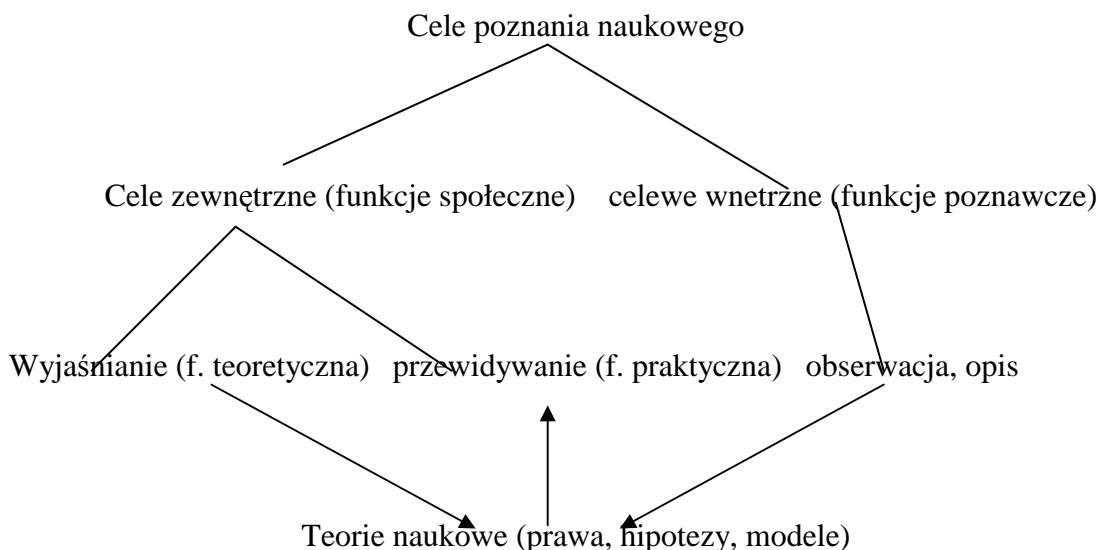


OPIS, WYJAŚNIANIE, INTERPRETACJA 1

Cele nauki i czynności badawcze

Arystoteles do najbardziej ogólnych celów nauki zaliczał **opis** i **wyjaśnianie** (tłumaczenie), w humanistyce dodatkowo można wyróżnić **interpretację** i **ocenę**. Te tradycyjnie wyróżniane cele obecnie zazwyczaj umieszczają się w bardziej rozbudowanym schemacie. Można wyróżnić cele zewnętrzne (funkcje społeczne) i wewnętrzne (funkcje poznawcze) nauki, realizowane za pomocą różnych czynności badawczych. W obrębie zewnętrznych **wyjaśnianie** (eksplanacja) służy do realizacji funkcji teoretycznej, a **przewidywanie** (predykcja) do realizacji funkcji praktycznej. Do funkcji poznawczych należy ustalanie prawdy naukowej poprzez **obserwację** i **eksperymenty**, oraz jej systematyczne ujęcie poprzez **opis**, spełniający odpowiednie warunki. Zabiegi te nie zawsze w praktyce dają się rozdzielić, ponadto odbywają się one poprzez realizację bardziej szczegółowych czynności badawczych, np. sprawdzanie hipotez, ustalanie praw naukowych, konstruowanie modeli itp. Zwieńczeniem szeregu szczegółowych działań badawczych o charakterze opisowo-wyjaśniającym jest konstrukcja teorii naukowych, które najpełniej realizują funkcje praktyczne (predykcja). Daje to następujący schemat:



Uwaga 1. W tradycji polskich rozważań wyjaśnianie obok wnioskowania, dowodzenia i wnioskowania traktuje się jako rodzaj rozumowania (Łukasiewicz, Kotarbiński,

Czeżowski). Jedno podejście nie wyklucza drugiego; inny jest punkt widzenia. (ponadto w szczególności ten podział rozumowań jest wadliwy – por. Ajdukiewicz)

Uwaga 2. Kemeny podkreśla, że z punktu widzenia logiki nie ma różnicy w strukturze wyjaśniania i przewidywania (choć jest duża różnica praktyczna!), stąd można po prostu mówić o różnych rodzajach predykcji: prognoza, postgnoza (retrodykcja lub postdykcja – por. Kmita) i diagnoza pośrednia.

W dalszym ciągu omówimy kolejno wybrane zagadnienia związane z funkcją poznawczą (głównie z opisem) a następnie z funkcją teoretyczną (wyjaśnianie i sprawdzanie hipotez jako uniwersalny zabieg oraz interpretacja jako swoiście humanistyczny).

