



WYDZIAŁ NAUK HISTORYCZNYCH I PEDAGOGICZNYCH

INSTYTUT PSYCHOLOGII
ul. Jana Władysława Dawida 1
50-527 Wrocław

tel. +48 71 367 20 01 w.126
fax +48 367 18 14

psychologia@uwr.edu.pl | www.psychologia.uni.wroc.pl

Wrocław, 06.05.2025

Dr hab. Michał Białek, prof. UWr

Kierownik Zakładu Psychologii Zarządzania

Instytut Psychologii, Uniwersytet Wrocławski

Recenzja dorobku naukowego i osiągnięć habilitacyjnych dr. Roberta Mackiewicza

Po szczegółowej analizie przedstawionego cyklu publikacji uważam, że dr Mackiewicz **spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego**. Jego prace stanowią wartościowy wkład w rozwój psychologii poznawczej, oferując nowe spojrzenie na mechanizmy przetwarzania informacji o relacjach oraz budowanie potocznych algorytmów. Szczególnie cenię konsekwentny, confirmacyjny charakter badań, które systematycznie rozwijają teorię modeli umysłowych. Poniżej uzasadniam swoją opinię.

Dr Robert Mackiewicz jest adiunktem na Wydziale Psychologii Uniwersytetu SWPS (od 2001 roku), wcześniej pracował na KUL (1993-2001). Doktorat z psychologii uzyskał w 1999 roku, broniąc rozprawę o rozumowaniu warunkowym w interpretacji teorii modeli umysłowych. Jego główny obszar badawczy koncentruje się wokół kinematycznych modeli umysłowych w rozumieniu relacji i tworzeniu potocznych algorytmów.

Habilitant opublikował 3 monografie, 8 rozdziałów w monografiach oraz 26 artykułów w czasopismach naukowych. Jego prace ukazały się w prestiżowym PNAS oraz renomowanych czasopismach Psychonomic Bulletin and Review oraz Memory & Cognition. Należy jednak zaznaczyć, że publikacja w PNAS to publikacja w ścieżce „contributed”, mająca uproszczoną ścieżkę recenzyjną i kilkukrotnie wyższy wskaźnik akceptacji niż zwykłe teksty wysłane przez

osoby nienależące do NAS. Jak na 25 lat od doktoratu, dorobek ten jest umiarkowany objętościowo, lecz ocena ekspercka powinna koncentrować się na jakości, nie ilości publikacji.

Dr Mackiewicz aktywnie współpracuje z renomowanymi ośrodkami zagranicznymi, czego dowodem są staże na KU Leuven, Princeton University oraz New York University, a także kierowanie projektem NCN Harmonia realizowanym we współpracy międzynarodowej.

Ocena głównego osiągnięcia naukowego

Jako główne osiągnięcie habilitant przedstawił cykl 8 powiązanych tematycznie artykułów z lat 2012-2024, zatytułowany "Rola kinematycznych modeli umysłowych w rozumieniu relacji i tworzeniu potocznych algorytmów". Cykl rozpoczyna się od badań nad rozumowaniem z relacji binarnych i numerycznych, poprzez prace nad kinematycznymi modelami umysłowymi, aż po badania nad rozumieniem i tworzeniem algorytmów przez dzieci i dorosłych.

Sam autoreferat napisany jest wprost fenomenalnie. Doceniam szczególnie to, jak habilitant wyłożył samą ideę modeli umysłowych. Pracowałem nad tym tematem na początku swojej kariery naukowej i rozumiem trudność wyjaśnienia tego zagadnienia osobom niewtajemniczonym.

Najważniejszą tezą cyklu jest rozszerzenie teorii modeli umysłowych o aspekt kinematycznych symulacji. Habilitant wykazał, że ludzie tworzą w umyśle schematyczne modele odzwierciedlające strukturę relacji, potrafią przekształcać te modele, tworząc kinematyczne symulacje kolejnych kroków, a na podstawie tych symulacji formułują algorytmy przekształcające relacje, zawierające pętle operacji.

Za szczególnie wartościowe w dorobku habilitanta uważam stworzenie oryginalnego "środowiska pociągowego" jako narzędzia badawczego, zastosowanie różnorodnych metodologii (eksperymenty, analiza gestów, badania okulograficzne) oraz wykazanie, że zdolność do tworzenia potocznych algorytmów z pętlami operacji posiadają nie tylko dorośli, ale również dzieci w wieku 10-11 lat.

Ograniczenia przedstawionego osiągnięcia

Przy wszystkich zaletach przedstawionego cyklu, muszę zwrócić uwagę na pewne ograniczenia. Teoria modeli umysłowych, choć wartościowa, nie stała się paradygmatem dominującym w badaniach nad rozumowaniem. Konkurencyjna koncepcja Evansa ewoluowała w kierunku teorii dwusystemowej, która znalazła szersze zastosowanie w różnych subdyscyplinach psychologii, ekonomii behawioralnej czy filozofii.

