

Teorie działania mózgu i umysłu: funkcjonalny atlas teorii naukowych

Marcin Miłkowski, Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk

Czy zastanawialiście się kiedyś, jak naukowcy tworzą teorie, które pomagają nam zrozumieć, jak się uczymy, zapamiętujemy, odczuwamy emocje czy leczymy zaburzenia psychiczne? Jakie są kryteria wyboru dobrej teorii i czy naukowcy budują najlepsze możliwe teorie? Oto próba odpowiedzi na te pytania.

Cel: Mapa teorii naukowych

Naszym celem jest stworzenie mapy opisującej różne rodzaje teorii naukowych w badaniach nad mózgiem i umysłem. Podobnie jak budowlaniec potrzebuje różnych narzędzi do różnych zadań, tak naukowcy używają różnych teorii do różnych celów – niektóre służą do klasyfikowania zjawisk, inne do przewidywania, a jeszcze inne do wyjaśniania. Chcemy stworzyć przewodnik po świecie teorii, mówiący, jakie teorie służą jakim celom i kiedy się do nich nadają.

Metoda: Detektywi nauki

Będziemy badać naukę w działaniu, analizując, jak teorie są faktycznie używane i rozwijane w najlepszych badaniach nad mózgiem i umysłem. Wykorzystamy dociekania filozoficzne połączone z analizą przykładów z praktyki naukowej. Ponadto, korzystając z nowoczesnych narzędzi komputerowych, zbadamy tysiące artykułów i dyskusji naukowych, aby dostrzec ogólne wzorce w języku służącym naukowcom do mówienia o teoriach.



Wyniki: Funkcjonalny atlas teorii

Nasze wyniki pozwolą zrozumieć:

- różne typy teorii i ich specyficzne role;
- zalety dobrej teorii (takie jak dokładność, prostota czy prowadzenie do nowych odkryć) oraz wady, które sprawiają, że jest słaba lub myląca;
- konflikty między wartościami teorii (np. prostota stoi w sprzeczności z dużą szczegółowością).

Dlaczego to ważne?

W ostatnich latach wiele mówi się o wiarygodności wyników naukowych. Reformy nauki mają zapewnić maksymalną klarowność i solidność teorii naukowych. Lecz reformy te spalą na panewce, jeśli nie będziemy mieć pojęcia, co teorie mają robić ani jak je tworzyć. Postęp w nauce może spowolnić, a proponowane przez nas wyjaśnienia mogą okazać się pozorne. Nasze badania są ważne, ponieważ lepsze zrozumienie teorii może:

- pomóc naukowcom tworzyć solidniejsze i wiarygodniejsze wyjaśnienia;
- przyspieszyć odkrycia w takich dziedzinach, jak zdrowie psychiczne, uczenie się czy sztuczna inteligencja;
- usprawnić komunikację i rozumienie wyników naukowych.

Oczekiwania: Książka i artykuły

Głównym rezultatem będzie książka „Theorizing the Mind”, która przedstawi nasz funkcjonalny atlas teorii. Opublikujemy również artykuły upowszechniające nowe rozumienie typów teorii i identyfikujące cechy dobrych teorii. Ostatecznym celem tego projektu jest opracowanie lepszych narzędzi do myślenia o teoriach i ich budowania, co doprowadzi do wiarygodniejszych i wnikliwszych badań na temat najbardziej złożonych i fascynujących obiektów w kosmosie: naszych mózgów i umysłów.