Opis

Problematyka opisu obejmuje wiele zagadnień dotyczących języka, błędów językowych, definicji itp., których tu omawiać nie będziemy. Skupimy się jedynie na podstawowych kwestiach filozoficzno-metodologicznych związanych z opisem. Przede wszystkim trzeba ustalić czym wyróżnia się prawda naukowa od innych rodzajów prawd (w szczególności czym są prawa nauki) i czym różni się wiedza naukowa od innych rodzajów wiedzy. Najpierw omówimy podstawowe warunki, które powinna spełniać wiedza naukowa.

Wiedza naukowa

Przede wszystkim odróżniamy wiedzę racjonalną (w tym potoczną, naukową, artystyczno-literacką, spekulatywną) od irracjonalnej (mistyka pewne rodzaje filozofii, pseudonauka). Ta pierwsza spełnia tzw. (słabą) **Zasadę racjonalności** (lub **zasadę intersubiektywności**). Składa się na nią **intersubiektywna komunikowalność** oraz **intersubiektywna sprawdzalność** wyników.

Pierwsze oznacza, że zdania, w których wiedza racjonalna jest przekazywana, muszą być zrozumiałe dla każdego odbiorcy o odpowiednich kwalifikacjach językowych i

kulturowych. Dlatego sposób tworzenia wyczerpującego i obiektywnego opisu badanych zjawisk, który spełnia powyższe warunki, sam w sobie jest ważnym problemem metodologicznym.

Drugie oznacza, że referowane wyniki mogą być potencjalnie sprawdzone; w szczególności – w przypadku nauki - otrzymane przez innych badaczy dysponujących odpowiednim sprzętem.

Kmita jako trzeci warunek dla wiedzy naukowej dodaje zachodzenie związku wynikania między twierdzeniami naukowymi uzyskiwane na drodze dowodzenia (nauki formalne) lub wyjaśniania (nauki empiryczne).

Such wyróżnia naukę od innych form wiedzy racjonalnej przez spełnianie tzw. **mocnej zasady racjonalności** (Ajdukiewicz - **zasada racjonalnego uznawania przekonań**) głoszącej, że stopień przekonania z jakim uznajemy dane twierdzenie powinien odpowiadać stopniowi jego uzasadnienia. Nie powinien być od niego ani większy (dogmatyzm) ani mniejszy (przesadny sceptycyzm). Paranauka to wiedza spełniająca tylko słabą zasadę racjonalności.

Prawda naukowa

Nie każde zdanie prawdziwe zasługuje na miano prawdy naukowej. Zdaniem Platona i Arystotelesa nauka powinna składać się ze zdań ogólnych i koniecznie prawdziwych. Takie wymagania stawiane zdaniom składającym się na wiedzę naukową w zasadzie akceptowano aż do czasów nowożytnych. Obecnie podtrzymuje się zasadniczo wymóg ogólności, chociaż prawo obywatelstwa w nauce mają też zdania szczegółowe i jednostkowe (np. stwierdzenia faktów w historii). Formuluje się też dodatkowe warunki, które powinny spełniać twierdzenia naukowe; do najważniejszych można zaliczyć: wysoką ścisłość, informacyjną zawartość i prostotę logiczną.

Inaczej rzecz się ma z konieczną prawdziwością twierdzeń naukowych, której jeszcze Kant się domagał. Pomijamy tutaj filozoficzną kwestię ustalenia na czym wogóle polega prawdziwość zdania, zwłaszcza konieczna prawdziwość. Niezależnie od tego czy

przyjmujemy tradycyjną korespondencyjną teorię prawdy, czy jedną z licznych nieklasycznych teorii (np. pragmatyczną), to i tak mamy do czynienia z zasadniczą zmianą postrzegania trwałości wyników poznania naukowego (przynajmniej w naukach empirycznych).

Tradycyjnie uważano, że nauka rozwija się w sposób kumulatywny; wyniki raz uzyskane są trwałym składnikiem wiedzy. Historia nauki pokazuje jednak coś wręcz odwrotnego – stałą cechą poznania naukowego opartego na doświadczeniu jest jego hipotetyczność i nietrwałość. Jedne teorie zastępują inne chociaż proces ten może trwać wiele pokoleń. T. Kuhn wprowadził pojęcie rewolucji naukowej jako regularnego etapu rozwoju nauki, który prowadzi do zmiany obowiązującego dotąd paradygmatu. Twierdzenia naukowe to zdania, które są w obrębie obowiązującego paradygmatu (zespołu obowiązujących w danym okresie teorii) uznawane, co nie oznacza, że są prawdziwe. Dlatego współcześnie zamiast koniecznej prawdziwości stawia się słabszy warunek wysokiej pewności, rozumiany jako wysoki stopień potwierdzenia przez doświadczenie.

