

Cambridge, 12 grudnia 2023 r.

dr hab. Maciej Witek, prof. US

Instytut Filozofii i Kognitywistyki, Uniwersytet Szczeciński

ul. Krakowska 71-79, 71-017 Szczecin

tel. 91-444-3245, e-mail: maciej.witek@usz.edu.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej mgra Olgierda Borowieckiego
pt. „The conceptual framework of information processing in action”
przygotowanej pod kierunkiem dr hab. Anity Pacholik-Żuromskiej, prof. UMK,
Toruń 2023

Rozprawa doktorska mgra Olgierda Borowieckiego jest napisana w języku angielskim. Liczy 162 strony. Na stronach od 3 do 127 znajduje się zasadnicza część rozprawy. Obejmuje ona wstęp, sześć rozdziałów i wnioski. Na stronach od 128 do 133 znajduje się spis rysunków i tabel, a na stronach od 134 do 162 znajduje się bogata, licząca ponad 500 pozycji bibliografia.

Lektura „Introduction” pozwala ustalić, że rozprawa ma rozwiązać dwa problemy. Pierwszym z nich jest wielość języków i aparatów pojęciowych, za pomocą których konstruuje się teorie i modele procesów mentalnych. Doktorant zauważa, że „to samo zjawisko jest ujmowane za pomocą różnych terminów, a te same terminy oznaczają różne mechanizmy” („The same phenomenon is captured with different labels, and the same labels denote diverse mechanisms”, s. 12). Na przykład neurobiologia opisuje aktywność mentalną jako procesy przetwarzania informacji w określonych obszarach mózgu, a psychologia opisuje z grubsza tę samą sferę aktywności za pomocą terminów określających świadome doznania, doświadczenia, przekonania i inne stany mentalne. Drugim problemem jest filozoficzne zagadnienie relacji między ciałem a umysłem, czyli problem psychofizyczny. Doktorant definiuje ten ostatni jako „[r]ozbieżność między przetwarzaniem informacji w systemie biologicznym a fenomenologicznym doświadczeniem organizmu” („The discrepancy between processing the information in the biological system and an organism’s phenomenological experience”, s. 5). Doktorant rozważa oba problemy w kontekście dyskusji nad wynikami neurobiologicznych i psychologicznych badań nad mentalnymi procesami związanymi z działaniem, przy czym w grę wchodzi procesy związane zarówno z planowaniem i wykonywaniem działania przez sam organizm, jak i z jego rozumieniem działań podejmowanych przez innych.

Aby rozwiązać pierwszy problem, a tym samym usunąć językową i pojęciową przeszkodę stojącą na drodze osiągnięcia „szerokiego zrozumienia ludzkich procesów mentalnych” („a broad understanding of human mental processes”, s. 12) związanych z działaniem, Doktorant chce skonstruować „spójny i interdyscyplinarny aparat pojęciowy przetwarzania informacji w działaniu” („a coherent and interdisciplinary conceptual framework of information processing in action”, s. 9), który „łączy idee z różnych dyscyplin nauk o poznaniu” („connects the ideas from various disciplines of cognitive sciences”, s. 12). Poszukiwana aparatura pojęciowa ma „uchwycić to, jak zwierzęta przetwarzają informację podczas działania” („capturing how animals process information when acting”, s. 107). Posługując się tą aparaturą, Doktorant chce również rozwiązać drugi problem, czyli opisać, jak procesy przetwarzania informacji tworzą doznania świadome i w którym rejonie mózgu dochodzi do ich powstania; innymi słowy chce „odnaleźć możliwy dom umysłu” („finding a potential home for the mind”, s. 13).

