

Prof. dr hab. Józef Bremer
Uniwersytet Ignatianum w Krakowie
Wydział Filozoficzny
ul. Kopernika 26
31-501 Kraków
zjbremer@cyf-kr.edu.pl
jozef.bremer@ignatianum.edu.pl

Kraków, 23 lipca 2024 r.

Recenzja dotycząca osiągnięcia naukowego pt.
Uzasadnianie percepcyjne w mózgu predykcyjnym i jego filozoficzne konsekwencje
(cykl artykułów naukowych) oraz opinia o pozostałych osiągnięciach
będących podstawą wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego
(art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o szkolnictwie wyższym i nauce)
w postępowaniu habilitacyjnym dra Pawła Gładziejewskiego.
Dziedzina: nauki humanistyczne, dyscyplina: filozofia

Podstawa formalna sporządzenia niniejszej recenzji wynika z decyzji Rady Naukowej Instytutu Filozofii UMCS (z dnia 04.06.2024 r.), dotyczącej wyznaczenia mnie jako recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dra Pawła Gładziejewskiego.

Osiągnięcie naukowe dra Gładziejewskiego oparte jest na cyklu sześciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych, podzielonych na dwie części, odpowiadających dwóm celom teoretycznym: Część 1: Architektura uzasadniania percepcyjnego w przetwarzaniu predykcyjnym (trzy artykuły), Część 2: Konsekwencje fundherentyzmu opartego na przetwarzaniu predykcyjnym (trzy artykuły).

Temat reprezentacji jest jednym z najczęściej dyskutowanych w filozofii i kognitywistyce. Pomimo faktu, że debata na temat reprezentacji toczy się od dłuższego czasu, nie ma powszechnej zgody co do tego, czym dokładnie są reprezentacje, w jaki sposób uzyskują one swoją treść, czy reprezentacje w ogóle istnieją, a jeśli tak, to czy odgrywają funkcjonalną rolę w przetwarzaniu poznawczym. Idea mózgu jako „maszyny predykcyjnej” przyjęła się w filozofii i neuronauce od drugiej połowy ubiegłego wieku. Zgodnie z tą ideą percepcja nie jest jedynie odczytem danych sensorycznych, ale połączeniem tych danych z oczekiwaniami i przekonaniem mózgu na temat ich przyczyn. W konsekwencji mózg jest „maszyną”, która nieustannie dokonuje przewidywań dotyczących ewolucji stanu świata i samego siebie oraz dopasowuje te przewidywania do odpowiednich obserwacji. To, co ludzie czują, jest „najlepszym przypuszczeniem” mózgu na temat przyczyn odbieranych bodźców zmysłowych. W obrębie takich zagadnień skupiają się szeroko prowadzone, gruntowne badania naukowe dra Gładziejewskiego, który w przypadku przetwarzania predykcyjnego (*predictive processing* – PP) argumentuje za stanowiskiem reprezentacjonistycznym wobec stanowisk niereprezentacjonistycznych (np. Gregory Nirshberg, Lawrence Shapiro, *Structural and Indicator Representations: A Difference in Degree, Not Kind*. „Synthese” 2021, t. 198, s. 7647–7664).

Dr Gładziejewski ukończył studia magisterskie z filozofii w ramach Międzydziedzinowych Indywidualnych Studiów Humanistycznych w Toruniu (MISH) obroną pracy: *Poznanie innych umysłów jako symulacja mentalna* (2009, promotorka: prof. dr hab. Urszula Żegleń). Także w ramach MISH ukończył studia magisterskie z socjologii obroną

pracy: *Ewolucyjne i społeczno-kulturowe wyjaśnienia zazdrości romantycznej: alternatywne czy komplementarne?* (2010, promotor: prof. dr hab. Tomasz Szlendak). Stopień naukowy doktora nauk humanistycznych w zakresie filozofii otrzymał na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu na podstawie rozprawy: *Od psychologii potocznej do modeli mentalnych. Problem reprezentacji mentalnych z perspektywy mechanistycznego modelu wyjaśniania w kognitywistyce* (2014, promotorka: prof. dr hab. Urszula Żegleń). W latach 2014–2017 odbywał staż w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN (staż Fuga NCN), w latach 2017–2019 był zatrudniony w Instytucie Filozofii UMK w Toruniu, od 2019 pracuje w Katedrze Kognitywistyki UMK w Toruniu.

