony parametrami czasowo-przestrzennymi (społeczno-kulturowo-historycznymi). Dana wiedza jest obiektywna na danym etapie rozwoju, zgodna z systemem przekonań grupy, która uważa daną wiedzę za obiektywną. Trafnie ujął to Fleck, gdy pisał, że „Fakt musi być wyrażony w stylu kolektywu myślowego”<sup>12</sup>. Tenże autor stwierdza również, iż to metoda warunkuje uznanie danego faktu za wiedzę ważną.

W jaki sposób naukowcy określają cechy nauki ze względu na takie kryteria jako obiektywizm? W prezentowanych badaniach większość naukowców (67,6%) zgadzała się ze sformułowaniem, że nauka jest obiektywna, przy czym więcej osób wybrało

<sup>9</sup> *Ibidem*, s. 124–125.

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 124.

<sup>11</sup> *Ibidem*, s. 135.

<sup>12</sup> *Ibidem*, s. 133.

odpowieź „raczej się zgadzam” (42,6%) niż „zdecydowanie się zgadzam” (25%), a 19% osób ujawniło swój ambiwalentny stosunek wobec obiektywizmu wiedzy naukowej. Ten typ odpowiedzi, jak również odpowiedzi typu „trudno powiedzieć” oraz „nie zgadzam się” i „raczej się nie zgadzam” proponuję włączyć do grupy wypowiedzi świadczących o sceptycyzmie wobec obiektywizmu wiedzy naukowej. Gdy zsumujemy te odpowiedzi, wówczas okazuje się, że 32% respondentów podziela raczej sceptyczne poglądy odnośnie do obiektywności nauki. Z wypowiedzi badanych naukowców wynika, że wybór odpowiedzi typu „trudno powiedzieć” nie oznacza braku zdania, ale jest wyrazem dostrzegania przez nich złożoności problemu, co uniemożliwia udzielenie prostej odpowiedzi typu „tak” lub „nie”. Innymi słowy, znaczna część naukowców nie podziela uproszczonej wizji obiektywizmu wiedzy naukowej, który rozumiem tutaj jako stanowisko ideologicznie zabarwione scjentyzmem, dzieje się tak, gdyż praktycy nauki przyjmują inną perspektywę poznawczą, odznaczającą się znajomością praktyki tworzenia wiedzy naukowej „od kuchni”, a więc nie wolnej od błędów. Poza tym naukowcy potencjalnie uczestniczą w grze interesów poznawczych i ekonomicznych w nauce, w której obiektywizm bywa kwestionowany.

Tabela 2

Nauka dostarcza wiedzy obiektywnej	Liczebność	Procent
zdecydowanie się zgadzam	17	25
raczej zgadzam się	29	43
tak i nie	13	19
raczej nie zgadzam się	2	3
nie zgadzam się	2	3
trudno powiedzieć	5	7
<i>N</i>	68	100

Wysoki poziom sceptycyzmu jest spowodowany tym, że respondenci często spotykali się z przypadkami braku obiektywizmu wiedzy naukowej, która wynika z udziału tzw. czynnika ludzkiego w badaniach naukowych:

[...] wynik eksperymentu nie zależy od eksperymentatora. Przeprowadzenie tego samego eksperymentu przez inną osobę powinno dać ten sam wynik. Z kolei interpretacja wyniku zależy od tego, kto go interpretuje. Z tego względu naukę trudno określić jako w pełni obiektywną. Ten sam wynik można zinterpretować na różne sposoby. Wynik nauki zależy od interpretacji [dr, mężczyzna, chemik, l. 31].

[nauka] nie jest w pełni obiektywna — subiektywizm badacza gra rolę, to jest główny powód. Wiedza jest obiektywna, ale w ramach przyjętego zespołu paradygmatów minus ten subiektywizm badacza [dr, mężczyzna, chemik, l. 46].

Z analiz liczebności tabeli, a przede wszystkim na podstawie proporcji udzielonych odpowiedzi, w odpowiednich kategoriach, można odczytać nieznaczące



zróznicowanie poszczególnych odpowiedzi z uwagi na niektóre zmienne. Wśród młodych pracowników naukowych, magistrów, o krótkim stażu pracy i małym dorobku jest najmniej odpowiedzi typu: zdecydowanie się zgadzam, że nauka dostarcza wiedzy obiektywnej, są więc oni bardziej sceptyczni od pozostałych grup. Prawdopodobnie istnieje zależność między specjalizacją a przekonaniem, że nauka dostarcza wiedzy obiektywnej. Na podstawie wyników, które udało mi się zgromadzić, wydaje się, że wśród „doświadczalników” (chemików i fizyków) sceptycyzm jest większy niż wśród teoretyków. Fizycy teoretyczni nieco częściej wybierali odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam” i „raczej się zgadzam”. Te różnice można zinterpretować jako przejaw wpływu dystansu poznawczego do obiektu na sposób jego postrzegania, który polega na stereotypizacji. Teoretycy idealizują (a tym samym upraszczają) naukę i badania naukowe, ponieważ nie mają bezpośredniego kontaktu z badaniami eksperymentalnymi i nie uwzględniają błędów, które często zdarzają się w trakcie pracy eksperymentalnej. Teoretycy mają przeważnie kontakt z „gotową” wiedzą czy raczej efektem pracy eksperymentatorów.

Wśród naukowców nie ma więc jednomyślnej opinii co do obiektywizmu wiedzy naukowej. Większość (74%) badanych przyznała, że na naukę mają wpływ czynniki natury społecznej i cechy psychiczne badaczy. Należy jednak przy tym pamiętać, że takie stwierdzenia nie mogą stanowić argumentu na rzecz tezy o wpływie na wiedzę naukową czynników społecznych głoszonej przez skrajnych konstruktywistów z dwóch powodów. Po pierwsze, sama wiedza badanych o danym zjawisku nie stanowi wyjaśnienia, chociaż może dostarczać istotnych informacji. Jeśli naukowcy uważają, że wiedza naukowa jest nieobiektywna, to nie traktują tego jako opisu wiedzy naukowej, przekonania te są natomiast podstawą do rozważań nad stosunkiem naukowców do wiedzy naukowej. Po drugie, trzeba najpierw rozstrzygnąć, jak rozumiane jest przez nich pojęcie „wiedza obiektywna” oraz na czym polega wpływ czynników społecznych i cech psychicznych na naukę. Okazuje się bowiem, że uznawanie przez naukowców, iż czynniki społeczne czy psychiczne mają wpływ na badania, nie jest równoznaczne ze zgodą na twierdzenie, że nauka nie jest obiektywna (jedynie 13% badanych tak uważa).

Tabela 3

Czy na naukę mają wpływ czynniki natury społecznej i cechy psychiczne	Liczebność	Procent
tak	50	74
nie	9	13
trudno powiedzieć	7	10
inne	2	3
<i>N</i>	68	100

Wbrew pozorom taki rozkład odpowiedzi niekoniecznie świadczy o nie-spójności wiedzy respondentów, ale o szczególnym pojmowaniu obiektywizmu. Bliższa analiza kryterium obiektywizmu wiedzy naukowej uznawanego przez badanych naukowców pokazuje, że obiektywizm nie wynika wyłącznie z metody, ale i społecznego kontekstu uprawiania nauki. Oficjalne stosowanie niemethodologicznych kryteriów obiektywizmu jest niezgodne z pozytywistycznym modelem nauki, jednak znaczna część naukowców (45%!) wskazała na inne czynniki niż metody odpowiedzialne za obiektywizm wiedzy naukowej, takie jak wpływ środowiska (26,5%), uczciwość badaczy (13%), specyfikę przedmiotu badań (5,8%). Na metodologiczne źródło obiektywizmu wskazało 32% badanych (28% — doświadczenie, eksperyment i 4% — metoda).

Tabela 4

Co sprawia że nauka jest obiektywna?	Liczebność	Procent
doświadczenie	19	28
środowisko	18	27
uczciwość	9	13
przedmiot	4	6
metoda	3	4
inne	5	7
odmowa odpowiedzi	1	2
nauka jest nieobiektywna	9	13
<i>N</i>	68	100

Obiektywizm wiedzy naukowej jest przez badanych rozumiany na różne sposoby. Najczęściej wiedza obiektywna jest definiowana jako wiedza intersubiektywnie weryfikowalna poprzez doświadczenie innych badaczy. W takim sposobie definiowania z jednej strony pojawiają się: (1) kryteria metodologiczne (eksperyment, powtarzalność badań eksperymentalnych), z drugiej zaś (2) aspekt społeczny (inni badacze, inne ośrodki naukowe).

#### 1. Kryterium intersubiektywnej weryfikowalności jako kryterium obiektywności i oceny wiedzy (przykłady wypowiedzi)

Bo ja tak rozumiem obiektywność, że jeżeli ja mogę coś obserwować, każdy może to samo zjawisko obserwować, można to powtarzać wiele razy, to jest dla mnie obiektywność [mgr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 26].

[wiedza naukowa jest] obiektywna, to ja bym się zgadzał. Ponieważ, eksperyment musi być powtórzony w różnych laboratoriach, to eliminuje element subiektywizmu [dr hab., mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 57].

Jeżeli dane zjawisko jest weryfikowalne, tzn. możemy przeprowadzać  $n$  razy eksperyment i otrzymamy zawsze taki sam wynik, to zdecydowanie zgadzam się, że taka wiedza jest obiektywna [dr, mężczyzna, chemik, l. 44].

Jest zobiektywizowana poprzez fakt, że w różnych laboratoriach uzyskano taki sam wynik. W takim sensie wiedza jest obiektywna, poprzez fakt, że jest odsunięta od subiektywnych uczuć uczonych [dr hab., mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 57].

Wiedza obiektywna to jest taka, która opiera się na faktach i właściwie głównie taka, która opiera się na faktach, na czymś, co można sprawdzić i jeżeli na podstawie takich porządných, dobrze sprawdzonych faktów można zbudować jakieś teorie, to uważam, że one też są obiektywne, z tym, że nie jest wykluczone, należy się liczyć z tym, że ta teoria może być jednak błędna [dr, mężczyzna, chemik, l. 43].

## 2. Aspekt społeczny (przykłady wypowiedzi)

Trudno powiedzieć, jaka jest miara obiektywizmu, ale jeżeli wiele osób na to samo zagadnienie patrzy tak samo, to jest to obiektywne. Wydaje mi się, że jest to zbyt filozoficzne zagadnienie, żeby się nad tym zbyt długo rozwodzić, bo można popaść w absurd typu: zbieżność z subiektywizmem [mgr, kobieta, chemik, l. 27].

Obiektywna to jest, jak potocznie się rozumie, że jest to taka wiedza, że nie zależy od tego, który ją poznaje, jest weryfikowalna przez innych po podaniu pewnych warunków czy sprecyzowaniu, w jaki sposób coś odkryto, to każdy inny potem może to powtórzyć [...] musi być weryfikowalna niezależnie od tego, kto to będzie robił. Jeżeli spełnione są pewne warunki sprawdzania, to da się powtórzyć [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

Obiektywny tzn., że wielu ludzi przyjmuje to za prawdę [mgr, kobieta, chemik, l. 27].

Subiektywność to znaczy, że są to czyjeś poglądy, obiektywne to znaczy, że są uznawane przez wszystkich ludzi [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 43].

Obiektywizm gwarantowany przez intersubiektywną sprawdzalność związany jest z realizmem ontologicznym i epistemologicznym zakładającym istnienie rzeczywistości i opisującej ją wiedzy niezależnej od subiektywnych przekonań, wiedzy, która się ujawnia w takiej samej postaci w różnych warunkach. Większość badanych uważa, że zbiorowa akceptacja wiedzy naukowej wynika z tego, iż poznawana jest ta sama obiektywna rzeczywistość, która istnieje niezależnie od podmiotu poznającego i do której można dotrzeć przez poznanie naukowe, tzn. przyjmując standardy metody badań naukowych.

[Wiedza obiektywna] dla mnie to jest taka, która istnieje poza człowiekiem, niezależnie od poznania ludzkiego mózgu. Pewne rzeczy da się stwierdzić obiektywnie, ale ogólnie to raczej nie... [dr, kobieta, chemik, l. 38].

Jest obiektywna o tyle, o ile człowiek może powiedzieć, że istnieje otaczający go obiektywny świat, bo przecież są teorie filozoficzne, które mówią, że tylko nasza świadomość istnieje a ta

reszta to wygląda tak, jak my to obserwujemy. Ale ja jestem zwolenniczką takiego bardziej prymitywnego podejścia, że istnieje obiektywny świat. [...] to co jest już uznane przez naukę, to w swojej absolutnej większości jest obiektywne [prof., kobieta, fizyk teoretyk, l. 63].