Wynikiem prób rozwiązania pierwszego problemu jest aparatura pojęciowa, której składnikami są następujące kategorie: *ciało biologiczne w przestrzeni fizycznej* („biological body in physical space”), *przestrzeń biomechaniczna* („biomechanical space”), *przestrzeń wywnioskowana* („inferred space”), *obszar postaci* lub *obszar gestaltowy* („gestalt area”), *afordancje* („affordances”) rozumiane jako *qualia związane z działaniem* („action-oriented qualia”), *otoczenia* („surroundings” w liczbie mnogiej, a nie pojedynczej) rozumiane jako *bogaty krajobraz afordancji* („rich landscape of affordances”), a także *świadome, spójne, nie związane z wysiłkiem doświadczenie subiektywnej konstrukcji* („conscious, coherent, effortless experience of subjective construal”).

Kilka z ww. kategorii pochodzi z zastanych modeli neurokognitywistycznych i psychologicznych, a dokładniej stanowi przeróbkę używanych w nich pojęć. Na przykład kategoria *obszaru gestaltowego* jest zapożyczona z pracy Matthew D. Liebermana „Seeing Minds, Matter, and Meaning: The CEEing Model of Pre-Reflective Subjective Construal” (*Psychological Review* 129(4), 2022, 830-872). Z tej samej pracy pochodzi również idea *przedrefleksyjnej konstrukcji subiektywnej* definiowanej jako nasze prywatne rozumienie działań, osób i przedmiotów znajdujących się w naszym otoczeniu. Dodajmy, że pojęcie subiektywnej konstrukcji jest jedną z głównych kategorii wykorzystywanych w psychologii społecznej (zob. np. praca Dale W. Griffin, Lee Ross, „Subjective Construal, Social Inference, and Human Misunderstanding”, *Advances in Experimental Social Psychology* 24, 1991, 319-359). Lieberman w swojej pracy z 2022 roku proponuje model CEEing, w myśl którego subiektywne konstrukcje są spójnymi, tworzonymi bez wysiłku doświadczeniami zbliżonymi

do widzenia, a rejonem, w którym dochodzi do ich powstania, jest układ obszarów mózgu nazwanych przez niego *korą gestaltową*. Z kolei kategoria *bogatego krajobrazu afordancji* odgrywa kluczową rolę m.in. w modelu zachowania bazującym na *hipotezie rywalizujących afordancji*, która to hipoteza została przedstawiona w pracy Giovanniego Pezzulo i Paula Ciseka „Navigating the Affordance Landscape: Feedback Control as a Process Model of Behavior and Cognition” (*Trends in Cognitive Sciences* 20(6), 2016, 414-424). Pozostałe elementy proponowanej przez Doktoranta aparatury pojęciowej są najprawdopodobniej wynikiem jego własnych zabiegów konceptualizacyjnych, w których wykorzystuje ustalenia innych badaczy.

W rozdziałach od 1. do 6. oraz w zakończeniu swojej pracy Doktorant nie wraca do wskazanego we wstępie problemu psychofizycznego. Można się jednak domyślać, że zapowiadany „domem umysłu” ma być kora gestaltowa w sensie Liebermana.

Zanim przejdę do oceny rozprawy mgra Borowieckiego i rozważenia, czy realizuje ona ww. dwa cele, chciałbym krótko zrekonstruować opowieść, którą Doktorant rozwija za pomocą zaproponowanej przez siebie aparatury pojęciowej. Mgr Borowiecki w wielu miejscach swojej pracy przedstawia mniej więcej ten sam obraz przetwarzania informacji w działaniu, czyli procesie, który prowadzi m.in. do świadomego przeżywania subiektywnych konstrukcji działań własnych i działań realizowanych przez innych. Doktorant definiuje *ciało biologiczne funkcjonujące w przestrzeni fizycznej* jako system przetwarzający informację w trzech kanałach: *sensorycznym* (przetwarzającym informację o przedmiotach zewnętrznych), *somatosensorycznym* (przetwarzającym informację o stanie ciała i jego części) i *przedsionkowym* (przetwarzającym informację o orientacji w przestrzeni i ruchu całego organizmu oraz jego części). Informacja pochodząca z tych kanałów jest następnie przetwarzana w grzbietowej sieci czołowo-ciemieniowej DorFPN, czyli w tzw. sieci uwagowej („attention network”), a wytwór tego przetwarzania przyjmuje postać tzw. *przestrzeni biomechanicznej*. Tymczasem niezależnie od strumieni informacji napływających z trzech ww. kanałów działa sieć domyślna („default network”), czyli środkowa sieć czołowo-ciemieniowa MedFPN, której operacje tworzą tzw. *przestrzeń wywnioskowaną*. Sieć biomechaniczna reprezentuje napływające informacje sensoryczne, somatosensoryczne i przedsionkowe, a sieć wywnioskowana – ukryte przyczyny tych informacji. Kiedy wspomniane sieci dochodzą do *obszaru gestaltowego*, powstaje w nim świadome doświadczenie otoczenia rozumianego jako hierarchiczny, *bogaty pejzaż afordancji*. Warto podkreślić, że wspomniane otoczenie nie jest zewnętrznym, fizycznym środowiskiem organizmu, a należące do niego afordancje nie są rozumiane w sposób zaproponowany przez Gibsona, czyli jako obiektywne własności