W autoreferacie dr Gładziejewski ukazuje rozwijaną przez siebie tematykę badań naukowych w zakresie problemów epistemologii spostrzegania i zaznacza, że: „Przedstawione osiągnięcie habilitacyjne realizuje zatem dwa powiązane ze sobą zadania badawcze: (1) wypracowanie oryginalnej koncepcji uzasadniania percepcyjnego opartej na kognitywistycznej teorii przetwarzania predykcyjnego (PP), (2) wykorzystanie wymienionej koncepcji do wypracowania nowych rozwiązań wybranych problemów teoretycznych. Poniżej krótko omawiam przetwarzanie predykcyjne oraz uszczegóławiam dwa wymienione cele, dzieląc każdy z nich na trzy cele składowe” (Gładziejewski, Autoreferat, s. 3). Koncepcja PP opiera się na założeniu, że mózg jest systemem predykcyjnym, który wykorzystuje poznawczy model struktury przyczynowej środowiska zewnętrznego, aby przewidzieć napływające dane sensoryczne.

Dr Gładziejewski podejmuje próbę przełamania tradycyjnego odróżnienia tego, co normatywne, od tego, co „zaledwie” przyczynowe. Choć PP jest koncepcją przyczynowej organizacji mechanizmów percepcyjnych, stara się pokazać, że można wykorzystać tę koncepcję do rozwiązania kwestii racjonalnego wkładu percepcji w poznanie. Zaznacza, że „Pierwszym celem mojej pracy było zatem wykorzystanie PP do udzielenia odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób stany percepcyjne mogą stanowić źródło pozytywnego statusu epistemicznego (uzasadnienia epistemicznego)?” (tamże, s. 4).

Następnie w Autoreferacie dr Gładziejewski określa dwa główne zadania swoich badań, każde z trzema celami składowymi/szczegółowymi. Poniżej podaję najpierw krótkie omówienie trzech z wspomnianych sześciu artykułów naukowych nawiązujących do realizacji zadania 1: Uzasadnianie percepcyjne w przetwarzaniu predykcyjnym.

a) W artykule *Predictive Coding and Representationalism* („Synthese” 2016, t. 193, s. 559–582) Autor krytycznie bada relację pomiędzy pojęciem reprezentacji wewnętrznej a teorią kodowania/przetwarzania predykcyjnego (*predictive coding theory of cognition* – PCT), uszczegóławiając pojęcia reprezentacji osadzone w PCT w celu wyjaśnienia, czym – zgodnie z tą teorią – są właściwie reprezentacje. Ocenia przy tym, czy reprezentacje postulowane w PCT zasługują na swój status ze względu na role, jakie odgrywają w systemie poznawczym. Autor uważa, że reprezentacje postulowane w PCT należy rozumieć jako pewną formę wewnętrznych reprezentacji strukturalnych, przewodzących działaniom pozwalającym na rozpoznanie błędu reprezentacyjnego (*representational error detection*). W omawianym artykule Autor postrzega teorię PP jako przykład wypracowania i uzasadnienia takiej interpretacji, zgodnie z którą percepcja opiera się na procesach podlegających ewaluacji epistemicznej, a przez to potencjalnie stanowiących źródło uzasadnienia epistemicznego. W tym wypadku (por. Autoreferat, cel 1.2) mamy do czynienia z obroną realistycznego ujęcia reprezentacji mentalnych i wnioskowań percepcyjnych w PP (por. art. (c)).

b) W artykule: *The Evidence of the Senses: A Predictive Processing-Based Take on the Sellarsian Dilemma* (w: T. Metzinger, W. Wiese (red.), *Philosophy of Predictive Processing*, MIND Group, Frankfurt am Main 2017, s. 1–15) Gładziejewski następująco formułuje Sellarsowski dylemat:

If we treat sensory states as brute stimulations devoid of intentional content, then it is hard to see how the senses could provide subjects with anything that could possibly feature in justification-conferring relations with representational states. If we treat them as contentful, then in order to justify contentful states, sensory states themselves would presumably need to be justified by other representational states; but if this is so, they are not able to play a properly foundational epistemic role (tamże, s. 1).