To co jest akceptowane przez taką zbiorowość badaczy, no to jest wiedzą obiektywną, bo jakby można w sposób niezależny dojść do tego [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

Obiektywizm jako wynik intersubiektywnej weryfikowalności pojawia się na skutek stosowania tej samej metody (a niekiedy tych samych teorii) i tej samej perspektywy, co w efekcie musi doprowadzić do uzyskania tych samych wyników, nie świadczy jednak, że istnieje jakaś obiektywna rzeczywistość.

Obiektywna to jest taka, że to dla wszystkich ludzi jest jednakowe, wszyscy widzą to w ten sam sposób. [...] Obiektywna to znaczy, że ktokolwiek będzie uczestniczył w jakimś eksperymencie, to wynik będzie identyczny [prof., mężczyzna, fizyka doświadczalna, l. 63].

Wiedza naukowa, jeżeli chodzi o obiektywizm, opisuje rzeczy takie, jakimi są, a nie takie, jak mogłoby się wydawać komuś, ponieważ jest to weryfikacja doświadczeń przez różnych ludzi. Jeżeli ktoś wysuwa jakąś teorię, to rozpoczyna się dyskusja na ten temat. W związku z czym włączają się różne poglądy na tę sprawę i to nie jest tylko taka teoria, którą można sobie tylko wymyślić, to jest weryfikowane przez eksperyment [mgr, kobieta, chemik, l. 28].

Ten, który ją odkrywa, nigdy nie będzie całkowicie obiektywny, zawsze jest jakieś subiektywne podejście. Obiektywna, czyli taka, która nie zależy od podmiotu kreującego tę wiedzę, te prawa podstawowe są obiektywne, ale te mniejsze rzeczy mogą być subiektywne [prof., kobieta, chemik, l. 52].

Inny sposób definiowania obiektywizmu, pojawiający się w powyższych wypowiedziach, wynika z przeciwstawienia tego terminu pojęciu subiektywizmu. W takim rozumieniu wiedza obiektywna to wiedza niezależna od czynników zewnętrznych wobec nauki: emocji, przekonań politycznych, religijnych czy tzw. czynników sytuacyjnych. Naukowcy postrzegają wpływ różnych elementów na wiedzę naukową, które zakłócają jej obiektywizm. Sami respondenci zwracają więc uwagę na społeczny kontekst powstawania wiedzy naukowej, ale w innym sensie, niż czyni to socjologia wiedzy naukowej, w szczególności zaś jej radykalne nurty relatywistyczne.

### 3. Społeczny kontekst powstawania wiedzy naukowej (przykłady wypowiedzi)

Dla mnie to jest właśnie bezstronna wiedza (bo tu cały czas ja myślę o tej perspektywie czasowej) ... Obiektywna to jest taka bezstronna. Bezstronna to znaczy ... żadne inne czynniki nie mogą wpływać na tę wiedzę czy, jeśli wrócimy do eksperymentu, nie mogą wpływać na eksperyment. Jeśli wiedza ma być obiektywna, nie może zależeć od moich przekonań politycznych, od religii, jaką wyznaję, nie może zależeć od stanu emocjonalnego, nie może zależeć od tego, czy otoczenie jest przychylne, czy nieprzychylne temu, co robię. To jest wiedza dla mnie obiektywna [dr hab., mężczyzna, chemik, l. 51].

Wydaje mi się, że nauka nie zawsze dostarcza wiedzy obiektywnej, to jest związane z danym człowiekiem, dlatego że wiele wyników interpretuje człowiek i tak, jak on chce, a nie tak, jak wskazują wyniki. [...] to zależy tylko i wyłącznie od człowieka, są ludzie, którzy zawsze mówią prawdę

i są tacy, którzy zależnie od okoliczności mówią prawdę, albo nie. Mam tu na myśli naciąganie, np.: zaplanowany jest eksperyment i on wychodzi niezbyt pewnie [dr, kobieta, chemik, l. 50].

Jeżeli chodzi o obiektywizm, to jest ona [wiedza naukowa] na tyle obiektywna, na ile można sobie wyobrazić obiektywność czegoś stworzonego przez ludzi, czyli zawsze ten czynnik ludzki wprowadza być może elementy subiektywizmu, ale jest, tak jak powiedziałem dość dużo mechanizmów, które powodują, że można traktować ją jako wiedzę obiektywną [mgr, mężczyzna, chemik, l. 27].

Historia nauki mówi, że coś, co było kiedyś traktowane jako niezmienne, okazuje się dzisiaj bzdurą [dr, mężczyzna, chemik, l. 45].

Ta wiedza staje się obiektywna po dłuższym czasie, kiedy można by to nazwać sprawdzeniem ze wszystkich stron. W momencie, kiedy to jest pierwsza teoria, czy w ogóle jest podawana tylko z jednej strony, to jest bardzo często obciążona różnymi takimi..., że to jest moja teoria i ja chcę, żeby tak to wyglądało [mgr, kobieta, chemik, l. 28].

Może być taka sytuacja, że ktoś prowadzi badania naukowe, tworzy i przeprowadza jakies wyniki, tworzy na ich podstawie jakąś teorię, wyjaśnia na ich podstawie jakieś zjawisko, ale to wyjaśnienie może być błędne. I ten błąd może wynikać nie ze złej woli tej osoby; z tego, że ona naciąga te wyniki, powiedzmy, w sposób błędny je tłumaczy ... może ta osoba nie przeprowadziła wszystkich eksperymentów, które należałoby przeprowadzić ... powody mogą być różne..., że tworzy na podstawie tych wyników, które uzyskała, jakąś teorię czy wyjaśnia dane zjawisko w sposób błędny i np. to wyjaśnienie może być przez ogół ludzi zajmujących się tą tematyką przyjęte, no i w takim znaczeniu wiedza naukowa prawdziwa nie jest [dr, mężczyzna chemik, l. 43].

W ogóle to jest bardzo trudne być obiektywnym, ponieważ obiektywne, jak ja rozumiem ten termin, to coś, co jest niezależne od warunków zewnętrznych, od postrzegania wewnątrz człowieka, od jego sposobu myślenia, od jego emocji, bo nawet człowiek w swoich badaniach kieruje się swoimi ambicjami, emocjami, i to też może mieć wpływ na interpretację wyniku. Ocena obiektywna jest tego pozbawiona, jeżeli to jest w ogóle możliwe, w co ja nie wierzę [dr, kobieta, chemik, l. 46].

To są jakby dwa nurty, obiektywna choćby z punktu widzenia tego, kto się tym zajmuje, kto to tworzy, bo jednak są ludzie, którzy bardzo chcą coś zrobić i udowodnić, to wtedy to nie jest obiektywne, to jest jakby jedna strona medalu, jeśli chodzi o słowo obiektywne. A druga rzecz to obiektywne w bardzo szerokim pojęciu jest to, co nas otacza; to jest obiektywne, na to nie mamy większego wpływu. Przyroda, natura to jest rzecz ponad nami. I to jest dla mnie ten obiektywizm [dr, mężczyzna, fizyk doświadczalny, l. 42].

Błędy naukowców (czynnik ludzki) czynią naukę mniej obiektywną, nie oznacza to jednak, że większość naukowców odrzuca koncepcję realizmu ontologicznego. Większość naukowców, uznając w różnym stopniu wpływ czynników pozametodologicznych, nie wyklucza stosowania kryterium metodologicznego (empirycznej weryfikowalności) i „realistycznego” testowania (poprzez odwołanie do obiektywnie istniejącej rzeczywistości) jakości wiedzy naukowej, które przewyżniają czy też eliminują w ostateczności wszelkie wpływy społecznych czynników.

Proces uzyskiwania danych empirycznych i ich analizowania wpływa na rozumienie mechanizmów tworzenia wiedzy naukowej, a co za tym idzie — wpływa na zmianę pojmowania obiektywizmu nauki. Wytwarzanie wiedzy naukowej

odbywa się przynajmniej w dwu etapach: najpierw zbiera się tzw. surowe dane empiryczne, fakty, a następnie interpretuje się te dane. Interpretacja danych jest częścią procesu badawczego w największym stopniu podatną na społeczny wpływ. Naukowcy uważają, że pierwszy etap ma walor obiektywności, natomiast drugi jest jej najczęściej pozbawiony. Interpretacja danych może być obciążona licznymi błędami, przy czym nie chodzi tylko o przypadki fałszowania i niepoprawnie przeprowadzone badania. Chodzi przede wszystkim o wpływające na proces badawczy błędy wynikające ze społecznych mechanizmów. Dla socjologii to nie fałszerstwa w nauce są istotnym problemem badawczym, ale właśnie zjawiska, które są związane z faktem, że proces tworzenia wiedzy naukowej nie jest procesem czysto metodologicznym, ale jest także procesem społecznym.

#### 4. Interpretacja jako źródło wpływu społecznego na wiedzę naukową (przykłady wypowiedzi)

Eksperyment naukowy jest w pewnym sensie pewny, bo eksperyment naukowy zawsze, jeżeli jest oczywiście zrobiony dobrze i jeżeli jest rzetelny, to zawsze powinien dawać ten sam wynik. Natomiast kwestia interpretacji może być zmienna [mgr, mężczyzna, chemik, l. 27].

W przypadku nauki my musimy wszystko podzielić ... znaczy wybór, w jaki sposób opisuje się wyniki naszych eksperymentów. Są dwie części. Przede wszystkim opisuje się same wyniki. A więc mówimy, że wynik wyszedł taki i taki, podajemy te wartości w liczbach. To jest, to musi być prawda. To nie może być podważalne. Natomiast oprócz tego jeszcze jest dyskusja wyników. I to już jest pewna interpretacja tych wyników. Tutaj naukowcy mogą sobie pozwolić na pewną własną interpretację, która nie musi być prawdziwa [prof., mężczyzna, chemik, l. 42].

Czy nauka dostarcza wiedzy obiektywnej... I tak, i nie, dlatego że na pewnym etapie jest obiektywna, ale w sumie może nie być do końca. Poza tym bardzo często pewne eksperymenty są interpretowane. To nie jest goła, obiektywna wiedza. Z eksperymentu wyciąga się wnioski i nie zawsze te wnioski..., ponieważ te informacje, których dostarcza eksperyment czy nauka, nie są pełne, toteż nie do końca to, co my wnioskujemy, jest obiektywne [dr, kobieta, chemik, l. 42].

Jeżeli przeprowadziłem ten eksperyment w sposób należyty, wszystko tak jak należy, to uważam, że to jest pewne. To mogę powiedzieć, że to jest pewne. Pewne są dla mnie wyniki, które ja uzyskuję. Przeprowadzam eksperyment ostrożnie, dokładnie, więc uważam, że te wyniki, ta wiedza, którą uzyskuję w ten sposób jest pewna, biorąc pod uwagę fakty. Natomiast gdy buduję na podstawie tych faktów jakąś teorię, to tutaj już takiej dużej pewności mogę nie mieć z tego względu, że czas może to trochę zweryfikować [dr, mężczyzna, chemik, l. 43].

Jeśli chodzi o fakty to mam nadzieję, że są prawdziwe, jeśli ktoś, kto je podaje, jest uczciwy. Natomiast interpretacja to już inna rzecz [...] Takiej gwarancji nie ma [że fakty są prawdziwe] ponad to, że fakty przedstawione przez naukę są zgodne z myśleniem zdroworozsądkowym, a to nie musi świadczyć, że jest to coś obiektywnego. Trudno określić, na ile ta wiedza jest wiedzą prawdziwą. Jeśli wynik obserwacji zależy od interpretacji badacza, jeśli nie jest to wiedza pewna, to trudno ją też nazwać wiedzą prawdziwą. Skoro wynik badania zależy

od interpretacji badacza, to nie można mu ufać i w związku z tym powiedzieć, czy to, co ten badacz przedstawia, jest prawdziwe, czy nie jest prawdziwe. Jest to opatrzone jego interpretacją [dr, fizyk doświadczalny, mężczyzna, l. 46].

Wiadomo z historii nauki, że wiele teorii czy nawet wiele faktów zostało przez czas zweryfikowanych i zostały one uznane albo za nieprawdziwe w ogóle, albo na przykład nieprawdziwe w części. Więc tutaj miałem problem, jak to traktować. Wiadomo, że może się okazać, że nawet jeżeli eksperyment się zgadza i jest powtarzalny, to wyniki, interpretacja tego eksperymentu może okazać się nietrafna. Czyli bywa czasem tak, że eksperyment można na różne sposoby interpretować i te interpretacje mogą z czasem okazać się nieprawdziwe. Bo rzadko raczej tak bywało, żeby okazywało się, że eksperymenty były nieprawdziwe. Ale sposób myślenia ludzi i wiedzy chemicznej oczywiście ewoluował i można było innego rodzaju wnioski wyciągnąć z tego samego eksperymentu [mgr, mężczyzna, chemik, l. 27].