Problem języka opisu

Badacze z popularnego na początku ubiegłego wieku nurtu **nepozytywistycznego** (np. Rudolf Carnap) postulowali - w przypadku nauk empirycznych – ograniczenie opisu do tzw. **zdań protokolarnych** (bazowych). Są to zdania, w których podaje się współrzędne czasowe i przestrzenne opisywanego zjawiska, a jedyne stosowane określenia dotyczą przedmiotów fizycznych i ich stanów. Taką postać metodologicznego redukcjonizmu określa się często jako **fizykalizm**. W praktyce opis tego rodzaju napotyka jednak na wiele kłopotów.

Zwłaszcza w humanistyce trudno ograniczać w tak sztuczny sposób język opisu. Przykładowo, na gruncie psychologii propagowane przez **behawioryzm** unikanie odwoływania się do stanów wewnętrznych jednostki, doprowadziło do znacznego ograniczenia i zubożenia programu badawczego tej dyscypliny.

Obserwacja i eksperyment

Opis jest wynikiem obserwacji bądź eksperymentu. Przyjmijmy, że obserwacja jest biernym sposobem gromadzenia informacji, chociaż może wykorzystywać bardzo zaawansowane środki techniczne (np. pomiar możemy uznać za szczególną formę obserwacji). Obserwacja świata zewnętrznego to **ekstraspekacja**, natomiast obserwacja własnych stanów zewnętrznych to **introspekacja**.

Eksperyment ma charakter czynny i zazwyczaj wymaga odpowiedniej aparatury. Obecnie często zamiast kosztownych eksperymentów laboratoryjnych przeprowadza się odpowiednie **symulacje komputerowe**. Rolę eksperymentu doceniono stosunkowo późno, chociaż sporadycznie wykorzystywano go od starożytności. W czasach nowożytnych jego znaczenie podkreślał Francis Bacon, twierdząc, że uczyony powinien zwracać się do przyrody nie jak uczeń, ale jak nauczyciel zadający pytania – a zatem sam powinien metodycznie prowokować odpowiednie warunki.

W naukach humanistycznych, poza psychologią, eksperymenty należą do rzadkości. Specyficzną formą, często stosowaną np. w filozofii są tzw. **eksperymenty myślowe**, w których usiłuje się przeanalizować następstwa **warunków kontrfaktycznych**, tj. takich, które nie zaistniały, lub nawet nie mogą – w świetle naszej wiedzy – zaistnieć. Wartość naukowa takich eksperymentów jest kwestią dyskusyjną.

Opis w naukach historycznych

Specyficzne problemy związane z opisem pojawiają się na gruncie historii. N. Davies z pewną przesadą twierdzi, że historyk zawsze kłamie, podobnie jak aparat fotograficzny. Remedium na tę niedoskonałość widzi w stosowaniu zmiany perspektywy, łączeniu ujęć ogólnych z detalami, co pozwala na większe przybliżenie do odtwarzanej rzeczywistości (por. technika „kapsulek” stosowana w „Europie”).

W ujęciu S. Piekarczyka opis historyczny to rodzaj modelu, będącego zarazem rekonstrukcją odpowiedniego wycinka dziejów jak i podstawowym sposobem analizy umożliwiającej wyjaśnienie zaistniałych faktów. Występuje tu dość specyficzne pojęcie

modelu - w porównaniu do np. matematyczno-logicznego, gdzie model jest strukturą relacyjną służącą do interpretacji teorii formalnej - termin ten jest jednak bardzo wieloznaczny (por. np. hasło Models in Science w Stanford Encyclopedia of Philosophy – <http://plato.stanford.edu/entries/models-science/>). Zakłada się istnienie dla danego opisu-modelu tzw. **optimum informacyjnego**. Jego wyznaczenie zależy od stopnia złożoności badanego procesu, przyjętego poziomu dokładności opisu, ustalonej hierarchii zjawisk w opisywanej dziedzinie itp. W wypadku rekonstrukcji dziejów dawniejszych często mamy do czynienia z istnieniem licznych **luk informacyjnych**, które skutecznie utrudniają (bądź uniemożliwiają) jego osiągnięcie. W przypadku opisu dziejów nowszych często mamy do czynienia z sytuacją odwrotną; nadmiar informacji zmusza do daleko idącej selekcji, zwłaszcza w przypadku tworzenia syntez. Istnieje tutaj ryzyko przeładowania opisu detalami, prowadzące do przekroczenia optimum informacyjnego. Jest to tzw. **nadmiarowość informacyjna**, która nie zwiększa dokładności modelu, a jedynie utrudnia jego odbiór.