Autor proponuje rozwiązanie dylematu za pomocą teorii PP i jej spojrzenia na percepcję, które znacząco odbiegają od klasycznych empirystycznych fundamentalizmów. Postrzegają one oczywistość danych docierających od zmysłów jako składające się z podstawowych, nieinferencyjnie uzasadnionych stanów reprezentacyjnych. Zdaniem Gładziejewskiego percepcja zakłada zarówno aktywny, jak i konstruktywny aspekt, w których wewnętrzny model generatywny próbuje przewidzieć napływ sygnałów zmysłowych, oraz aspekt, który jest „receptywny” w mniej więcej kantowskim sensie. Proponowany przez teorię PP model dostosowuje swoje przewidywania, aby dopasować się do sygnału, który wynika ze świata oddziałującego na aparat zmysłowy postrzegającego. Tym samym, w przeciwieństwie do drogi klasycznej, teoria PP prowadzi do postrzegania sygnału sensorycznego jako czysto beztreściowego „fundamentu”, który biernie przyczynowo rejestruje, a nie reprezentuje to, co dzieje się w świecie empirycznym.

c) W artykule *Perceptual Justification in the Bayesian Brain: A Foundherentist Account* („Synthese” 2021, t. 199, s. 11397–11421) Gładziejewski pisze:

But I also hope to show how it is possible to peacefully combine central tenets of foundationalist and coherentist accounts of the rational powers of perception while avoiding the well-recognized pitfalls of either (tamże, s. 1397)

i proponuje (w ramach teorii PP i za: Anil Gupta, *Empiricism and Experience*, Oxford University Press, Oxford 2006) hybrydowe lub foundherentystyczne stanowisko, które łączy główne założenia obu wspomnianych stanowisk. Zgodnie z koherentyzmem stany percepcyjne mają bayesowską racjonalną etiologię i są tak konstruowane, aby były spójne z większą strukturą wnioskowania według modelu generatywnego. W ten sposób są one zdolne do uzasadniania innych stanów mentalnych. Jednak, zgodnie z duchem fundamentalizmu, wnioskująca maszyna percepcji jest ograniczona z zewnątrz przez wzorce, które powstają na granicy zmysłowej, czyniąc stany percepcyjne epistemicznie reagującymi na stany rzeczy, na informacje płynące ze świata zewnętrznego.

Krótkie omówienie Części 2 osiągnięcia naukowego: Zadanie 2. Konsekwencje filozoficzne fundherentyzmu

d) W artykule *Un-debunking Ordinary Objects with the Help of Predictive Processing* („The British Journal for the Philosophy of Science” 2021, t. 74, nr 4, s. 1047–1068) Autor skupia się na metafizycznym statusie zwykłych obiektów fizycznych, poszukując odpowiedzi na pytania, o ile i w jakim sensie nasza ocena tego statusu zależy od wiedzy o procesach poznawczych leżących u podstaw percepcji obiektów. Są to procesy, które strukturyzują surowe strumienie danych rejestrowane przez zmysły w percepcyjne reprezentacje zunifikowanych obiektów. Autor zaznacza, że teoria PP jest jedną z odmian bayesowskiego spojrzenia na percepcję jako na wynik wnioskowania przyczynowego. Stwierdzenie, że angażujemy się w procesy poznawcze można także uzyskać niezależnie od teorii PP, gdyż kwestia udanego kodowania jako kluczowa w każdej percepcji i jest bardziej ogólna niż sam bayesianizm. Jednym z argumentów przemawiających za teorią PP jest to, że ujednotolica ona rozproszone idee w ramach jednego poglądu na mózg jako organ minimalizujący błąd przewidywania.

e) *The Rational Role of the Perceptual Sense of Reality* („Mind & Language” 2022, t. 38, nr 4, s. 1021–1040). Zdaniem Gładziejewskiego doświadczenie percepcyjne zwykle wiąże się z „fenomenalną siłą” (*phenomenal force* – PF), silnym poczuciem, że odzwierciedla rzeczywistość taką, jaką ona jest. Autor skupia się na PF percepcji wzrokowej, pomijając odpowiedź na pytanie, czy uzyskane wyniki można rozszerzyć na epistemologię modalności niewizualnych lub na epistemologię intuicji intelektualnych. Ze względu na to, jak mocno obecne stanowisko opiera się na opracowaniach z kognitywistyki, jego prawdziwość nie może być ustalona wyłącznie na podstawie metod *a priori*. Prezentowane stanowisko przynosi owoce lub nie w zależności od tego, czy przysze badania w kognitywistyce wzmocnią tezę, że poczucie rzeczywistości (*perceptual sense of reality*, jako związane z percepcyjną reprezentacją tego, jakie obiekty składają się na scenę wizualną i jakie właściwości posiadają) ma racjonalną etiologię.