M. Sikora definiuje interpretację jako „określanie danych doświadczenia”<sup>13</sup>. Autor ten zwraca uwagę na społeczne uwarunkowania interpretacji, które uświadamiają sobie również przeprowadzający badania naukowcy: interpretacja ma charakter historyczny — jest zmienna, dlatego nie ma waloru obiektywności. Badanie procesu interpretacji ma znaczenie dla wyjaśnienia uwarunkowań wiedzy naukowej. Interpretacja danych dokonuje się — jak zauważa Sikora — w obrębie systemu znaków, polega na nadawaniu znaczeń i precyzowaniu znaczeń znaków, z którymi naukowiec ma do czynienia w procesie badawczym<sup>14</sup>. Problem interpretacji w nauce pojawia się w perspektywach, które badają różnorodne elementy warunkujące wiedzę naukową, kwestionują one stereotypowy obraz nauki ukształtowany głównie przez pozytywizm i neopozytywizm. Wnikliwa analiza procesu badawczego, w którym uwzględnia się znaczenie interpretacji jako etapu, w którym pojawia się kulturowe i społeczne kształtowanie wiedzy naukowej, prowadzi do konkluzji, że wiara w „czyste” doświadczenie (umacniana przez Koło Wiedeńskie) miała charakter postulatu normatywnego. Zdania protokolarne, jak nazywali neopozytywiści zdania opisujące „czyste” dane empiryczne, to takie zdania, które poprzedzają wszelką teorię, mówią o wiedzy bezpośrednio opartej na doświadczeniu i dzięki temu stanowią pewną podstawę wszelkiego poznania. Koncepcja zdań protokolarnych jest próbą rozwiązania kwestii poszukiwania ostatecznej, pewnej podstawy wiedzy ludzkiej. Socjologia wiedzy naukowej jest w stanie bronić tezy, że idea ta jest niemożliwa do zrealizowania.

Wyjątkowy status epistemologiczny wiedzy naukowej był rezultatem przypisywania tej wiedzy określonych walorów. I tak, pozytywizm ukształtował przekonanie, że wiedza naukowa to wiedza pewna. Opinie badanych naukowców są zróżnicowane. W wynikach prezentowanych badań ponownie ujawnia się sceptycyzm, gdyż większość respondentów nie podziela optymistycznej wiary w pewność wiedzy naukowej. Jedynie 32% badanych naukowców zgodziło się

<sup>13</sup> M. Sikora, *Problem interpretacji w metodologii nauk empirycznych*, Poznań 1997, s. 8.

<sup>14</sup> *Ibidem*, s. 9.

z twierdzeniem, że nauka dostarcza wiedzy pewnej, natomiast 24% nie zgodziło się z nim, a 38% miało ambiwalentny stosunek.

Tabela 5

Nauka dostarcza wiedzy pewnej	Liczebność	Procent
zdecydowanie zgadzam się	6	9
raczej zgadzam się	16	24
i tak, i nie	26	38
raczej nie zgadzam się	11	16
zdecydowanie nie zgadzam się	5	7
trudno powiedzieć	4	6
<i>N</i>	68	100

Zapewne takie poglądy zostały ukształtowane pod wpływem doświadczeń płynących z codziennej praktyki badań naukowych oraz znajomości historii nauki, które sprawiają, że naukowcy są świadomi zmienności wiedzy naukowej. Zarówno historia nauki, jak i praktyka badawcza cechują się dużą zmiennością i dynamiką, które sprzyjają powstawaniu sceptycyzmu i relatywizmu wśród naukowców (nie tylko wśród konstruktywistów!). Zmienność wiedzy naukowej staje się zresztą coraz bardziej widoczna dla laików. Nauka przestaje być instytucją zamkniętą, społeczeństwo staje się świadkiem zmienności nauki, pomyłek naukowych, kontrowersji w nauce, co sprawia, że pojawia się (i być może rośnie) sceptycyzm wobec wiedzy naukowej. W każdym razie prowadzi to w rezultacie do pewnej dewaluacji wiedzy naukowej:

Jeśli widzę z historii nauki, że to co było podawane wcześniej, jest obecnie uznawane za bzdurę, to trudno mieć do tej nauki pełne zaufanie. Trudno jest też powiedzieć, czy rzeczy, o których badacze mówią, że się mają tak, one rzeczywiście się tak mają. Za kilka lat mogą stwierdzić, że do tej pory się mylili i jest zupełnie inaczej [dr, mężczyzna, chemik, l. 31].

Była już mowa o poszukiwaniu fundamentu poznania naukowego przez metodologię i filozofię nauki. Odnalezienie takiej podstawy dawałoby argument obrońcom ideologii pozytywistycznej, która dąży do uzasadnienia normatywnych przekonań na temat poznania naukowego. Jedno z pytań, mierzące poziom poczucia trwałej podstawy nauki, wykazało, że zdania naukowców w tej kwestii są podzielone: 38% uważa, że istnieje niepodważalny fundament, 40% sądzi, że nie ma takiego fundamentu, a 21% udzieliło odpowiedzi „trudno powiedzieć”:



Tabela 6

Czy w nauce istnieje niepodważalny fundament?	Liczebność	Procent
tak	26	38
nie	27	40
trudno powiedzieć	14	21
inne	1	1
<i>N</i>	68	100

Takie odpowiedzi sugerują, że wizerunek nauki wśród samych naukowców odbiega znacznie od obrazu, który wykreował logiczny pozytywizm czy metodologia i filozofia nauki (niektóre nurty) i zbliżony jest do socjologicznej perspektywy wiedzy naukowej. Podobne ujęcie proponował w swojej pracy L. Fleck. Próbował on obalić wiarę w mocną podstawę wiedzy naukowej, która miałaby być niezmienna i niezależna od wpływów społecznych. Zdaniem autora ani prawda, ani metoda, ani logika czy „twarde” fakty empiryczne nie mogą dostarczać takiej podstawy, gdyż same są społecznie uwarunkowane. Filozofujący przyrodznawcy (Koło Wiedeńskie), zdaniem Flecka, popełniają błąd, „mając zbyt duży respekt dla logiki i pewnego rodzaju religijny szacunek dla wniosków logicznych”. Normatywny model ludzkiego myślenia:

jest czymś stałym, absolutem — natomiast fakt empiryczny czymś względnym. Odwrotnie widzą to humanistycznie wykształceni filozofowie, którzy w fakcie upatrują absolutu, a w ludzkim myśleniu zmienność. Charakterystyczne, jak obie strony przenoszą *fixum* w obcy sobie teren! [...] zmienne są zarówno fakty, jak i myślenie, chociażby dlatego że zmiany w myśleniu przejawiają się w zmienionych faktach i na odwrót: zasadniczo nowe fakty można odkryć tylko dzięki nowemu myśleniu<sup>15</sup>.

Fleck twierdzi, że wiedza nie posiada żadnej ostatecznej podstawy, bazy, czegoś stałego, absolutnego, a więc wszystkich tych elementów, których poszukiwaniem zajmowała się epistemologia, a potem filozofia nauki. Wiedza jest zjawiskiem nieustannie zmieniającym się. Pojęcia prawdy i fałszu są nieprzydatne do opisu wiedzy naukowej, lepsze jest pojęcie zmiany i rozwoju wiedzy.

Podsumowując, naukowcy wyznają taki światopogląd, który dopuszcza możliwość istnienia wiedzy obiektywnej, chociaż obiektywizm wiedzy naukowej nie jest absolutny. Często pojawiające się opinie, wyrażające sceptycyzm wobec obiektywizmu wiedzy naukowej, ujawniają krytyczny i złożony stosunek do scjentyistycznego stereotypu nauki. Zdaniem naukowców obiektywizm nauki jest własnością wiedzy zbiorowej, gdyż ujawnia się i jest możliwy w procesie ewolucji wiedzy naukowej. Nauka może być obiektywna jedynie na danym poziomie

<sup>15</sup> *Ibidem*, s. 80–81.

rozwoju. W skład tego światopoglądu wchodzi klasyczna koncepcja prawdy jako reprezentacji rzeczywistości oraz stanowisko realistyczne, które zakłada istnienie obiektywnej rzeczywistości, niezależnej od podmiotu poznającego.

## II. Prawda jako kryterium waloryzacji w nauce

Prawda jest jedną z centralnych kategorii w rozważaniach nad statusem poznania w ramach epistemologii, w tym poznania naukowego. Debata wokół pozytywistycznego modelu nauki wywołała zasadniczy spór o wartości poznawcze nauki. Jeden z naczelných sporów o prawdę toczył się między realistami i antyrealistami. W XX wieku pojawiają się liczne definicje prawdy, które oczywiście wywodzą się z założenia, że klasyczna, korespondencyjna definicja prawdy jest nieadekwatna. Filozofia nauki podjęła próbę „sformułowania warunków koniecznych i wystarczających prawdziwości sądów (zdań, twierdzeń, teorii)” w ramach danej teorii prawdy. Próbowano więc określić relacje między prawdą i twierdzeniami naukowymi, wyznaczyć kryterium prawdy (w epistemologii) i opisać procedury uzasadniania twierdzeń (w metodologii)<sup>16</sup>. Zmieniały się więc teorie prawdy, jednak ona sama pozostawała głównym celem poznania naukowego i główną wartością poznawczą.

Pojęcie prawdy rozumiane jest jako własność twierdzeń, zdań czy sądów, dotyczy to najpopularniejszej koncepcji prawdy, jaką jest korespondencyjna teoria prawdy (zwana też klasyczną). Zgodnie z tą teorią prawda to zgodność (zdania, twierdzenia) z rzeczywistością: „dane twierdzenie jest prawdziwe, gdy jest tak, jak to twierdzenie głosi”<sup>17</sup>. Przekonania prawdziwe odzwierciedlają rzeczywistość. Korespondencyjna koncepcja prawdy jest charakterystyczna dla wiedzy potocznej i chociaż jest nieprecyzyjna, to jest powszechnie używana. Koncepcja ta jest traktowana jako uniwersalna i oczywista, podczas gdy jest charakterystyczna dla kultur przyjmujących „racjonalny” i materialistyczny światopogląd, który jest też podstawą ideologii scentystycznej. Bliższe sprecyzowanie relacji odzwierciedlenia<sup>18</sup> (korespondencji) jest trudne. Wnikliwa analiza sensu relacji odzwierciedlenia ukazuje problematyczność obiektywizmu przypisywanego korespondencyjnej koncepcji prawdy: dla różnych podmiotów społecznych rzeczywistość jest odzwierciedlana w odmienny sposób. Natomiast przywoływane przez naukowców kryterium „obiektywnych faktów” empirycznych potwierdzających prawdę jest również zależne od dominujących (modnych) w pewnych środowiskach intelektualnych szkół naukowych czy stylów myślenia, jak je określał Ludwik Fleck.

Inna teoria — tzw. koherencyjna teoria prawdy powstała na bazie krytyki teorii korespondencyjnej. Zarzucano teorii klasycznej, że w sposób nieuprawniony rzeczywistość językową odnosi do rzeczywistości pozajęzykowej, podczas gdy

<sup>16</sup> M. Hempoliński, *Filozofia współczesna*, Warszawa 1989, s. 524–525.

<sup>17</sup> M. Przełęcki, *Prawda*, [w:] *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, Wrocław 1987, s. 507.

<sup>18</sup> D. Bloor, *Knowledge and Social Imagery*, London 1976, s. 32.

sensowne są jedynie porównania pewnych zdań z innymi zdaniami. Dostrzegając problem relacji między językiem a rzeczywistością, koherencyjna teoria prawdy głosi, że prawda to zgodność zdania z innymi zdaniami akceptowanymi. Ta koncepcja, jakkolwiek ogranicza się do języka, w pewnym sensie zwraca uwagę na społeczny aspekt prawdy, mianowicie zgodność z powszechnie akceptowanymi zdaniami. Zupełnie odmienne rozumienie pojęcia prawdy wprowadza pragmatyzm: miarą prawdziwości zdania jest to, czy prowadzi ono do skutecznych działań, czy pozwala osiągnąć zamierzony cel, prawda sprowadzana jest więc do skuteczności czy użyteczności.

