

Prof. dr hab. Piotr Kulicki
Instytut Filozofii
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Aleje Racławickie 14, 20-950 Lublin
piotr.kulicki@kul.pl

Lublin, 13.02.2024

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym doktora Zalána Gyenisa
prowadzonym przez Radę Dyscypliny Filozofia Uniwersytetu Jagiellońskiego

Dr Zalán Gyenis uzyskał doktorat z wyróżnieniem z matematyki w specjalności *logika* na Uniwersytecie Środkowoeuropejskim w Budapeszcie na podstawie pracy *Finite categoricity and Non-atomicity of free algebras* w 2013 roku, a wcześniej, w roku 2018 magisterium z czystej matematyki (2008) na Uniwersytecie Loránda Eötvösa, również w Budapeszcie.

Pracował od 2013 roku na Węgrzech na Uniwersytecie Loránda Eötvösa i Uniwersytecie Techniczno-Ekonomiczny w Budapeszcie oraz w Instytucie Matematyki Alfréda Rényi Węgierskiej Akademii Nauk, a od 2017 roku zatrudniony jest w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. W roku 2011 odbył staż jako Visiting Fellow w Rutgers University, New Jersey, USA. Brał udział w dwóch międzynarodowych szkołach letnich i licznych konferencjach naukowych.

Jako główne osiągnięcie w postępowaniu habilitacyjnym dr Gyenis przedstawił cykl powiązanych tematycznie artykułów:

- Z. Gyenis, M. Rédei, Having a look at the Bayes Blind Spot, *Synthese*, 198(4), 3801-3832, 2021
- Z. Gyenis, Standard Bayes logic is not finitely axiomatizable, *Review of Symbolic Logic*, 13(2), 326-337, 2020
- W. Brown, Z. Gyenis, M. Rédei, The modal logic of Bayesian belief revision, *Journal of Philosophical Logic*, 48(5), 809-824, 2019
- Z. Gyenis, On the modal logic of Jeffrey conditionalization, *Logica Universalis*, 12(3), 351-374, 2018



- Z. Gyenis, M. Rédei, General properties of Bayesian learning as statistical inference determined by conditional expectations, *Review of Symbolic Logic*, Vol. 10, Issue 4, pp. 719-755, 2017

Kluczowe od strony filozoficznej pytanie, jakie stawia sobie w tych pracach Habilitant dotyczy tego, czy warunkowanie bayesiańskie jest trafnym podejściem do rewizji przekonań i czy może stanowić sedno modelu naukowego potwierdzenia (i podważania) jakichś twierdzeń. Zgodnie z przyjętym paradygmatem podmiot uaktualnia swoje pierwotne przekonania (ujęte formalnie w postaci prawdopodobieństw) przy użyciu jakiejś reguły rewizji na podstawie nowych informacji (świadczeń, evidence). Wszystkie rozważania prowadzone w rozpatrywanych artykułach prowadzone są właśnie w oparciu o takie podejście

Głównym szczegółowym pytaniem badawczym jaki stawia Habilitant dotyczy możliwości dojścia do jakiegoś stanu przekonań na podstawie świadczeń i pierwotnego stanu (wyjściowych przekonań) agenta. Poświęcono temu zagadnieniu pracę *General properties of Bayesian learning as statistical inference determined by conditional expectations*. Nadano pytaniu kształt sformalizowany poprzez wprowadzenie odpowiedniej operacji i udowodnienie szeregu twierdzeń. Dowiadujemy się, że odpowiedź na pierwotne pytanie jest w ogólności negatywna. Zbiór owych bayesiańsko niedostępnych stanów jest „martwym polem” (blind-spot) tego podmiotu; istnienie takich martwych pól stanowi zdaniem autorów tego tekstu poważny problem dla bayesianizmu. Formalne cechy bayesiańskich martwych pól badane są w artykule *Having a look at the Bayes Blind Spot*.

Pozostałe prace cyklu poświęcone są zagadnieniu aksjomatyzowalności logik odpowiadających rozpatrywanemu sposobowi zmiany przekonań. Wychodząc od zbioru modeli bayesiańskich (czyli przestrzeni probabilistycznych razem z relacją bayesiańskiej dostępności na zbiorze stanów) wprowadzono „logiki Bayesa”, aby badać logiczne cechy bayesiańskiej rewizji przekonań. Wykazane zostało, że logiki opisujące bayesiańską zmianę przekonań nie są skończenie aksjomatyzowalne. Tym samym podjęte zostało klasyczne w logice zagadnienie jakim jest aksjomatyzowalność dla ciekawej i ważnej z filozoficznego punktu widzenia klasy logik.

Mamy w pracach to co najbardziej wartościowe w formalnym podejściu do kwestii filozoficznych: interesujące formalne (matematyczne) rezultaty są filozoficznie znaczące. Chciałbym podkreślić, że w pracach tych pojawia się wyraźna motywacja filozoficzna i w tych miejscach teksty są w pełni klarowne, co nie zawsze ma miejsce u innych autorów. Jest to szczególnie istotne w sytuacji, kiedy o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie *filozofia* ubiega się kandydat, który nie ukończył studiów filozoficznych. Nie mam żadnych zastrzeżeń co do poprawności formalnej oraz sposobu prezentacji rezultatów, szczególnie w sytuacji, w której teksty przeszły proces recenzyjny w czołowych w skali światowej czasopismach.