f) *From Altered States to Metaphysics: The Epistemic Status of Psychedelic-induced Metaphysical Beliefs* („Review of Philosophy and Psychology” 2023, <https://doi.org/10.1007/s13164-023-00709-6>). Substancje psychodeliczne wywołują świadome doświadczenia (zmienione stany psychiczne), które można uważać za posiadające charakter terapeutyczny. U osób, które się im poddają, stany te często wywołują zmiany w metafizycznych przekonaniach na temat fundamentalnej struktury rzeczywistości (niekiedy prowadząc nawet do doświadczeń mistycznych). Zdaniem Autora wywołane psychodelikami stany poznawcze nie podważają statusu mózgu jako systemu bayesowskiego (wariant PP bayesowskiej hipotezy mózgu). Tym samym stany psychodeliczne mogą zapewnić korzyści epistemiczne nieosiągalne w inny sposób: (1) mogą blokować argumenty „z doświadczenia” na rzecz pewnych zdroworozsądkowych twierdzeń metafizycznych, (2) mogą bezpośrednio podważać twierdzenia o wyobrażalności (i ich rzekome konsekwencje modalne), które pojawiają się w debatach metafizycznych, oraz (3) zapewniają dodatkowe wsparcie dla projektów metafizycznych, które opierają się zakładaniu świadomych stanów o niezwykle fenomenalnym charakterze (takich jak np. niedualne lub bezinteresowne formy świadomości).

Jako miejsce realizacji celu składowego **1.1.** „Wypracowanie koncepcji uzasadniania percepcyjnego opartej na PP, to znaczy, wykorzystanie PP do udzielenia odpowiedzi na pytanie o to, co umożliwia stanom percepcyjnym spełnianie funkcji źródła uzasadnienia epistemicznego” Autor podaje art. (b). **Cel 1.2.** „Wypracowanie i uzasadnienie takiej interpretacji PP, zgodnie z którą percepcja opiera się na procesach podlegających ewaluacji epistemicznej, a przez to potencjalnie stanowiących źródło uzasadnienia epistemicznego. W szczególności, obrona realistycznego ujęcia reprezentacji mentalnych i wnioskowań percepcyjnych w PP” Autor zrealizował w art.: (a), (c), (e); **Cel 1.3.** „Zaproponowanie nowego sposobu łączenia problematyki epistemologicznej z teoriami kognitywistycznymi. W szczególności, zaproponowanie alternatywy dla standardowych, reliabilistycznych podejść do łączenia opisowych koncepcji kognitywistyki z normatywnymi zagadnieniami epistemologii” – w artykułach (b), (c). **Cel 2.1.** „Wypracowanie nowego podejścia do zagadnienia argumentów genetycznych. Pokazanie, w jaki sposób określone przekonania składające się na «manifestujący się» obraz świata mogą mieć pozytywny status epistemiczny w świetle wiedzy o ich przyczynowej etiologii, wspierając realistyczne podejście wobec stosownych domen przedmiotowych” – w artykule (d). **Cel 2.2.** „Wypracowanie nowatorskiego ujęcia roli epistemicznej «doświadczenia rzeczywistości» jako aspektu fenomenologii doznań percepcyjnych. W szczególności, wskazanie filozoficznie uzasadnionej i empirycznie ugruntowanej alternatywy dla dominujących, fundacjonistycznych podejść do tego zagadnienia” – w artykule (e); **Cel 2.3.** „Wypracowanie nowego podejścia do problemu statusu

epistemicznego przekonani metafizycznych opartych na doświadczeniach o charakterze doświadczeń mistycznych, indukowanych substancjami psychodelicznymi” – w artykule (f). Tym samym postawione dwa główne zadania badawcze zostały zrealizowane.