Powstaje zatem pytanie, jakie koncepcje prawdy podzielają badani naukowcy? Analiza danych pokazuje, że badani naukowcy niekiedy formułują korespondencyjną definicję prawdy *explicite*, natomiast pragmatyczne i aproksymacyjne rozumienie prawdy pojawia się *implicite* w odniesieniu do wiedzy naukowej. Wynikałoby z tego, że naukowcy świadomie stosują potoczne rozumienie prawdy. Natomiast kategorie, które przez logikę i metodologię określane są jako aproksymacyjne koncepcje prawdy, stosuje się jako narzędzie opisu wiedzy naukowej. Sami naukowcy nie łączą ich jednak z kategorią prawdy. Ta drobna w zasadzie różnica pokazuje odmiennosć stylu myślenia naukowców i filozofów nauki czy logików. W pewnym sensie może być ona traktowana jako argument w dyskusji nad różnorodnością systemów wiedzy społecznej o nauce.

Sprawa stosowalności pojęcia prawdy w naukach empirycznych komplikuje się ponadto z uwagi na brak formalizacji, nieostrość i wieloznaczność języka naturalnego. Definicja prawdy użyteczna w naukach empirycznych wprowadza pojęcie prawdy częściowej (względnej, aproksymacyjnej). Takie pojęcie prawdy ma zastosowanie w przypadku praw naukowych, „które traktowane jako prawa uniwersalne, ważne zawsze i wszędzie, okazują się zdaniami fałszywymi, sformułowane natomiast z odpowiednimi ograniczeniami czasowo-przestrzennymi stają się (ściśle lub aproksymacyjnie) prawdziwe”<sup>19</sup>. Z kolei pojęcie prawdy syntetycznej — ważne dla przedmiotu tej pracy — jest związane z metodą naukową. Zgodnie z tą definicją kryteria prawdziwości stanowią eksperyment, obserwacja oraz wnioskowanie.

Studiowanie rozważań filozofów nauki na temat prawdy rodzi pytanie, czy problem prawdy jest w ogóle istotny dla wiedzy naukowej. Wydaje mi się, że tak, skoro naukowcy stosują pojęcie prawdy do opisu wiedzy i jej uzasadnienia. W takim rozumieniu prawda staje się kategorią aksjologiczną wchodzącą w skład systemu wiedzy naukowców. Wówczas problem prawdy w nauce może być traktowany jako problem wartości wiedzy naukowej, jako kryterium oceny wiedzy (te dwa ujęcia mają wspólny zakres znaczeniowy). Kategoria prawdy jest uwikłana w spory ontologiczne i epistemologiczne. Przyjęcie określonej definicji prawdy narzuca określoną koncepcję rzeczywistości i możliwości jej poznawania. I tak przyjęcie

<sup>19</sup> M. Przełęcki, *op. cit.*, s. 51.

klasycznej — korespondencyjnej definicji prawdy związane jest z akceptacją realistycznego stanowiska (o czym była już mowa). Pojęcie prawdy jest składnikiem stylu myślenia funkcjonującego w naszej kulturze.

Gdy mowa o pojęciu wiedzy prawdziwej, wyłania się problem dla socjologii wiedzy, który wynika z tego, że socjologia i filozofia nauki często usiłują znaleźć kryteria wiedzy prawdziwej, a więc dążą do rozstrzygnięcia sporu o to, jaka wiedza jest wiedzą prawdziwą. Socjologia, podejmując ten problem, wikła się w spór o wartości, ponieważ kategoria prawdy jest pojęciem wartościującym wiedzę. Z tego powodu warto przyjąć propozycję Znanieckiego, aby badając wiedzę, „brać zjawiska tak, jak przedstawiają się one ludziom w badanych epokach i środowiskach”, „kategorie zjawisk, które owi ludzie traktowali jako wartości poznawcze”, trzeba rzeczywiście traktować jako wartości poznawcze. Wartości poznawcze Znaniecki określa jako „wszelkie zjawisko, któremu ktoś kiedykolwiek przypisuje cechę prawdziwości w przeciwstawieniu do błędności innego zjawiska”<sup>20</sup>. Wedle Znanieckiego prawda musi być rozpatrywana z punktu widzenia badanych ludzi:

Nazwijmy „prawdą” każdy element dowolnego systemu wiedzy, rozważanego ze współczynnikiem humanistycznym, tj. z punktu widzenia ludzi, którzy wierzą, że rozumieją ten system, czynnie się nim zajmują i sądzą, że zawiera on obiektywnie ważną wiedzę o przedmiocie, jakiego dotyczy. [...] cokolwiek jest uważane za prawdę, funkcjonuje jako norma myślenia, narzucająca uznającemu ją podmiotowi swoisty dobór i organizację niektórych danych jego doświadczenia, które przez to nabierają charakteru przedmiotów poznania<sup>21</sup>.

W podobny sposób określa pojęcie prawdy Mannheim. Prawda jest społecznie uwarunkowana, nie ma wymiaru absolutnego, jest prawdą w danej „społeczno-historycznej sytuacji bytowej”. Mannheim *explicite* wypowiada się na temat rozumienia prawdy. Pojęcie prawdy „samej w sobie” jest wedle Mannheim’a pojęciem utopijnym:

[...] pojęcie prawdy nie jest ustalone jednoznacznie dla wszystkich czasów, lecz i ono włączone jest w przemiany historyczne. Nie jest więc przypadkiem, jak w danym czasie wygląda pojęcie prawdy, lecz istnieje dla jego konkretnej konstrukcji nić przewodnia: na podstawie paradygmatycznej formy wiedzy danego czasu i jej struktury stwarzamy sobie obraz tego, jak ma w ogóle wyglądać prawda<sup>22</sup>.

Niektórzy respondenci (będący co prawda w mniejszości) rozumieli prawdę zgodnie z duchem socjologicznej koncepcji prawdy; co ciekawe ich wypowiedzi ujawniają dość wnikliwe i złożone podejście do relacji wiedza a podmiot poznający. Jednak mimo świadomości istnienia wpływu czynników społecznych na wiedzę naukową, naukowcy wciąż uznają rozstrzygającą rolę faktów doświadczalnych:

Prawdą jest to, co jest akceptowane przez jakąś większą grupę badaczy, którzy się na tym świecie znają. Więc to jest taka, socjologiczna definicja prawdy. [...] Ale tak naprawdę w nauce

<sup>20</sup> F. Znaniecki, *Społeczne role uczonych*, Warszawa 1984, s. 17.

<sup>21</sup> *Ibidem*, s. 288.

<sup>22</sup> K. Mannheim, *Ideologia i utopia*, tłum. J. Miziński, Lublin 1992, s. 240.

to jest akceptowane w dużej rozciągłości, że właśnie taka opinia ludzi, którzy się na tym znają jest [...], to w pewnym sensie wystarcza do sprawdzenia, że coś jest prawdziwe. Oczywiście, jeżeli to dotyczy rzeczy, której nie da się sprawdzić eksperymentalnie, bo jak można, to nie trzeba się nikogo pytać, trzeba zmierzyć i tak jest. Ale w tej sferze takiej czysto teoretycznej, gdzie na wiele rzeczy nie ma odpowiedzi doświadczalnych, no to tutaj, tak pragmatycznie podchodząc do tego, to [...] tak bym powiedział [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

To jest tak, że jeśli ja rozmawiam z kimś, kto wiem, że nie kłamie, nie lawiruje, jest staranny, ma wiedzę, to można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że to, co on wymyślił, to jest prawda, jest prawdziwe. Ale to nie jest w sensie obiektywnym. Są pewne aksjomaty, które się uznaje za prawdziwe i jeśli wysuwa się pewne teorie, to one odzwierciedlają świat, w którym żyjemy. Niektóre rzeczy, o których czytam, przyjmuję za prawdziwe, bo przyjmuję coś za oczywiste. Prawdziwe tzn. takie, które są zgodne z moimi wcześniejszymi doświadczeniami, przekonania-  
mi czy filozofią świata [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 41].

Jak sugeruje lektura wypowiedzi naukowców, kategoria prawdy jest interpretowana przez doświadczenie badań naukowych i zgodnie z realizmem ontologicznym, co jest oczywiste: systemy pojęć i koncepcje światopoglądowe stanowią względnie powiązany system; kluczowe pojęcia często definiowane są we wzajemnych relacjach do siebie (np. obiektywny–subiektywny, czy obiektywny–prawdziwy). Naukowcy często dostrzegają i uwzględniają wpływ czynników społecznych na naukę.

W ramach socjologii wiedzy naukowej nie należy w ogóle rozwiązywać dylematu, czy wiedza naukowa jest prawdziwa, czy fałszywa. Historia nauki pokazuje, że nie istnieje uniwersalna wiedza na temat tego, czy i jaka wiedza naukowa jest prawdziwa, a jaka fałszywa. W ogóle samo pojęcie prawdy i fałszu jest kulturową konstrukcją, wytworzoną przez język (opozycja prawda–fałsz jest wynikiem stosowania pojęć przeciwstawnych) i społeczeństwo posługujące się określonym językiem i określonym sposobem postrzegania rzeczywistości. Wiedza naukowa nieustannie zmienia się i z tego względu stosowanie kategorii prawdy w nauce jest kłopotliwe. Koncepcje, wyjaśnienia, które przez długi czas uznawano za prawdziwe, po pewnym czasie były zastępowane przez nowe wyjaśnienia, które uznawano za lepsze, bliższe prawdy. Kwestię tę próbował rozwiązać K. Popper, konstruując teorię rozwoju wiedzy naukowej. Chociaż Popper używa terminu „prawdziwość twierdzeń”, to termin ten ma dla niego znaczenie logiczne, a nie empiryczne, gdyż opisuje zdania „niezależnie od wszelkich zmian, zachodzących w świecie empirycznym”<sup>23</sup>. Popper rozwój wiedzy naukowej rozumiał jako nieustanny proces przybliżania się do prawdy (*verisimilitude*)<sup>24</sup>. Prawda przestaje być celem ostatecznym nauki, w jego ujęciu bowiem nauka nigdy nie osiąga wyjaśnień ostatecznych: Maksimum tego, co uczony może osiągnąć, to eliminacja tych teorii, które nie przejdą pomyślnie najsurowszych testów<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> K.R. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa 1977, s. 220.

<sup>24</sup> K.R. Popper, *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, Warszawa 1992, s. 69–86.

<sup>25</sup> K.R. Popper, *Droga do wiedzy. Domysły i refutacje*, Warszawa 1999, s. 181.

Analizując pojęcie prawdy, socjologia przejmując od filozofii pewną tradycję poznawczą, która naraża badacza na uwikłanie w nierozwiązywalne problemy (mam tu na myśli zjawisko uwikłania rozumowania w błędne koło uzasadnień wiedzy prawdziwej). Skoro socjologia nauki zakłada, że każda wiedza jest warunkowana społecznie, to również wiedza uznawana za prawdziwą jest społecznie kształtowana, a więc pojęcie prawdy jest relatywne, a nie absolutne. Rozwiązanie dylematu błędnego koła sprowadza się do odrzucenia koncepcji prawdy absolutnej, ponieważ jest ona nieadekwatna do opisu zmiennej wiedzy naukowej. Badanie zależności między jakąś formą wiedzy a towarzyszącymi jej warunkami zewnętrznymi wymaga przyjęcia innej koncepcji prawdy albo porzucenie tej kategorii. Jeśli jednak nadal posługujemy się tym pojęciem, to przyjęcie poglądu, że prawda jest relatywna społecznie i kulturowo, nie powinno jednak prowadzić do konkluzji, że skoro prawda zmienia się w czasie, to nie ma żadnej prawdy. Takie sądy w gruncie rzeczy wynikają z przekonania, że istnieją ostateczne kryteria uzasadniające prawdziwość wiedzy i wiary w absolutną Prawdę.

Definicja wiedzy prawdziwej wywiedziona ze stanowiska Znanieckiego wydaje się godzić dylemat socjologa: jak utrzymać pojęcie prawdy (jeśli naukowcy się nim posługują) wobec faktu zmienności, relatywizmu społeczno-kulturowego kategorii prawdy. Wedle Znanieckiego prawdą jest to, co jest uważane za prawdę przez społeczność naukowców. Prawda w nauce nie jest niemożliwa, tyle że jest zmienna, zmienia się wraz ze stanem wiedzy naukowej, zmianą dostępnych narzędzi i aparatury badawczej, zmianą reguł uznawanych za właściwą metodę badań oraz ze zmianą społeczeństwa, jego systemu wartości, kształtu wiedzy społecznej. Tak więc socjologiczna perspektywa odrzuca ahistoryczne pojęcie prawdy i podaje w wątpliwość przekonanie, że istnieją pozaspołeczne, uniwersalne kryteria pozwalające orzec, czy dana wiedza jest prawdziwa. Takie założenie jest konieczne, jeśli chce się bronić twierdzenia, że dany system wiedzy jest wiarygodny. Socjolog, stawiając pytanie o kryteria uznawania prawdziwości czy wiarygodności twierdzeń, poszukiwać powinien różnych społecznych mechanizmów, takich jak społeczne uznawanie procedur uzyskiwania wiedzy.