Wymienię dla ilustracji kilka cennych uwagi, zaczerpniętych z artykułów (zacytuje ich tłumaczenie za polską wersją Autoreferatu):

„Wspomiany już duży rozmiar bayesiańskiego martwego pola można więc traktować jako wspierający argumenty przeciwko stosowaniu warunkowania (Bayesa lub Jeffreya) w kontekście obiektywnego bayesianizmu w wersji Williamsona.”

„Jeśli zaś aksjomatyczne podejście do rewizji przekonań nie potrafi scharakteryzować logiki nawet najprostszej, wzorcowej formy rewizji przekonań, rzuca to cień na ogólny projekt mający na celu aksjomatyzowanie systemów rewizji przekonań.”

Autor co prawda nie rozważa daleko idących filozoficznych konsekwencji dotyczących trafności bayesiańskiego podejścia do rewizji przekonań, ale w mojej ocenie wykraczałoby to poza ramy rozsądnie zaplanowanego projektu badawczego. Mam nadzieję, że rezultaty doczekają się odpowiedniej kontynuacji po stronie filozoficznej, a także aplikacyjnej, tzn. zbadania jak się one mają do stosowania podejścia bayesiańskiego np. w maszynowym uczeniu.

Podsumowując część mojej recenzji dotyczącą głównego osiągnięcia habilitanta stwierdzam, że nie mam wątpliwości, że przedstawiony cykl artykułów stanowi istotny wkład do badań nad bayesiańskim podejściem do przekonań, a zatem do dyscypliny filozofia.

Spośród pięciu tekstów stanowiących cykl artykułów przedstawionych jako główne osiągnięcie dwa habilitant przygotował samodzielnie, a trzy pozostałe są współautorskie. Według ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* główne osiągnięcie habilitanta może stanowić „część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego”. W przypadku dra Gyenisa przepis ten należy odnieść do całości przedstawionego cyklu. Dwa z pięciu artykułów są jego wyłącznego autorstwa. Na podstawie zgodnego oświadczenia współautorów trzech pozostałych tekstów uznać można, że:

- (i) w przypadku artykułu *The modal logic of Bayesian belief revision* dr Gyenis jest głównym autorem, od którego pochodził pomysł na badania zasadnicze twierdzenia i ich dowody oraz wstępny manuskrypt;
- (ii) w przypadku artykułów *General properties of Bayesian learning as statistical inference determined by conditional expectations* oraz *Having a look at the Bayes Blind Spot* Habilitant jest równorzędnym współautorem koncepcji i ostatecznej formy tekstu.

Uważam, że w tej sytuacji w obu wypadkach należy uznać, że indywidualny wkład habilitanta jest podobny do tego, gdyby był samodzielnym autorem tekstów. Już od dawna praca zespołowa jest podstawą badań naukowych. W naukach humanistycznych rzadziej mamy z nią do czynienia niż w innych dziedzinach. Tym bardziej w naszej dziedzinie powinniśmy wspierać wszelkie przejawy rzetelnej współpracy. Z pewnością nie mamy tu do czynienia z nadużyciem polegającym na przypisaniu sobie przez Habilitanta cudzych osiągnięć, a gdyby chcieć na siłę wydzielać zagadnienia opracowane przez niego, z pewnością stanowiłyby istotny wkład w badania w dyscyplinie.

Pozostałe publikacje Habilitanta również zasługują na uznanie. Tematycznie, tak jak i te wchodzące w skład głównego osiągnięcia, w większości dotyczą kwestii związanych z prawdopodobieństwem. Habilitant wskazuje kilka obszarów tematycznych, w których mieszczą się jego artykuły:

- twierdzenie Gödla;
- zasada wspólnej przyczyny Reichenbacha;
- problem interpretacji prawdopodobieństwa, a w szczególności paradoksu Bertranda, paradoksu Borela-Kołmogorowa i Zasady Podstawowej D. Lewisa.

Dodatkowo dr Gyenis jest współautorem podręcznika *Universal Algebraic Logic* oraz zbioru ćwiczeń *Mathematical Logic: Exercises and Solutions*.

Biorąc pod uwagę liczbę publikacji i rangę czasopism i wydawnictw, w których się ukazywały stwierdzam, że można byłoby nimi obdzielić kilku kandydatów do habilitacji, a dodatkowo znalazłyby się wśród nich takie, które mogłyby stanowić alternatywne główne osiągnięcie w procedurze habilitacyjnej.

Habilitant jest uznanym w światowym środowisku badaczem, o czym świadczą nagrody (nagroda Instytutu Teorii Informacji i Automatyki Czeskiej Akademii Nauk, polska Nagroda Tarskiego) oraz zapraszanie go do funkcji recenzenta w wiodących czasopismach logicznych oraz recenzowania rozpraw doktorskich. Jego prace są szeroko cytowane.

Na koniec chciałbym docenić fakt, że przy tak intensywnej pracy naukowej i dydaktycznej znajduje czas na działania popularyzujące naukę, takie jak teksty dla magazynu *Filozofuj!*

Podsumowując recenzję chciałbym stwierdzić, że dr Zsolt Gyenis wypełnia z naddatkiem wszystkie wymagania ustawowe oraz zwyczajowe dotyczące habilitacji w dyscyplinie filozofia. Publikacje Habilitanta, w tym te przedstawione jako główne osiągnięcie, są cenne filozoficznie i ukazały się w czołowych czasopismach z zakresu logiki i filozofii analitycznej, a więc wnoszą znaczny wkład w rozwój dyscypliny. Jego dorobek i doświadczenie zawodowe nie pozostawia też wątpliwości, że wypełnia ustawowy obowiązek wykazania się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Piotr Zulich