Wkład habilitanta rozszerza istniejącą teorię modeli umysłowych o nowy aspekt, który jednak nie zmienia fundamentalnie jej założeń. Większość prac powstała we współpracy z twórcą oryginalnej teorii oraz stałym zespołem współpracowników, co utrudnia jednoznaczne wyodrębnienie samodzielnego wkładu habilitanta, szczególnie w sferze koncepcyjnej. Z jednej strony może to stanowić zarzut wobec habilitanta, z drugiej strony świadczyć pozytywnie: zamiast wyważać otwarte drzwi i proponować alternatywną teorię rozumowania, dr Mackiewicz nawiązał i wieloletnio utrzymuje współpracę z liderem światowej klasy, rozwijając teorię, która po prostu ma solidne podstawy teoretyczne i empiryczne.

Publikacje, niestety nie spełniają standardów współczesnych publikacji pod jednym względem: liczby badanych raczej stanowią próbkę typową dla badań pilotażowych niż konformacyjnych eksperymentów o dużej mocy statystycznej. Badania które ukazały się w Proceedings of the Annual Conference of the Cognitive Science Society, mają około 20-30 osób na eksperyment. Podobnie PNAS raportuje badania z 20 (Ex 1), 20, (Ex 2) i 44 (Ex 3) uczestnikami. Memory & Cognition raportuje eksperymenty z udziałem 30-40 badanych. Podobne liczebności mają eksperymenty z udziałem dzieci, ale to jest (niestety) częsta właściwość eksperymentów tej subdyscypliny psychologii.

Cytowania prac habilitanta (z wyjątkiem artykułu w PNAS z 2013 roku - 115 cytowań) pozostają na umiarkowanym poziomie, co sugeruje ograniczony wpływ tych badań na szerszą społeczność naukową. Wiele z cytowani pozostałych prac to autocytowania zespołu (np. w losowo sprawdzonym przeze mnie tekście pt. „Reasoning from connectives and relations between entities” z 12 cytowań 5 to autocytowania zespołu). Sugeruje to ograniczony wpływ tych badań na szerszą społeczność naukową (prawdopodobnie ze względu na peryferyczny status teorii rozumowania w obecnej debacie naukowej, a nie ze względu na jakość samych badań czy opisujących artykułów).

Mocne strony osiągnięcia

Mimo powyższych zastrzeżeń, cykl publikacji dr. Mackiewicza ma wiele mocnych stron. Przede wszystkim cenię głęboko konfirmacyjny, theory-driven charakter badań. Jego prace nie mają charakteru lokalnych koncepcji wyjaśniających pojedyncze zjawiska, lecz stanowią element szerszego horyzontu teoretycznego. Habilitant dogłębnie rozumie teorię modeli umysłowych, zna jej kluczowe ograniczenia oraz obszary nieokreślone, i potrafi systematycznie, dociekłe i precyzyjnie te obszary diagnozować, testować i budować na ich podstawie bardziej ogólną teorię.


Imponuje również metodologiczna dojrzałość i głębia analizy teoretycznej, łączącej logikę z psychologią. Badania habilitanta dostarczają przekonujących dowodów na to, że ludzie są w stanie tworzyć w umyśle schematyczne modele relacji i przeprowadzać ich kinematyczne symulacje.

Na podkreślenie zasługuje też zdolność habilitanta do prowadzenia międzynarodowej współpracy naukowej oraz konsekwencja, z jaką rozwijał swoją linię badawczą przez ponad dekadę.

Badania dr. Mackiewicza mają potencjalne implikacje praktyczne dla edukacji i projektowania środowisk do nauki programowania. Wykazanie, że nawet dzieci potrafią tworzyć algorytmy zawierające pętle operacji, może wpłynąć na metody nauczania myślenia algorytmicznego. W pracy Bucciarelli et al. (2022) habilitant wskazał pożądane cechy systemów do nauki programowania, co stanowi cenny wkład aplikacyjny.

Konkluzja

Biorąc pod uwagę całość przedstawionego dorobku, mimo wskazanych ograniczeń, uważam że dr Robert Mackiewicz spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Przedstawiony cykl publikacji stanowi istotny wkład w rozwój psychologii poznawczej, a badania habilitanta wnoszą nowe spojrzenie na fundamentalne procesy poznawcze leżące u podstaw ludzkiego myślenia. Jego zaangażowanie w międzynarodową współpracę naukową, konsekwentne rozwijanie własnej linii badawczej oraz wkład w teorię kinematycznych modeli umysłowych uzasadniają pozytywną ocenę wniosku habilitacyjnego. W kontekście tych osiągnięć uznaję że habilitant **spełnia w pełni wymogi stawiane ustawowo osobom ubiegającym się o habilitację, i wnoszę o dopuszczenie go do dalszych etapów postępowania awansowego.**

Zakład Psychologii Zarządzania
KIEROWNIK

dr hab. Michał Biatek, prof. UW