Określanie wiedzy jako wiedzy prawdziwej wynika z przyjęcia określonej koncepcji poznania (w danym paradygmacie teoretycznym czy badawczym). Atrybut prawdziwości wiedzy (tak samo jak potwierdzenie przez fakty) jest wykorzystywany jako skuteczny symbol „mocnego” uzasadnienia głoszonych twierdzeń. Socjologia wiedzy naukowej, analizując funkcjonowanie pojęcia wiedzy prawdziwej w nauce, odsłania ideologiczną funkcję pojęcia prawdy. L. Fleck wskazywał na społeczne osadzenie kategorii prawdy w nauce. Fleck uważał, że prawda jest niczym innym jak zgodnym ze stylem myślowym rozwiązaniem problemu naukowego. „Nie jest ona »względna« lub nawet »subiektywna« w popularnym znaczeniu tego słowa. Jest ona zawsze, lub prawie zawsze, w pełni zdeterminowana w obrębie jakiegoś stylu myślowego”<sup>26</sup>. Przynależność naukowców do tego

<sup>26</sup> L. Fleck, *op. cit.*, s. 132.

samego stylu myślowego wyznacza wspólną kategorię prawdy i dlatego może powstawać złudzenie, że prawda ma charakter absolutny. Natomiast gdy naukowcy będą należeć do różnych stylów myślowych, „to nie jest to ta sama myśl, ponieważ musi ona być dla jednego z nich niejasna albo przezeń inaczej rozumiana”<sup>27</sup>. Fleck nie jest jednak ani relatywistą, ani sceptykiem. Uważa, że prawda nie jest konwencją, gdyż z punktu widzenia zmienności historycznej nauki prawda jest „zdarzeniem historyczno-myślowym”, gdy zaś rozpatruje się ją bez czynnika historycznego, wówczas jest „stylowym przymusem myślowym”. W drugim przypadku prawda jest narzucana przez styl myślenia grupy naukowej, a więc przez zjawiska o społecznym charakterze: grupę badawczą, zbiorowość naukowców, wzory myślenia grupowego<sup>28</sup>. Stanowisko Flecka można zinterpretować w sposób następujący: koncepcja prawdy jest społeczną konstrukcją wspierającą autorytet nauki. Chociaż obecnie wartość prawdy osłabła w porównaniu z technicznymi wartościami skupionymi wokół metody naukowej. Dlatego wśród badanych naukowców ujawnił się duży dystans do kategorii prawdy, szczególnie w odniesieniu do wiedzy naukowej.

Klemens Szaniawski zwraca uwagę, że uświadomienie sobie, iż prawda jest pewną kategorią społeczną (poznanie prawdy ma kolektywny charakter) spowodowało kryzys nie tylko tej kategorii, ale i „kryzys w filozofii nauki”. Uczni, zdaniem Szaniawskiego, unikają pojęcia prawdy, określając cel poznania naukowego. Również analizy poznania naukowego (prowadzone w ramach socjologii i historii nauki) odrzuciły kategorię prawdy. Prawda obecnie traktowana jest zbyt często nie jako wartość autoteliczna, ale jako wartość instrumentalna („instrument sprawnego działania”). Zdaniem Szaniawskiego odrzucenie autotelicznej, autonomicznej wartości prawdy rodzi konsekwencje etyczne i prowadzi w ostateczności do tego, że prawda staje się zależna od korzyści<sup>29</sup>. Skutkiem tego jest dewaluacja autorytetu wiedzy naukowej jako wiedzy prawdziwej.

David Bloor stawia pytanie o sposób wykorzystywania pojęcia prawdy i sposób funkcjonowania relacji korespondencji w praktyce. Analizując losy teorii flogistycznej, Bloor zauważa, że rzeczywistość opisywana (postulowana) przez teorię, do której dociera się przez doświadczenie empiryczne, nie jest dostępna poza tą teorią. Interpretacja zjawisk (jeżeli ma mieć postać związków przyczynowo-skutkowych) jest wyrażana w kategoriach pojęciowych jakiejś teorii, a więc nie jest dostępna w postaci „czystego” doświadczenia. Dlatego korespondencja nie stanowi kryterium prawdziwości. Kryterium prawdziwości teorii jest „dobroć” teorii w wyjaśnianiu danych zjawisk empirycznych. W istocie, twierdzi Bloor, w nauce zjawisko korespondencji teorii nie odnosi się do rzeczywistości, ale do samej teorii. Jeżeli eksperyment interpretowany w ramach jakiejś teorii jest zgodny z jej

---

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> *Ibidem*.

<sup>29</sup> K. Szaniawski, *O nauce, rozumowaniu i wartościach*, Warszawa 1994, s. 540–545.

wewnętrznymi założeniami, jest spójny z teorią, wówczas jest uważany za wiarygodny. Związek teorii z rzeczywistością dokonuje się poprzez oznaczanie i nazywanie rzeczy, substancji, identyfikowanie zjawisk i obiektów. Elementy teorii muszą do siebie pasować, jeśli pasują uważa się, że teoria jest prawdziwa<sup>30</sup>. Tak więc zdaniem Bloora:

Relacja korespondencji między teorią i rzeczywistością jest mglista. W żadnym momencie korespondencja nie jest dostrzegalna, znana lub — co za tym idzie — wykorzystywana. Nigdy nie mamy niezależnego dostępu do rzeczywistości, co byłoby niezbędne, jeśli miałyby ona odpowiadać naszym teoriom. To, co mamy i czego potrzebujemy, to nasze teorie i nasze doświadczenia świata, nasze wyniki eksperymentów i nasze interakcje senso-motoryczne z obiektami, którymi manipulujemy<sup>31</sup>.

Ponieważ pojęcie prawdy jest uwikłane w teorie i procesy poznawcze charakterystyczne dla człowieka, narzuca to pytanie o sensowność pojmowania prawdy w kategoriach absolutnych i posługiwania się relacją korespondencji z rzeczywistością. Bloor przyjmuje, że pojęcie prawdy ma charakter konwencjonalny i pełni trzy funkcje użyteczne w procesie poznania: (1) funkcję dyskryminacyjną, która polega na posługiwaniu się kategoriami prawdy i fałszu jako kategoriami porządkującymi informacje; (2) funkcję retoryczną polegającą na tym, że prawda odgrywa rolę narzędzia w argumentacji, krytyce i perswazji. Ponieważ nie reje-strujemy doświadczenia w sposób bezpośredni, bezzakończeniowo *etc.* (nasza wiedza jest społecznie uwarunkowana), konwencjonalne i teoretyczne narzędzia poznawcze wymagają uzasadnienia i obrony. Temu służy pojęcie prawdy, które porządkuje nasze poznanie. Co więcej, kategoria prawdy zwiera w sobie element transcendencji, nadaje przekonaniom istotne znaczenie, wzmacnia je, nadaje im autorytet. Ta funkcja pojęcia prawdy ma „czysto” społeczny charakter; (3) „funkcję materialistyczną” — jest to funkcja, jaką w systemie wiedzy pełni ontologiczny realizm, który jest podzielany przez większość ludzi. Ontologiczny realizm dostarcza trwałego doświadczenia zewnętrznego świata. Idea prawdy jest wykorzystywana do podtrzymywania i uzasadniania twierdzeń, nie stanowi zaś kryterium prawdziwości bądź fałszywości<sup>32</sup>.

Pragmatyczne i instrumentalne pojmowanie relacji korespondencji jest zgodne z założeniami mocnego programu socjologii nauki. Metody naukowe, tak jak teorie i akceptowane wyniki badań, mają charakter konwencji społecznych. Takie stanowisko mocnego programu socjologii nauki wywołuje wiele argumentów krytycznych. Zarzut pierwszy mówi, że konwencje są arbitralne, wobec czego jeśli teorie i metody naukowe są konwencjami, wówczas o ich kształcie decyduje jakakolwiek decyzja. Bloor odpiera ten zarzut, twierdząc, że konwencje nie są arbitralne, nie wszystko może stać się konwencją, a arbitralne decyzje odgrywają niewielką

<sup>30</sup> D. Bloor, *op. cit.*, s. 33–34.

<sup>31</sup> *Ibidem*, s. 34.

<sup>32</sup> *Ibidem*, s. 35–36.



rolę w życiu społecznym. Ograniczenia nakładane na konwencje to społeczne zaufanie i praktyczna użyteczność (to samo dotyczy norm i instytucji). Teorie i metody naukowe muszą być ponadto w zgodzie z innymi konwencjami i celami powszechnie akceptowanymi w danej grupie społecznej. Metoda musi zostać zaakceptowana przez zbiorowość. Inny zarzut dotyczy społecznego konstruowania prawdy, który Bloor sprowadza do pytania, czy akceptacja danej teorii przez grupę społeczną sprawia, że staje się ona prawdziwa? Zdaniem tego autora pytanie jest właściwie źle postawione, albowiem w pojęciu prawdy nie ma niczego, co pozwalałoby danemu twierdzeniu, idei stać się prawdziwą, wyklucza to relacja zdania prawdziwego do obrazu niezależnego świata. Właściwe postawienie problemu wskazuje na znaczenie społecznych czynników w konstruowaniu wiedzy z uwzględnieniem wpływu świata zewnętrznego zapośredniczonego przez czynniki społeczne. Akceptacja teorii sprawia, że staje się ona wiedzą danej grupy, podstawą rozumienia i przystosowania do świata. Konwencjonalizm dla Bloora nie oznacza więc, że teorie naukowe ignorują dane doświadczenia czy „twarde” fakty. Konwencje są ograniczone przez doświadczenie, od nauki oczekuje się, że będzie dostarczać skutecznych przewidywań — i to właśnie jest wymóg nałożony na konwencje. Teorie naukowe i metody naukowe mają konwencjonalny charakter, ponieważ są produktem zbiorowego oddziaływania i powstają w zbiorowości posiadającej określoną kulturę, nie jest to jednak równoznaczne z twierdzeniem, że nauka jest niezależna od doświadczenia<sup>33</sup>. Metoda naukowa wraz z praktycznym sposobem jej realizowania w różnych dyscyplinach jest konwencją narzuconą przez środowisko naukowe<sup>34</sup>.

Sądzę, że Bloor dokonuje cennej i trafnej analizy kategorii prawdy i relacji korespondencji, która jest *stricte* socjologiczna. Jego rozważania są użyteczne z tego względu, że badani przeze mnie naukowcy są rzecznikami korespondencyjnej koncepcji prawdy. Również poglądy Poppera i Kuhna dobrze opisują stanowisko badanych naukowców względem kategorii prawdy, ponieważ w ich koncepcjach prawda związana jest z ideą rozwoju nauki. Wedle Poppera prawda jest celem nauki, który nigdy nie może być osiągnięty, ponieważ rozwój nauki polega na nieustannym przybliżaniu się do prawdy poprzez doskonalenie wiedzy. Proces ten polega na formułowaniu teorii, następnie poddawaniu ich krytycznej analizie logicznej i testom empirycznym, co prowadzi do ewentualnego wykrycia błędów teorii (falsyfikacja bądź weryfikacja teorii), i w efekcie formułowaniu lepszych wyjaśnień. Na każdym etapie rozwoju nauki obowiązują teorie najlepsze w danym czasie. Nauka przybliża się coraz bardziej do prawdy dzięki uprawdopodobnieniu teorii naukowych, jednak ostatecznie prawda w nauce jest celem odległym. Metoda osiągnięcia prawdziwej (czy raczej dążącej do prawdy) wiedzy naukowej

---

<sup>33</sup> *Ibidem*, s. 38–39.

<sup>34</sup> *Ibidem*, s. 39.

wspiera się z jednej strony na rozumie (formułowanie teorii), z drugiej zaś na doświadczeniu (poddawanie teorii testom empirycznym)<sup>35</sup>.

Z kolei w koncepcji Kuhna zmieniające się paradygmaty „znoszą” teleologiczne ujmowanie ewolucji nauki. Kuhn zakwestionował przekonanie o kumulatywnym charakterze nauki. Konsekwencją tego jest podważenie wiary w postęp poznawczy ukształtowany przez pozytywizm (i wcześniej oświecenie) oraz przez cały fundamentalizm epistemologiczny, przejawiający się w twierdzeniu, iż nauka poprzez kolejne odkrycia naukowe zbliża się do prawdy: „Będziemy może zmuszeni wyzbyć się poglądu, że zmiany paradygmatów coraz bardziej zbliżają uczonych i tych, którzy od nich czerpią wiedzę — do prawdy”<sup>36</sup>.