przedmiotów; otoczenie w omawianym tu sensie jest subiektywnym doświadczeniem lub, lepiej, jego treścią, a konstytuujące ją afordancje są jakościami doświadczeniowymi, czyli *qualiami*. W tym otoczeniu organizm planuje i wykonuje własne działania, a także rozumie działania podejmowane przez innych (czyli wykonuje zadania opisywane w literaturze jako poznanie społeczne lub aktywność sytemu *teorii umysłu*). Celowe działanie – „celowe”, czyli „zorientowane na określony przyszły stan rzeczy jako wytwór” – polega w tym ujęciu na selekcji, a następnie realizacji zarówno zastanych, jak i przewidywanych afordancji. Doktorant podkreśla, że przetwarzanie informacji w sieciach uwagowej i domyślnej jest rozproszone, zorientowane na przyszłość i kierowane pamięcią: proceduralną w wypadku sieci uwagowej oraz deklaratywną w wypadku sieci domyślnej.

Przedstawiona wyżej rekonstrukcja jest uproszczona i pomija wiele szczegółowych sugestii Doktoranta dotyczących zaangażowania pozostałych obszarów i sieci mózgowych w przetwarzanie informacji w trakcie działania. Pomiąłem np. odniesienia do roli, jaką w tych operacjach pełni boczna sieć czołowo-ciemieniowa LatFPN, hipokamp, obszary wczesnej sensepcji określone jako OM i PM, brzuszny i grzbietowy strumień przetwarzania informacji wzrokowej i inne rejony mózgu wskazywane w pracy. Przedstawiona rekonstrukcja zawiera jednak główne elementy opowieści, która wraca w podsumowaniach poszczególnych rozdziałów, w paragrafie 6.1. aplikacyjnego rozdziału 6., a także w części zatytułowanej „Conclusion”.

Swoją ocenę pracy mgra Borowieckiego zaczynam od uwag dotyczących jej strony warsztatowej i argumentacyjnej, a następnie przechodzę do omówienia jej zawartości merytorycznej. Decyduję się na taki porządek nie bez powodu. Moim zdaniem, główną wadą recenzowanej rozprawy jest to, że nie przedstawia ona argumentacji na rzecz oferowanych w niej poglądów, a ten warsztatowy brak ma negatywny wpływ na merytoryczną wartość pracy. Osiągnięciem naukowym jest nie tyle wyrażenie poglądów, ile ich uzasadnienie. Niestety, w recenzowanej rozprawie takiego osiągnięcia brakuje. Ponadto sposób, w jaki Doktorant zapożycza idee od innych badaczy, nie zawsze jest zgodny z obowiązującymi standardami: czytając niektóre fragmenty pracy można odnieść wrażenie, że prezentują one oryginalne propozycje Autora, gdy tymczasem okazuje się, że są one zapożyczone od innych.

