

Nowa filozofia mechanicystyczna szczególnie skupia się na problematyce przyczynowego wyjaśniania zjawisk naturalnych i oferuje interesującą metodologię odkrywania przyczyn i budowania modeli przyczynowych. Wyjątkowość tego podejścia filozoficznego polega na tym, że w pewnym, choć niewystarczającym stopniu, przyjęła ona dwie koncepcje wyjaśniania przyczynowego: empiryczno-fizykalistyczne i probabilistyczne. Celem tego projektu jest opracowanie nowego zintegrowanego podejścia, nazwanego CFPI (od ang. causation-foundation-probability-interaction, tj. przyczynowość-założenia-prawdopodobieństwo-interakcja) dla mechanistycznej przyczynowości. CFPI ma na celu sformułowanie nowych formalnych narzędzi przydatnych do reprezentowania mechanizmów przyczynowych i analizy wyjaśnień mechanistycznych.

Projekt jest podzielony na trzy części. Pierwsza część projektu skupia się na filozoficznych podstawach przyczynowości mechanistycznej, badając dopuszczalność istnienia nieskończonych łańcuchów mechanizmów przyczynowych. Ta część projektu dotyczy zarówno problemu przyczynowości metafizycznej (nic nie dzieje się bez przyczyny), jak i wnioskowań wyjaśniających (nic bez racji wyjaśniającej). Druga część projektu omawia rozumowania probabilistyczne w przypadku mechanizmów przyczynowych o określonej regularności działania. Zajmę się szczególnie dwoma aspektami: formalną charakterystyką właściwości strukturalnych mechanizmów regularnych oraz wprowadzeniem prawdopodobieństw do opisu określonych aspektów mechanizmów kauzalnych. W ostatniej części projektu wyjaśnienie mechanistyczne zostanie zanalizowane jako rodzaj wadliwego wyjaśnienia przyczynowego, ponieważ wykorzystuje ono epistemiczne strategie abstrakcji i idealizacji. Nawiązując do studium przypadku z nauk o życiu, sformułowanych zostanie kilka ogólnych zasad metodologicznych interaktywnego podejścia do wyjaśniania przyczynowego, które funkcjonuje dzięki kontrolowanemu stosowaniu niekompletnych wyjaśnień przyczynowych. Stanowiska wyjaśniania interakcyjnego zostanie przedstawione jako pośrednie między redukcjonizmem z jednej strony a „radykalnym pluralizmem” z drugiej. Przewiduje się, że to stanowisko pośrednie będzie miało następujące cechy. Przeciwno redukcjonizmowi odrzuci pogląd, że niektóre wyjaśnienia (np. molekularne czy neuronaukowe) mają priorytet epistemologiczny lub ontologiczny. Przeciwno „radykalnemu pluralizmowi” odrzuci pogląd, że nauki są epistemologicznie zdeintegrowane.

Głównym rezultatem projektu całego projektu będzie wykazanie, że podejście CFPI może być użytecznym narzędziem do oceny zarówno mocnych, jak i słabych stron analizowanych dotychczas mechanistycznych teorii przyczynowości i koncepcji wyjaśnienia mechanistycznego. Pierwsza i druga część projektu dotyczą bezpośrednio ontologii mechanizmów przyczynowych i jednocześnie mają na celu opracowanie nowych narzędzi formalnych do zajmowania się filozoficznymi aspektami przyczynowości mechanistycznej. Część trzecia koncentruje się na zagadnieniach dotyczących kwestii naukowego wyjaśniania mających bezpośredni związek z praktyką naukową. Taka struktura projektu znacznie zwiększa szansę zaproponowania rzeczywiście dobrze opracowanych ram filozoficznych dla mechanistycznej teorii przyczynowości.

Metoda przyjęta w projekcie opiera się na analizie pojęciowej, czyli precyzyjnym określeniu kluczowych pojęć, szczegółowej analizie badanych zagadnień, aksjomatyzacji. W projekcie wykorzystane zostaną typowe metody dla filozofii analitycznej i filozofii nauki: analiza pojęciowa, podejście formalne, badanie odpowiednich aspektów wyjaśniania mechanistycznego, studium przypadku.

Wyniki projektu mają bezpośrednie znaczenie dla rozwoju współczesnej filozofii nauki, zwłaszcza w przypadku debaty na temat wyjaśniania mechanistycznego i podstaw przyczynowości. Projekt nie tylko poszerzy badania prowadzone w tej dyscyplinie, ale zaoferuje nowatorskie podejście do podstaw przyczynowości mechanistycznej i formalnej reprezentacji mechanizmów przyczynowych oraz metodologicznej analizy wyjaśnienia mechanistycznego.

Projekt dotyczy następujących zagadnień:

- jak logicznie wyrazić strukturę funkcjonalną mechanizmów,
- jak wprowadzić rozumowania probabilistyczne do przyczynowości mechanistycznej,
- jak formalnie ująć wieloznaczne pojęcie mechanistycznej produkcji przyczynowej (czyli nieobserwowalnej mocy przyczynowej mechanizmów do wytwarzania obiektów, zdarzeń lub pewnych stanów),
- jak interpretować zasadę determinizmu fizykalnego w świetle nieugruntowanych mechanistycznych relacji przyczynowych,
- interpretacji mechanistycznego wyjaśniania jako rodzaju wadliwego (niekompletnego) wyjaśnienia przyczynowego.

Ponieważ projekt porusza centralne zagadnienia współczesnej filozofii nauki – przyczynowość mechanistyczna i wyjaśnianie mechanistyczne – a badania zaproponowane w tym projekcie opierają się na najnowszej literaturze naukowej dotyczącej tych tematów, wyniki projektu powinny wnieść znaczący wkład do dziedziny historii i filozofii nauki.