Kuhn relatywizuje znaczenie odkryć do konkretnych „paradygmatów”, w których nauka jest uprawiana. Zmiana paradygmatu unieważnia dotychczasowe osiągnięcia w tym sensie, iż nie są one już „prawdziwe”. Zmieniają się kryteria naukowości i reguły metodologiczne badań. Wiedza naukowa jest więc relatywna: nauka nie posiada niewzruszonych fundamentów poznania gwarantujących jej sukces, rozstrzygających jednoznacznie, jaka teoria jest prawdziwa, a jaka fałszywa. Kuhn proponuje „wyzbyć się poglądu”, że nauka zbliża się do prawdy, że w ogóle zdąża do jakiegoś celu. Tenże autor unika zresztą stosowania pojęcia prawdy i proponuje porzucić „teleologiczny punkt widzenia”, uzasadniający wiarę w istnienie obiektywnego, prawdziwego obrazu rzeczywistości, do którego przybliżyć się miałyby nauka<sup>37</sup>. Jego sugestia podchwyczona została przez relatywistyczną socjologię wiedzy naukowej:

Czy nie można zdać sprawy zarówno z istnienia nauki, jak z jej sukcesów w kategoriach ewolucji od pewnego stanu wiedzy społeczności do innego jej stanu? Czy rzeczywiście będziemy mieli łatwiejsze zadanie, jeśli założymy, że istnieje jakiś pełny, obiektywny, prawdziwy obraz przyrody i że właściwą miarą osiągnięć naukowych jest stopień, w jakim się doń zbliżamy jako do celu ostatecznego?<sup>38</sup>

Jednocześnie Kuhn w swych późniejszych wypowiedziach stwierdza, że rozwój nauki jest swego rodzaju postępem, jednak nie w takim sensie, w jakim ujmowany jest on przez tradycję filozoficzną, mianowicie jako przybliżanie się do prawdy w sensie ontologicznym, dostarczanie coraz lepszych teorii wyjaśniających, „czym jest natura”: „Uważam, że nie istnieje niezależny od teorii sposób konstrukcji sformułowań typu »naprawdę jest«, a samo pojęcie zestawiania ontologicznej teorii i jej »prawdziwego« odpowiednika w przyrodzie wydaje mi się z zasady zwodnicze”<sup>39</sup>.

<sup>35</sup> K.R. Popper, *Droga do wiedzy...*

<sup>36</sup> T. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. H. Ostromecka, Warszawa 1968, s. 185.

<sup>37</sup> *Ibidem*, s. 185–187.

<sup>38</sup> *Ibidem*, s. 185–186.

<sup>39</sup> T. Kuhn, *Paradygmatyczny rozwój nauki*, [w:] Z. Cackowski, M. Hetmański (red.), *Poznanie. Antologia tekstów filozoficznych*, Wrocław 1992, s. 328.

W badaniach, które przeprowadziłam, próbowałam dowiedzieć się, czy kategoria prawdy jest używana przez naukowców, jaką definicję prawdy przyjmują oraz w jaki sposób się nią posługują i jaką funkcję ma kategoria prawdy w systemie wiedzy naukowców.

Okazało się, że prawda (wiedza prawdziwa) jest pojęciem sprawiającym badany kłopot:

Prawdziwa to jest prawdziwa, albo jest coś prawdą albo fałszem. Przeciętnie liście są zielone, to jest prawda. Najczęściej jest prawdziwa. Oddaje rzeczywistość, otaczający nas świat [dr, męczyczna, chemik, l. 46].

Na ogół respondenci mieli trudności ze zdefiniowaniem pojęcia prawdy. Naukowcy nie mają „gotowej” definicji prawdy, co oznacza, że raczej jej nie używają w takim sensie, w jakim rozprawiają o niej filozofowie, co nie jest zaskakujące, ale zwraca uwagę na różnice między systemem wiedzy naukowców i filozofów. Większość badanych próbowała stworzyć definicję prawdy czy wyjaśnić to pojęcie w trakcie wywiadu.

Analiza wypowiedzi badanych naukowców pozwala stwierdzić, że naukowcy są sceptyczni, jeżeli chodzi o uznanie wiedzy naukowej za wiedzę prawdziwą. Jest to co prawda umiarkowany sceptycyzm, bo zamiast odpowiedzi skrajnych typu „nauka jest prawdziwa”, przeważają odpowiedzi umiarkowane (29% raczej zgodziło się z tym twierdzeniem, a jedynie 13% zdecydowanie zgodziło się), 42% respondentów zgodziło się, że nauka dostarcza wiedzy prawdziwej, ale tyle samo (43%) miało ambiwalentny stosunek do tego twierdzenia, który jest wyrazem sceptycyzmu epistemologicznego.

Tabela 7

Nauka dostarcza wiedzy prawdziwej	Liczebność	Procent
zgadzam się	9	13
raczej zgadzam się	20	29
tak i nie	29	43
raczej nie zgadzam się	2	3
nie zgadzam się	1	2
trudno powiedzieć	7	10
<i>razem</i>	68	100

Nie ma prawdziwej wiedzy, być może Bóg ma, my jej nigdy nie będziemy mieli. Prawdę absolutną być może posiada Bóg, ale nauka jest tylko prawdą cząstkową. Cała wiedza, którą mamy, jest pewna, ale nie do końca prawdziwa. Prawdą absolutną też może być matematyka, ale ta abstrakcyjna [prof., męczyczna, Ch, l. 63].

Sposób, w jaki badani naukowcy posługują się pojęciem prawdy, skłania do wniosku, że pojęcie to pełni te funkcje, o których pisał Bloor. Respondenci nie-jako „automatycznie” posługują się kategorią prawdy wówczas, gdy opis wiedzy naukowej ma charakter wartościujący. W kontekście aksjologicznym naukowcy nie mieli kłopotów ze zdefiniowaniem pojęcia „wiedza prawdziwa”, a ściśle rzecz biorąc — nie ujawniali takich kłopotów, posługując się kategorią prawdy jako pozytywnie wartościowanym atrybutem wiedzy naukowej (prawda jest w takim przypadku pożądaną cechą wiedzy). Większość badanych (62%) wybrała twierdzenie: Nauka dąży do odkrycia prawdy, ale nigdy jej nie odkryje (odpowiada to koncepcji nauki w ujęciu Poppera).

Tabela 8

Możliwości poznawcze nauki	Liczebność	Procent
1. Nauka odkrywa prawdę o rzeczywistości	8	12
2. Nauka dąży do odkrycia prawdy, ale nigdy w pełni jej nie odkryje	42	62
3. Nauka nie odkrywa prawdy, dostarcza tylko wiedzy przybliżonej i prawdopodobnej	12	18
4. Nauka nie odkrywa prawdy, dostarcza przede wszystkim wiedzy użytecznej praktycznie	3	4
Inne	3	4
<i>N</i>	68	100

Zakładam, że twierdzenia w tabeli 8 mierzą stosunek do wiedzy naukowej w związku z przypisywaniem jej własności prawdziwości, czy też określaniem prawdy jako celu nauki. Twierdzenia nr 1 i 2 są wskaźnikami wartościowania prawdy w rozumieniu autotelicznym (prawda staje się wartością autoteliczną nauki), przy czym twierdzenie nr 1 jest wyrazem oświeceniowej ideologii, natomiast twierdzenie nr 2 jest współczesnym odpowiednikiem tego twierdzenia, uwzględniającym postawy sceptyczne i złagodzenie skrajnych postaw aksjologicznych w zakresie poznania<sup>40</sup>. Twierdzenie nr 3 mierzy postawy całkowicie odrzucające kategorię prawdy jako celu poznania czy jakości wiedzy naukowej, natomiast twierdzenie ostatnie mierzy uznawanie utylitarnych wartości wiedzy naukowej i jednocześnie odrzucenie wartości prawdy. Dwa pierwsze twierdzenia mierzą również ideologiczne traktowanie pojęcia prawdy, wartości autoteliczne są bowiem podstawą ideologicznych przekonań. Okazuje się więc, że większość badanych (62%) traktuje prawdę jako wartość autoteliczną nauki (wbrew temu, co sugeruje Szaniawski). Jest to dla mnie argument na rzecz tezy, że wiedza naukowa

<sup>40</sup> K. Szaniawski, *op. cit.*, s. 545.

jest uwikłana w stanowiska światopoglądowe i ideologiczne, ponieważ kategoria prawdy jest traktowana jako wartość wiedzy naukowej. Z kolei sama prawda jest ostatecznym (autotelicznym) celem poznawczym nauki, uznawanym za cel nadrzędny wobec innych wartości i uzasadniającym sens funkcjonowania nauki, potrzebę finansowania kosztownych badań podstawowych (przykładem może być finansowanie badań cząstek elementarnych, które są bardzo kosztowne, a jednocześnie nie mają bezpośrednich praktycznych zastosowań), oraz gwarantującym wysoki status wiedzy naukowej w porównaniu z innymi systemami wiedzy.

Jeżeli chodzi o sposób rozumienia prawdy, to większość definicji prawdy sformułowanych przez badanych naukowców można zaklasyfikować jako klasyczne, tj. korespondencyjne definicje prawdy. Przyjęcie takiej definicji jest konsekwencją uznania istnienia rzeczywistości obiektywnej, a więc przyjęcia realizmu ontologicznego. Można powiedzieć więc, że badania empiryczne potwierdzają dość rozpowszechnioną intuicję, że naukowcy są realistami<sup>41</sup> w takim znaczeniu, że zakładają realne istnienie przedmiotów badanych empirycznie. Tak więc najczęściej stosowana jest klasyczna definicja prawdy mówiąca, iż wiedza naukowa jest prawdziwa, jeżeli odzwierciedla, opisuje rzeczywistość taką, jaka ona jest. Drugi sposób definiowania prawdy, rzadszy wśród badanych, polegał na wiązaniu prawdziwości z weryfikowalnością. Zgodnie z takim ujęciem wiedza jest prawdziwa, jeśli da się sprawdzić w praktyce, jeśli potrafi przewidzieć rzeczywistość. Innymi słowy, wiedza prawdziwa jest zgodna z doświadczeniem. Do pewnego stopnia ten typ definiowania odpowiada utylitarystycznej koncepcji prawdy. Trzeba jednak wyraźnie zaznaczyć, że wypowiedzi respondentów raczej ujawniają rodzaje definiowania pojęcia poprzez określony sposób posługiwania się danym pojęciem, rzadziej natomiast zawierają precyzyjne definicje:

Prawdziwa to znaczy weryfikowalna [dr, mężczyzna, chemik, l. 43].

Prawdziwa to znaczy rzetelna, rzetelnie zmierzona, ale to znów w granicach możliwości aparatury i tego, który to robił [dr, mężczyzna, chemik, l. 59].

Jest na tyle prawdziwa, na ile odtwarza eksperyment, potrafi przewidzieć zachowanie się układu i świata [prof. dr hab., mężczyzna, chemik, l. 57].

Obydwa sposoby ujmowania prawdy, tak jak pojmowanie obiektywizmu, są związane z realistycznym światopoglądem: prawda jako kryterium oceny wiedzy i podstawa przekonań światopoglądowych (realizm ontologiczny).

Prawdziwa, to znaczy [...] jeżeli będzie opisywać naturę taką, jaką ona jest i powiedzmy nie znajdzie się zjawisko będące zaprzeczeniem tego, chyba że potrafimy to zinterpretować w tej samej teorii, no to jest prawda [mgr, kobieta, chemik, l. 28].

Prawdziwa to znaczy zgodna z rzeczywistością nie tyle tą, jaką znamy, lecz tą, jaką ona jest, choć może to nie być ta rzeczywistość, na jaką my patrzymy [mgr, mężczyzna, fizyka doświadczalna, l. 27].

<sup>41</sup> M. Czarnocka, *Doświadczenie w nauce*, Warszawa 1992; D. Sobczyńska, *Sztuka badań eksperymentalnych. Z zagadnień filozofii i metodologii eksperymentu naukowego*, Poznań 1993.

Jest pewna jeśli istnieje wzajemnie jednoznaczne odwzorowanie między rzeczywistością a jej opisem, bo zawsze jest tak, że to co opisujemy to nie jest to samo co obserwujemy, możemy to tylko odwzorować. Prawdziwość to jest to samo co pewność [mgr, mężczyzna, fizyka doświadczalna, l. 32].

prawdziwy to znaczy zgodny z rzeczywistością. To jest zgodność intelektu z rzeczywistością. To jest prawdziwe [dr hab., mężczyzna, FT, l. 57].

Prawdziwy to znaczy odpowiadający rzeczywistości [mgr, kobieta chemik, l. 24].