Reasumując: Dr Gładziejewski samodzielnie wypracował koncepcję uzasadniania percepcyjnego opartą na kognitywistycznej teorii przetwarzania predykcyjnego, która jest oryginalna w porównaniu z innymi rozwiązaniami (np. Daniel D. Hutto, *Getting Into Predictive Processing's Great Guessing Game*, „Synthese” 2017, t. 195, s. 2445–2458; Michael Kirchhoff, Ian Robertson, *Enactivism and Predictive Processing: A Nonrepresentational View*, „Philosophical Explorations” 2018, t. 21, nr 2, s. 264–281; Jakob Hohwy, *The Predictive Mind*, Oxford University Press, Oxford 2013. Ponadto wykorzystał tę koncepcję do wypracowania nowych rozwiązań wybranych problemów teoretycznych.

Kilka uwag do art. (a)–(f), które jednak nie umniejszają wysokiej naukowej wartości prac dra Gładziejewskiego.

1. W swoich artykułach Gładziejewski wspomina prace Immanuela Kanta i Hermana von Helmholtza jako historycznych prekursorów koncepcji przetwarzania predykcyjnego (PP). Warto zaznaczyć, że koncepcja ta sięga Platona i alegorii jaskini, w której więźniowie są przykuci do ściany jaskini i nie mają żadnego dostępu do tego, co jest na zewnątrz w świetle, lub widzą cienie rzucane na ścianę przez ogień i biorą te cienie za prawdziwe, ponieważ są one wszystkim, do czego mają dostęp (por. Andy Clark, *Busting Out: Predictive Brains Embodied Minds, and the Puzzle of the Evidentiary Veil*, „Noûs” 2017, t. 51, nr 4, s. 729). Z wpływem czasu zamiast więźniów w jaskini w teoriach postrzegania pojawił się mózg uwięziony w czaszce. Idea mózgu jako maszyny predykcyjnej (PM) ma więc długą historię z wieloma współczesnymi odmianami – „mózg bayesowski”, „kodowanie predykcyjne”, „przetwarzanie predykcyjne”, „zasada wolnej energii”, „aktywne wnioskowanie”. Teoria PP wydaje się być szeroko otwarta na dalsze eksploracje podejmowane w przyszłości, co często kulminuje w poglądzie, że przetwarzanie predykcyjne może wyjaśnić niemal wszystkie kwestie poznawcze.

Niemniej jednak trudno jest wyodrębnić jakiegokolwiek dane empiryczne, które jednoznacznie wspierają przyjęcie PP wobec alternatywnych teorii. Rodzą się przy tym pytania o założenia teorii PP: czy systemy mózgowo faktycznie wykonują wnioskowanie bayesowskie, czy tylko zachowują się tak, jakby to robiły? Czy mózg faktycznie wykorzystuje reguły Bayesa? A może reguły te są jedynie przybliżonymi opisami zachowań? To, że mózg jest „maszyną bayesowską”, nie wynika z faktu, że modele bayesowskie są wykorzystywane do badania mózgu i generowanych przez niego zachowań (por. Gładziejewski, Autoreferat, s. 1). Jak dobrze teorie bayesowskie potrafią uwzględniać irracjonalność w poznaniu? Czy nie wymagają one wyjątkowo jednolitego spojrzenia na umysł/mózg? Jakie są ich implikacje dla relacji między percepcją, poznaniem, racjonalnością a świadomością?

Odpowiadając na te pytania, można powiedzieć, że myślenie bayesowskie o umyśle i mózgu może mieć największy wpływ, gdy jest, jak w pracach Gładziejewskiego, zintegrowane z wyrafinowanym myśleniem o „reprezentacjach” i „algorytmach” – w szczególności ze strukturalnymi reprezentacjami symbolicznymi, które wspierają kompozycyjne, przyczynowe modele mentalne i wydajne algorytmy stochastyczne do przybliżonego wnioskowania oraz wyszukiwania rozwiązań. Tego rodzaju integrację można widzieć jako podstawę nowych bayesowskich modeli poznawczych opartych na programach probabilistycznych.

Prawie każdy kognitywista zgodzi się z tym, że potrzebujemy bardziej bezpośredniego empirycznego potwierdzenia aniżeli podają nam to jakiegokolwiek dostępne obecnie argumenty teoretyczne, abyśmy zgodzili się z tym, że procesy umysłowe posiadają charakter wnioskowania bayesowskiego. Niektórzy filozofowie sugerują taką uzasadniającą

interpretację. Na przykład Hohwy (2013) przedstawia bayesowskie *a priori* i prawdopodobieństwa jako ujęcia dostarczające umysłom „wymaganych dodatkowych ograniczeń” (tamże, s. 49) o normatywnym znaczeniu dla radzenia sobie z niepewnością. Gładziejewski motywuje przetwarzanie predykcyjne, twierdząc, że „mózg radzi sobie z niepewnością, wdrażając lub realizując (przybliżone) rozumowanie bayesowskie”. (Gładziejewski, *Predictive Coding and Representationalism*, s. 561).