Prawdziwa, to znaczy, że tak jest rzeczywiście [dr, kobieta, chemik, l. 48].

Wiedza prawdziwa to taka, która opisuje możliwie najdokładniej. Opisuje zjawisko, w sposób taki, jak ono naprawdę wygląda. Mówi się to, co się widzi [dr, kobieta, fizyka doświadczalna, l. 46].

Nie zawsze jednak jest to „prosty” realizm, niektórzy naukowcy ujawnili świadomość zależności formy i treści wiedzy naukowej od możliwości poznawczych człowieka. Taki sposób myślenia zbliża oczywiście badanych do perspektywy przyjętej w socjologii wiedzy naukowej:

Prawda? No cóż, tak jak filozofowie tłumaczą prawdę, czyli że jest tak, jak jest w rzeczywistości. To jest właściwie problem filozoficzny. My oczywiście się staramy opisywać wszystko tak jak w rzeczywistości, ale nie sądzę, abyśmy mogli sobie rościć prawo do tego, żeby powiedzieć, że my mówimy prawdę tylko dlatego, że my chcemy mówić prawdę [nauka opisuje] rzeczywistość taką, jaką ją widzą naukowcy. To wszystko [prof., mężczyzna, chemik, l. 42].

Problem kryteriów uznawania przez naukowców wiedzy naukowej za prawdziwą i obiektywną można ująć w następujący sposób: najważniejszym kryterium rozstrzygającym jest eksperyment, dane doświadczenia — o ile są dostępne, uzyskane w sposób rzetelny. Jeżeli zaś brakuje takich danych w przypadku uznawania czy wyboru teorii, wyraźniej ujawniają się kryteria pozametodologiczne, społeczne. Należy jednak zaznaczyć, że sam proces uznawania faktów, czyli danych empirycznych, nie jest prosty, to znaczy nie dzieje się automatycznie i poza społecznym kontekstem uznawania. W konsekwencji proces percepcji, a następnie akceptacji danych doświadczalnych odbywa się pod wpływem określonego społecznego kontekstu. Filozoficzny kontekst stosowania pojęcia „prawda” wpływa na to, jak naukowcy odnoszą się do kategorii prawdy: jak ją rozumieją i stosują. Sposoby definiowania pojęć „wiedza prawdziwa”, „wiedza obiektywna” są bardzo różnorodne, a przy tym bardzo nieprecyzyjne i generalnie można powiedzieć, że — jak już była mowa — naukowcy mają raczej trudności ze zdefiniowaniem tych pojęć. Często zakresy pojęć „wiedza prawdziwa, obiektywna, pewna” przecinały się. Pojęcia te służą respondentom do wzajemnego definiowania, naukowcy traktują je jak synonimy. Cytowane w dalszej części pracy definicje prawdy pokazują, że prawda jest rozumiana podobnie jak obiektywizm.

Nie widzę różnicy między prawdziwą a pewną... Prawdziwa to znaczy weryfikowalna [dr, mężczyzna, chemik, l. 43].

Prawdziwa i obiektywna rozumiem tak samo. Prawdziwa to taka wiedza, która powie nam zawsze prawdę na temat danego zjawiska. Obiektywna to taka wiedza, która jest prawdziwa [dr, mężczyzna, chemik, l. 44].

Prawdziwa i obiektywna to są dla mnie podobne znaczenia [mgr, mężczyzna, chemik, l. 27].

Co to znaczy wiedza prawdziwa? Ja to rozumiem jednakowo, tak jak pewna, niezmienna [dr, mężczyzna, chemik, l. 46].

Co znaczy, że jest prawdziwa? Dla mnie to jest to samo co obiektywna. Prawdziwość opiera się na trzymaniu się pewnych zasad [dr hab., mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 48].

To jest właśnie problem, bo to trudno jest zdefiniować, oczywiście zgadzać się lub nie to jest kwestia definicji i ja prawdę mówiąc nie wymyśliłam dobrych definicji. [...] Ja nie wiem, co to znaczy pewna. Pewna to jest podobne do prawdziwa, czyli że prawdziwa to znaczy, że zawsze tak jest, że odpowiada rzeczywistości [prof., kobieta, chemik, l. 42].

Prawdziwa wiedza to tego nie rozumiem. Nie wiem, co to znaczy prawdziwa wiedza. To już bardziej z filozofami trzeba by rozmawiać, jakie tam prawdy są. Natomiast uważam, że określenia obiektywna i pewna wiedza są dobrymi określeniami, bo jeżeli chodzi o wiedzę, to obiektywna bym nawet bardzo dosłownie rozumiał [dr, mężczyzna, fizyka doświadczalna, l. 42].

Nie bardzo wyczuwam, co to może być prawdziwa wiedza. [...] wiedza prawdziwa. Nie potrafię tego uchwycić. Ja bym to utożsamiał z wiedzą pewną. Jeżeli coś jest pewne, to musi być również prawdziwe. Teoria prawdziwa musi być teorią pewną, która się nie może zmienić. Natomiast jeżeli coś się może zmienić, nie może być dla mnie też prawdziwe. Ale trudno mi jest... Nie wyczuwam po prostu [dr hab., mężczyzna, chemik, l. 51].

Trudno mi powiedzieć, co to znaczy, że coś jest prawdą, a coś nieprawdą — głębsza filozofia [mgr, mężczyzna, chemik, l. 27].

Nie zawsze klasyczna definicja prawdy — korespondencyjna — jest formułowana *explicite* i „od razu”. Niekiedy po dłuższej wymianie zdań okazywało się, że dany respondent rozumie prawdę jako odzwierciedlenie rzeczywistości. Świadczy to o tym, że naukowcy nie posiadają gotowej, a na dodatek wspólnej, definicji prawdy.

Trudności z analizą koncepcji prawdy są związane z niewielkim zainteresowaniem tzw. metaanalizą poznania (to problem filozoficzny) i co za tym idzie — brakiem świadomości metodologicznej naukowców, w porównaniu — rzecz jasna — z metodologami czy filozofami nauki. Wiąże się to z oczywistym skądinąd zjawiskiem, że naukowcy, którzy czynnie uprawiają naukę, wykorzystują w praktyce reguły ustalone przez metodologów i praktykę naukową, nie zajmują się natomiast ich analizowaniem. Niektórzy (ale nieliczni) z badanych, posiadający bardziej rozwiniętą świadomość problemów metodologicznych i epistemologicznych, ujawniali głębszy sceptycyzm wobec samych pojęć odnoszących się do omawianych własności nauki, tj. prawdziwości, obiektywności, pewności.

Co znaczy, że jest prawdziwa? Tu zaczyna się koszmar. Wchodzi tutaj francuska szkoła prawdziwości, teoria prawdy itd. [...] Ja tych problemów nie widzę. Widzę tylko przymiotniki tych problemów. [...] Co znaczy prawda? To wszystko jest względne. Co znaczy, że mechanika

klasyczna jest prawdziwa? To znaczy, że jest obiektywna i pewna. To znaczy jest przewidywana [...]. Natomiast prawda... W kontekście potocznym prawda to jest zgodność z rzeczywistością. Ktoś może kłamać lub mówić prawdę. W kontekście wiedzy naukowej to jest banalne [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

Jak sugeruje wypowiedź badanego naukowca, najprostsza z możliwych interpretacji kategorii prawdy, potoczna, może być nieadekwatna do praktyki naukowej, jednocześnie zaś zawile spory o rozumienie pojęcia prawdy są dla badaczy „grą słów”. Naukowcy często zwracali uwagę na uwikłanie definiowania pojęcia prawdy w problemy filozoficzne, samo definiowanie prawdy uznawali za zadanie dobre dla filozofii. Niektórzy mają świadomość wielorakich możliwości definiowania pojęcia „prawda”, sami przy tym nie opowiadają się za żadną definicją. Pojawiały się i takie opinie, wedle których kategoria prawdy i fałszu nie sprawdza się w opisie wiedzy naukowej z tego względu, że nauka znajduje się w nieustannym procesie zmiany, ewolucji. Nie można orzec, czy coś jest prawdziwe, czy fałszywe, gdyż nauka wyjaśnia zjawiska na danym etapie rozwoju możliwości poznawczych i aparaturowych, w zależności od stanu teorii *etc.* Taki sam sposób podejścia widoczny jest w koncepcji Karla Poppera, który uważał, że istotą nauki jest jej nieustanny rozwój, poszukiwanie coraz lepszych wyjaśnień.

Staramy się, aby wiedza naukowa była prawdziwa w tym sensie, żeby odzwierciedlała to, co ma miejsce naprawdę, więc cały ten proces poznawczy jest nieskończony, jakoś się do tej prawdy zbliżamy, taki jest sens rozwoju nauki, natomiast z punktu widzenia czysto osobistego bywa z tym różnie. Dąży się do tego, żeby ona odzwierciedlała to, co ma miejsce naprawdę. Nie mamy kryteriów, żeby stwierdzić, co jest prawdziwe, a co nie. Trzeba znać tę prawdę obiektywną, ale to nie jest możliwe, trzeba patrzeć, jak było w przeszłości, [...] wiedza naukowa, która była aprobowana wtedy, często pozostawała w sprzeczności z tym, co się później okazało prawdziwe, a z tego nic nie wynika. Ci ludzie mimo wszystko coś wiedzieli, poszukiwali sprzeczności nawet w tym, co wiedzą. Więc wiedza naukowa nie jest prawdziwa, jest tylko częścią tego, co chcemy poznać, poglądy na różne rzeczy zmieniają się bardzo szybko, ciągle zbliżamy się do poznania. W kategoriach prawdy i fałszu tego nie można rozpatrywać, bo intencją badacza nie jest fałszowanie, ale wyjaśnianie [dr hab., mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

Definiowanie pojęcia wiedzy prawdziwej w nauce jest związane, z jednej strony, z ewolucją i zmiennością wiedzy naukowej, a z drugiej z naukowymi metodami zdobywania wiedzy (metody gwarantują uzyskanie wiedzy prawdziwej). Naukowcy w wysokim stopniu mają świadomość zmienności wiedzy naukowej wynikającej z rozwoju i ewolucji:

Nasz pogląd na naturę ciągle się zmienia. Badając, dostrzegamy coraz bardziej skomplikowane elementy, coraz bardziej uwikłaną strukturę, więc ten poprzedni pogląd nie jest odrzucany, tylko pogłębiany [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 43].

Cała wiedza nasza o świecie się zmienia, bo po pierwsze, że przyrasta wiedza o zjawiskach, które do tej pory nie mogły być w ogóle rozważane, bo nie było możliwości, aparatury takiej, żeby zejść tak daleko w mikroświat czy gdzieś w kosmos. Nie było sensu zadawać pytań. Więc w tym sensie to się zmienia, bo się poszerza. A po drugie, to, że wiemy więcej, oznacza, że inaczej rozumiemy



czy inaczej patrzymy na te stare prawa, że one co innego znaczą, chociaż prowadzą jakby do tych samych obliczeń. Jak ktoś buduje most, to tak samo liczy, ale te prawa mechaniczne, które leżą u podstaw takiej mechaniki inżynierskiej budowania mostów, mają inną interpretację [...]. W tym sensie to wszystko cały czas się zmienia, chociaż jakby mnóstwo klocków zostaje takich samych, a one są przestawiane, ich rola jest inna. W XIX w. w fizyce zupełnie inne działały były istotne, zupełnie inne są teraz [dr, mężczyzna, fizyk teoretyk, l. 39].

Wiedza prawdziwa jest to taka część naszej wiedzy, która już wytrzymała próbę czasu. Powiedzmy, mamy fakty, na podstawie tych faktów powstała jakaś teoria, dysponujemy jakąś wiedzą na dany temat i jeżeli prowadzi się w dalszym ciągu badania w związku z daną rzeczą, to jeszcze nie wiadomo, czy ta wiedza, którą mamy, jest prawdziwa. Ale powiedzmy, że zostały przeprowadzone badania nad jakimś zagadnieniem i te badania zostały zakończone, uzyskaliśmy określone fakty, potrafiliśmy wyjaśnić dane zjawisko za pomocą tych faktów, to uważam, że taka wiedza jest prawdziwa. [...] Prowadziliśmy badania nad daną sprawą, uzyskaliśmy określoną wiedzę na ten temat i jeżeli to wytrzymuje próbę czasu, nie pojawia się nic, co by było z tym sprzeczne [...]. To oczywiście niekoniecznie musi oznaczać, że jest to prawdziwe, bo w tej chwili może się nie pojawić nic sprzecznego, a pojawi się za rok albo za jakiś czas. Ale uważam, że jeśli jakieś zagadnienie zostało przebadane w gruntowny sposób i nie ma nic, co by tej wiedzy zaprzeczało, to uważam, że jest to prawdziwe. Dajmy na to, nasza wiedza na temat grawitacji... uważam, że to jest wiedza prawdziwa. Raczej nie pojawi się nic, co by tej naszej wiedzy zaprzeczało. Na przykład wiedzy, że w związku z prawem Newtona jabłko spada na ziemię... więc trudno byłoby się spodziewać, że nasza wiedza jest błędna i że to jabłko może lecieć do góry. Uważam, że mamy coś, co jest sprawdzone, wytrzymuje próbę czasu. To nie ulega wątpliwości, że jest to wiedza prawdziwa [dr, mężczyzna, chemik, l. 43].

W artykule *Nauka a środowisko* Fleck poruszał zagadnienie, które wywołało polemikę i do dzisiaj jest przedmiotem sporów. Mianowicie, stwierdził, że treść nauki („zagadnienia, poglądy, dane faktyczne”) jest uzależniona od środowisk i epoki. Fleck poddaje pod dyskusję pogląd głoszony przez wielu filozofów i historyków nauki, wedle którego „pewne elementy »prawdziwej« nauki są niezależne od czasu i miejsca”<sup>42</sup>. W tych twierdzeniach zawarta jest istota sporu między klasyczną i nową socjologią nauki. Fleck sądził, że badanie społecznego uwarunkowania wiedzy naukowej ma mieć wartość heurystyczną — nie sceptyczną, tak więc nie miał zamiaru poprzestawać na konstatacji relatywizmu i niepewności wiedzy. Co więcej, Fleck dostrzega nawet pewne niebezpieczeństwa rosnącego sceptycyzmu wobec nauki, utraty wiary w istnienie „prawdy w dobrym dawnym sensie fachowym”, albowiem sprzyja to tworzeniu się postaw cynicznych bądź fanatycznych<sup>43</sup>. Konieczność rozwijania nowego podejścia do wiedzy naukowej wynika ze zmian zachodzących w nauce, które spowodowały, że dominująca teoria poznania nie jest w stanie wyjaśnić rzetelnie funkcjonowania nauki. Nauka komplikuje się, staje się coraz bardziej fachowa, trudniej dostępna i rozrasta się organizacyjnie. W „przestarzałej teorii poznawania” podmiot epistemologiczny jest indywidualny, niezmienny w czasie i przestrzeni i wyposażony jest w „dwa

<sup>42</sup> L. Fleck, *op. cit.*, s. 18.

<sup>43</sup> *Ibidem*, s. 184–185.

tylko organy: oko — kamerę fotograficzną i mózg — registraturę fotogramów<sup>44</sup>. Takie podejście nie jest w stanie opisywać nowych form uprawiania nauki, która stała się działalnością zbiorową. Badanie wiedzy naukowej — uważa Fleck — jest zadaniem „socjologii poznawania” („socjologii myślenia”), która obok analizy zależności nauki od środowiska i epoki ma badać funkcjonowanie kolektywu naukowego („kolektywów myślowych” i „stylów myślowych”).

Tradycyjna teoria poznania analizowała wiedzę w oderwaniu od kontekstu powstania. Fleck jest przeciwny oddzielaniu kontekstu odkrycia od kontekstu uzasadnienia. Jego zdaniem oddzielenie kontekstu powstania wiedzy naukowej od procesu powstawania wiedzy naukowej nie jest uzasadnione, bo nauka nie przybiera formy idealnej: wiedza naukowa nieustannie zmienia się, przyjmuje wiele postaci, a wytwory nauki to w znakomitej większości „nieidealne” formy, w których widoczny jest wpływ społeczny, oddziaływanie psychiki *etc.* Ze względu na zmienność jako cechę wiedzy naukowej wydaje się, że model idealny nauki jako wiedzy logicznej, racjonalnej, ścisłej *etc.* jest wzorem normatywnym rzadko występującym „empirycznie”.

Historyzm Flecka z jednej strony oznacza uznanie wpływu historii na kształtowanie się wiedzy naukowej, z drugiej zaś odrzucenie logicznej analizy nauki jako jedynej i najważniejszej drogi poznania wiedzy naukowej<sup>45</sup>. Stwierdzenie Flecka, iż „co najmniej trzy czwarte, jeśli nie całość treści nauki jest uwarunkowana i może być wytłumaczona przez historię myśli, psychologię i socjologię myślenia”<sup>46</sup>, dobrze oddaje podstawową ideę socjologii wiedzy naukowej. Wypada się zgodzić z inną myślą tego autora, krytyczną wobec analiz filozofii nauki: „każda teoria poznania, pozbawiona badań historycznych i porównawczych, jest pustą grą słów, epistemologią imaginabilis”<sup>47</sup>. Fleck zauważa, że środki badań, które są elementem metody badawczej, są uwarunkowane określonym poziomem rozwoju (np. technologicznego), są wynikiem uprzednio zaistniałych procesów badawczych. Podobnie pojawienie się i specyficzne rozumienie pewnych pojęć (np. pojęcie kiły, jednostki chorobowej) „jest wynikiem rozwoju, a nie tylko logiczną możliwością”.

Znaczenie perspektywy historycznej ujawnia się w pracy L. Flecka w analizie kształtowania się stylu myślenia (zwanej przez autora linią myślenia, która polega na łączeniu różnych pojęć i sfer, np. mistyczno-etyczna płaszczyzna pojmowania kiły) oraz śledzeniu przemian (rozwoju) stylów myślenia. Historyczne podejście oznacza, że koncepcja prawdy naukowej musi być historycznie zrelatywizowana:

nie możemy rozstrzygnąć, czy wyizolowane ze swojego czasowego kontekstu [idee np. atomu, pierwiastka] są prawdziwe lub fałszywe, ponieważ należą one do innego kolektywu myślowego

---

<sup>44</sup> *Ibidem*, s. 188.

<sup>45</sup> *Ibidem*, s. 50.

<sup>46</sup> *Ibidem*, s. 48.

<sup>47</sup> *Ibidem*.

i odpowiadają innemu stylowi myślenia. Jakkolwiek nie są zgodne z dzisiejszym sposobem myślenia naukowego, to dla ich twórców były z pewnością prawdziwe<sup>48</sup>.

Zmienność nauki jest podłożem formowania się relatywistycznych ujęć nauki. Różne koncepcje, teorie, które w danym okresie funkcjonują w nauce i są uznawane przez naukowców, po pewnym czasie okazują się błędne, nieadekwatne, niepoprawne *etc.*, przy czym nie chodzi tu o świadome fałszerstwa. Zmienność, „dezaktualizacja” nauki wydają się powszechne i stanowią „normalny” przejaw funkcjonowania nauki. Wynika to z mechanizmu tworzenia wiedzy naukowej i również z czynników społecznych. Przede wszystkim każdy „fragment” wiedzy naukowej stanowi część w pewnym szerszym systemie wiedzy. Wiedza nie jest absolutnie pewna, jest pewna jedynie na danym etapie rozwoju. Wiedza naukowa powstaje na drodze gromadzenia różnych informacji, doświadczeń, koncepcji, teorii. Poszczególni naukowcy i zespoły badawcze tworzą „fragmenty” wiedzy czy — jak mówi Kuhn — rozwiązują łamigłówki. Fragmentaryczność wiedzy jest powodem tego, że jest ona narażona na błędy. Badacze mają też ograniczony dostęp do informacji, ograniczone możliwości przeprowadzania badań empirycznych. Chodzi zarówno o ograniczenia finansowe, jak i techniczne, np. niektóre teorie nie mogą być obecnie zweryfikowane z powodu niedostatecznego rozwoju technologicznego lub zbyt kosztownej aparatury. To również zwiększa podatność na błędy. W konsekwencji cechy wiedzy (m.in. obiektywizm, stopień potwierdzenia, pewności) na poziomie poszczególnych badaczy i zespołów badawczych są inne niż na poziomie systemu wiedzy naukowej, a jeszcze inne po uwzględnieniu upływu czasu. Innymi słowy, im wyższe poziomy organizacyjne i systemowe wiedzy naukowej, tym bardziej widać jej społeczny charakter i społeczne podłoże obiektywizmu wiedzy naukowej.

Społeczne uwarunkowanie wiedzy naukowej polega na zdeterminowaniu kryteriów oceny i interpretacji wiedzy przez zmienny historyczno-społeczny kontekst. W przypadku badanych naukowców ten kontekst tworzą takie czynniki, jak: pozycja i władza w nauce (wyrażana przez tytuł naukowy, dorobek), wiek i doświadczenie badawcze, styl myślowy charakterystyczny dla danej specjalizacji (teoretycy *vs* doświadczalnicy, fizyka *vs* chemia). Oderwanie myślenia od kontekstu społecznego — sytuacji grupowej — jest charakterystyczne dla analizy logicznej i metodologicznej<sup>49</sup>. „Przyrodniczy paradygmat myślowy” jest partykularnym poznanem i podlega, tak jak każda wiedza, społecznemu uwarunkowaniu. Kategorie prawdy i obiektywizmu (jak i „wiera w nie”) również są społecznie konstruowane, zarówno jako podstawowe założenia epistemologiczne, uświadamiane bądź nie, jak i składnik koncepcji filozoficznych czy wyjaśnień socjologii nauki. Uświadomienie sobie, że każda wiedza jest partykularna zmusza nas jedynie do odrzucenia absolutystycznej koncepcji obiektywności i prawdy oraz poszukiwania innej formy obiektywności.

<sup>48</sup> *Ibidem*, s. 53.

<sup>49</sup> K. Mannheim, *op. cit.*, s. 3.

## Bibliografia

- Amsterdamski S., *Terium non datur?*, Warszawa 1994.
- Bloor D., *Knowledge and Social Imagery*, London 1976.
- Czarnocka M., *Doświadczenie w nauce*, Warszawa 1992.
- Etzioni A., Nunn C., *The Public Appreciation of Science in Ciontemporary America*, [w:] *Science and Its Public: The Changing Relationship*, „Boston Studies in the Philosophy of Science” 96, 1976, s. 229–245.
- Fleck L., *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, tłum. M. Tuskiewicz, Lublin 1986.
- Hempoliński M., *Filozofia współczesna*, Warszawa 1989.
- Kuhn T., *Paradygmatyczny rozwój nauki*, [w:] Z. Cackowski, M. Hetmański (red.), *Poznanie. Antologia tekstów filozoficznych*, Wrocław 1992, s. 323–330.
- Kuhn T., *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. H. Ostromecka, Warszawa 1968.
- Mannheim K., *Ideologia i utopia*, tłum. J. Miziński, Lublin 1992.
- Popper K.R., *Droga do wiedzy. Domysły i refutacje*, Warszawa 1999.
- Popper K.R., *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa 1977.
- Popper K.R., *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, Warszawa 1992.
- Przełęcki M., *Prawda*, [w:] *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, Wrocław 1987, s. 506–513.
- Shils E., *Faith, Utility, and the Legitimacy of Science*, [w:] *Science and its Public: The Changing Relationship*, „Boston Studies in the Philosophy of Science” 96, Dordrecht-Boston 1976, s. 1–17.
- Sikora M., *Problem interpretacji w metodologii nauk empirycznych*, Poznań 1997.
- Sobczyńska D., *Sztuka badań eksperymentalnych. Z zagadnień filozofii i metodologii eksperymentu naukowego*, Poznań 1993.
- Szaniawski K., *O nauce, rozumowaniu i wartościach*, Warszawa 1994.
- Znanięcki F., *Spoleczne role uczonych*, Warszawa 1984.

## Scientists' ontological and epistemological beliefs versus social conditions of science

### Summary

The paper examines the content of epistemic and ontological beliefs among scientists. I take the assumption of the sociology of knowledge that the notion of objectivity is culturally and socially shared and what we believe the truth is depends on the collectively shared socio-cultural cognitive convention. Scientific knowledge is socially and culturally rooted and the notion of truth and objectivity must be treated as expressions of the patterns of culture.

This applies also to science and scientific knowledge. The paper provides the results of empirical research which suggest that while the majority of the examined sample adopts views of realists and regards science as objective and trustworthy knowledge, there is still a substantial minority who holds sceptical views on scientific knowledge and cognition. The field in science influences the beliefs in objectivity: those who work in experimental field are more sceptical, whereas those who are theorists are less doubtful about the objectivity of science. Interestingly, the majority of scientists in the sample acknowledges the influence of social factors on scientific knowledge, and yet it does not alter their beliefs in the objectivity of science.

The notion of “the thinking-style” introduced by Ludwik Fleck is used to explain the differentiation in epistemic and ontological beliefs about science. It comprises socially accepted schemes of explanation and types of reasoning which are typical for a particular field of science.