Większość debat na temat modeli bayesowskich toczy się na trzech poziomach wprowadzonych przez Davida Marra (obliczeniowym, algorytmicznym i implementacyjnym, por. Gładziejewski, Autoreferat, s. 3–4). Na podstawie rzeczywistej praktyki w neuronauce teoretycznej należy jednak wskazać trzy tezy: (1) obecnie modele bayesowskie nie dostarczają mechanistycznych wyjaśnień, zamiast tego są instrumentami predykcyjnymi, (2) wnioskowanie zwykle wyciągane z wyników psychofizycznych do hipotezy kodowania bayesowskiego powinno być rozumiane w ramach ujęcia zaproponowanego przez Davida Marra, (3) w ramach tego ujęcia możemy mieć nadzieję na to, że percepcja okaże się wnioskowaniem bayesowskim lub że mózg jest „maszyną bayesowską” w zakresie, w jakim modele bayesowskie okażą się skuteczne w dostarczaniu bezpiecznych i pouczających prognoz (ostatecznie status twierdzenia, że mózgi są maszynami bayesowskimi, będzie zależał od jakości przewidywań, jakie modele bayesowskie mogą przynieść w neuronauce teoretycznej).

2. Gładziejewski odwołuje się do map kartograficznych i przyznaje, że podobieństwo strukturalne reprezentacji do mapy samo w sobie nie jest wystarczające, aby zagwarantować status reprezentacji, a zatem w związku z tym podaje zestaw czterech różnych warunków, aby cokolwiek można było uznać za reprezentację strukturalną.

Maps are (1) structural representations that (2) guide the actions of their users, (3) do so in a detachable way and (4) allow their users to detect representational errors (Gładziejewski, *Predictive Coding and Representationalism*, s. 566).

Argumentuje przy tym, że warunki te powodują, iż mapy kartograficzne są reprezentatywne, a dzięki strategii porównywania do prototypu to samo powinno dotyczyć modeli PP. Odnośnie do punktu (1) – reprezentacje strukturalne reprezentują swój cel poprzez podobieństwo strukturalne, a strukturą, którą operuje mózg, jest przyczynowo-probabilistyczna struktura świata (tamże, s. 571). Ponieważ podobieństwa strukturalne są wszechobecne (np. człowiek – krzesło), to dalsze trzy warunki mają na celu ograniczenie klasy odpowiednich relacji. Wprowadzenie warunku wymienionego w punkcie (2) ma ograniczyć kwestię nadmiernego generowania reprezentacji (do takich, które można wykorzystać w dalszej argumentacji). Nasuwają się dwa pytania: (i) czy wskazówki dotyczące działania ograniczą grupę podobieństw koniecznych dla reprezentacji (podobieństwa nadal są prawie wszędzie), oraz czy (ii) zapewni to przyczynową skuteczność reprezentacji? Czy mamy tutaj do czynienia z problemem, w którym status reprezentacyjny podobieństwa jest ugruntowany w podobieństwie używania, a użycie podobieństwa jest ugruntowane w jego statusie reprezentacyjnym? Punkt (3) dotyczy warunku odłączalności: „generative models guide actions offline rather analogously to the way in which we navigate a car using an electronic map connected to a GPS system” (tamże, s. 571). Przykładowo: mapa reprezentuje dany teren niezależnie od tego, czy ten teren jest faktycznie obecny dla użytkownika, czy nie (reprezentacja musi być użyteczna także w trybie offline). Podobnie jak w punkcie (2) pojawia się tu kwestia: poznanie offline jest definiowane w kategoriach wymagania reprezentacji, a reprezentacja jest definiowana w kategoriach dostępności dla poznania offline. Na przykład w przypadku map kartograficznych błąd zostanie wykryty, gdy ścieżka zaplanowana na mapie nie prowadzi do zamierzonego celu. Warunek (4): reprezentacja może się nie udać (np. mapa, która nie prowadzi do celu). Z artykułu (a) nie

wynika jasno, kiedy i w jaki sposób wykrywanie błędów, wrażliwość na reagowanie na niedopasowanie, zamieniają się w błędną reprezentację.

Ponadto rodzi się dodatkowe pytanie: Jeśli praktyki społeczne (np. używanie map) są tym, co nadaje obiektom ich reprezentacyjny status, to na ile modele neuronowe się do tego kwalifikują? W końcu uważa się, że modele neuronowe poprzedzają praktyki, których reprezentacje są produktem. Oznacza to istnienie realnej różnicy między mapami kartograficznymi a modelami neuronowymi. Z powodu braku analogii można powiedzieć, że mapy kartograficzne reprezentują docelowy teren, gdy są wykorzystywane w odpowiednich praktykach społecznych, ale nie wiadomo na ile modele neuronowe mogą rościć sobie prawa do takiego samego statusu reprezentacji.

3. W artykule (b) Gładziejewski analizuje Wilfrida Sellarsa teorię stanów sensorycznych (*sensory states*) jako pozbawionych intencjonalnej treści. Tym samym trudno jest dostrzec, w jaki sposób mogłyby one wchodzić w inferencyjne, uzasadniające relacje ze stanami reprezentacyjnymi – stąd „*Sellarsian dilemma*”. Zarówno Sellars, jak i Gładziejewski zaznaczają, że poruszają się w obrębie Kanta teorii poznania. Gładziejewski ogranicza się do przedstawienia Sellarsa filozofii umysłu zawartej w jego *Empiricism and Philosophy of Mind* (1956). Warto byłoby przeanalizować „*Sellarsian dilemma*” w kontekście filozoficznego rozwiązania, jakie proponuje sam Sellars. Mam tutaj na myśli jego analogię pomiędzy stanami sensorycznymi a wielkościami teoretycznymi w manifestującym się obrazie świata, którym w naukowym obrazie świata odpowiadają (od strony ontologicznej) stany neuronalne mózgu. „That common sense concepts of sense impressions are in principle as subjects to replacement by concepts belonging to an adequate neurophysiology as the common sense framework of physical objects by a adequate micro-physics ...” (Sellars, *Scientific Realism or Irenic Instrumentalism*, „Boston Studies in the Philosophy of Science” 1965, t. 2, s. 171–204). Sellars analizuje proste oraz złożone stany sensoryczne i rozwija ich adverbialną teorię (Sellars, *The Adverbial Theory of the Objects of Sensation*, „Metaphilosophy” 1975, t. 6, s. 144–160), której w naukowym obrazie świata odpowiada „Ontologia Absolutnych Procesów”. Jedno z typowo Kantowskich rozwiązań „*Sellarsian dilemma*” znajdujemy w jego pracy *The Role of Imagination in Kant's Theory of Experience* (1978), gdzie analizując spostrzeganie Sellars pisze: „[...] perceiving is an intimate blend of sensing and imaging and conceptualization” (nr 23). Owe nieintencjonalne stany sensoryczne (już jako przetworzone) mogą zostać zlokalizowane na poziomie „imaging”. Stany sensoryczne byłyby już wtedy syntezowane z dzięki wyobraźni (*Einbildungskraft*) (por. Józef Bremer, *Rekategorisierung statt Reduktion. Zu W. Sellars' Philosophie des Geistes*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1997).

Pozostałe osiągnięcia naukowe dra Pawła Gładziejewskiego (po doktoracie)

Pozostałe badania dra Gładziejewskiego skupiały się na: (1) zagadnieniu natury i roli eksplanacyjnej reprezentacji mentalnych w kognitywistyce; (2) problemie założeń i konsekwencji przetwarzania predykcyjnego, analizowanych z perspektywy filozofii nauki.

Jego badania nad reprezentacjami mentalnymi i ich rolą eksplanacyjną stanowiły kontynuację badań z doktoratu i doprowadziły do opublikowania jednej monografii (*Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych. Perspektywa mechanistyczna*, Toruń 2016) i siedmiu artykułów opublikowanych w latach 2015–2020 w wysokopunktowanych, zagranicznych czasopismach naukowych (monografii niewchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego). Przed uzyskaniem stopnia doktora Gładziejewski opublikował 12 artykułów.

Po uzyskaniu stopnia doktora Gładziejewski wygłosił w latach 2015–2022 dziewięć referatów na konferencjach zagranicznych (Lizbona, Melbourne, Frankfurt am Main, Porto, Praga, Bukareszt, Ankara) i 13 referatów na konferencjach krajowych.

Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

- 2014–2017: staż podoktorski w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN (w ramach grantu Fuga NCN 2014/12/S/HS1/00343),
- wrzesień–październik 2022: miesięczny pobyt naukowy w Center for Consciousness and Contemplative Studies przy Monash University w Melbourne,
- 2017: uczestnictwo w projekcie MIND 23, organizowanym przez Mind Group pod kierownictwem Thomasa Metzingera i Wanji Wiese przy Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
- 2023: udział w warsztatach naukowych organizowanych przez Aidana Lyona i Michela van Elkia z Uniwersytetu w Lejdzie w ramach projektu „Mystical entropy” (projekt jest finansowany z grantu Fundacji Templetona).

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

W latach 2014–2023 dr Gładziejewski prowadził 10 kursów akademickich na UMK w Toruniu w ramach kognitywistyki (w tym trzy w języku angielskim). Był promotorem 21 prac dyplomowych na poziomie licencjatu i magisterium (18 na UMK w Toruniu, trzech na Uniwersytecie Warszawskim).

Aktywność popularyzatorska

- cztery wystąpienia popularnonaukowe (w latach 2015–2021),
- trzy publikacje popularnonaukowe.

Aktywność organizacyjna

- w latach 2020–2022 członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego,
- praca przy organizacji konferencji i warsztatów (XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego (24–25.09.2021, online); konferencji z okazji dziesięciolecia studiów kognitywistycznych na UMK w Toruniu (29–31.05.2019, Toruń), warsztatów „Przetwarzanie predykcje: możliwości i ograniczenia” (6.03.2018, Warszawa, UKSW).

Inne osiągnięcia

W latach 2014–2023 był recenzentem artykułów naukowych (*peer review*) dla czasopism:

- „Australasian Journal of Philosophy”, „British Journal for the Philosophy of Science”, „Consciousness and Cognition”, „Erkenntnis, An European Journal of Philosophy of

Science”, „Filozofia Nauki”, „Hybris. Internetowy Magazyn Filozoficzny”, „Journal of Consciousness Studies, Philosophy and the Mind Sciences”, „Philosophical Psychology”, „Philosophy of Science”, „Philosophical Studies”, „Synthese. An International Journal for Epistemology, Methodology and Philosophy of Science”.

W latach 2014–2017 kierował grantem Fuga NCN 2014/12/S/HS1/00343, tytuł projektu: „Poznawanie jako wewnętrzne modelowanie. Rola pojęcia modeli i symulacji wewnętrznych w filozoficznych i kognitywistycznych koncepcjach poznania”.

W latach 2020–2023 grantem Opus NCN nr 2019/33/B/HS1/00677, tytuł projektu: „Czy mózg predykcyjny jest racjonalny? Epistemologia przetwarzania predykcyjnego”.

Nagrody, opieka nad projektami

- stypendium Start Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2014, 2015), stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców (2014),
- opieka nad projektami badawczymi realizowanymi w ramach „diamentowych grantów” nagradzanych przez MNiSW (jeden na Uniwersytecie Warszawskim, drugi na UMK w Toruniu).

Dane naukometryczne

1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).
 - sumaryczny IF publikacji po uzyskaniu stopnia doktora: 16.582
 - sumaryczny IF wszystkich publikacji: 19.343
2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.
 - liczba cytowań według Google Scholar (13.12.2023): 528
 - liczba autocytowań według Google Scholar (13.12.2023): 41
3. Indeks Hirscha
 - h-indeks według Google Scholar: 8

Końcowa ocena i postawienie wniosku

W nawiązaniu do powyższej recenzji osiągnięcia naukowego i jego oceny, do poczynionych uwag oraz do uznania poszczególnych innych osiągnięć, uważam, że dorobek naukowy dra Pawła Gładziejewskiego, jego aktywność organizacyjna, dydaktyczna i popularyzatorska z nadmiarem spełniają wymogi merytoryczne i formalne stawiane przy nadawaniu stopnia doktora habilitowanego, a określone w stosownych aktach prawnych (art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. z 2021 r., poz. 478). W związku z tym rekomenduję nadanie doktorowi Pawłowi Gładziejewskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk humanistycznych, w dyscyplinie filozofia.



Prof. dr hab. Józef Bremer