Zacznijmy od tego, że Doktorant nie stawia w swojej pracy praktycznie żadnych hipotez, tylko od samego początku pisze autorytatywnie, jak jest. Spostrzeżenie to nie dotyczy kwestii stylistycznej. Nie chodzi mi o to, że mgr Borowiecki nie używa trybu przypuszczającego czy terminu „hipoteza”, ale o pewien defekt strukturalny recenzowanej rozprawy. Praca naukowa powinna przedstawiać, a następnie weryfikować hipotezy wysunięte

jako rozwiązania pewnych dobrze określonych problemów. Tymczasem przedstawiona do recenzji rozprawa nie ma takiej struktury. Sprawia raczej wrażenie uporządkowanych notatek z licznych lektur Doktoranta, przy czym notatkom tym daleko do argumentacji, a nawet do przeglądu dotychczasowych badań.

W zasadniczej części swojej pracy mgr Borowiecki przedstawia tezę za tezą, odsyłając jednocześnie do prac innych badaczy. Można się więc spodziewać, że wskazywane prace albo zawierają aktualnie wysuwane tezy, albo podają dane umożliwiające ich uzasadnienie. Niestety, czytelnik musi zadowolić się tym wrażeniem lub samemu sięgnąć do wskazywanych przez Doktoranta prac (co w kilku wypadkach zrobiłem, o czym więcej niżej). Mgr Borowiecki nie pisze dokładnie, które idee z przywołanych artykułów są istotne dla jego wywodu, nie mówiąc już o braku ich rzetelnej rekonstrukcji i interpretacji. Rzecz w tym, że istotność przywoływanych tez i wyników innych autorów może często zależeć od przyjęcia dodatkowych, interpretujących założeń, bez których wskazania i uzasadnienia trudno mówić o realizacji interdyscyplinarnego projektu integracji wiedzy pochodzącej z różnych dziedzin i obszarów badawczych. Tymczasem Doktorant nie przeprowadza tego typu rekonstrukcji. Kolejne rozdziały recenzowanej rozprawy nie mają więc nawet charakteru przeglądowego. Przegląd badań nie sprowadza się do wyliczenia tez formułowanych przez innych, ale zawiera ich rekonstrukcję, interpretację i próbę ukazania w szerszej perspektywie problemowej. Gdyby Doktorant zaprezentował autentyczny przegląd zastanego stanu badań, stanowiłoby to wartościowe osiągnięcie badawcze. Tymczasem to, z czym czytelnik ma do czynienia podczas lektury rozprawy, to momentami dość nurzące wyliczenie tez innych badaczy połączone z odniesieniami do ich prac. Nie mamy więc do czynienia ani z przeglądem badań, ani z argumentacją.

Rozważmy na przykład treść rozdziału 1. „The decription of the biological body in the physical space”. Jego celem jest operacjonalizacja kategorii ciała biologicznego w przestrzeni fizycznej „zgodna ze świadectwem biomechanicznym i neuronaukowym” („according to biomechanical and neuroscientifi evidence”, s. 14). Większą część rozdziału stanowi wyliczenie zastanych tez i hipotez dotyczących tego, które obszary mózgu są zaangażowane w przetwarzanie informacji sensorycznej, sensomotorycznej i przedsiolkowej. Doktorant charakteryzuje również biomechanikę jako subdyscyplinę fizyki zajmującą się badaniem biologicznych ciał funkcjonujących w przestrzeni fizycznej, zwłaszcza mechanizmów kontroli motorycznej. Na s. 23 mgr Borowiecki twierdzi, że „metodologia biomechaniki dobrze nadaje się do operacjonalizacji zdolności badanych przez psychologię, gdzie wyróżnia się zdolności sensomotoryczne i poznawcze” („the biomechanical methodology is well suited to

operationalizing skills researched in psychology, where skills are divided into „sensimotor” and „cognitive” skills.”) Pisząc o metodologii biomechaniki ma zapewne na myśli zastosowanie kamer rejestrujących szybki ruch (s. 22 i 26) i „zaawansowane programy” („sophisticated software”, s. 26) zaangażowane w przetwarzanie danych pochodzących z kamer. Niestety, Doktorant ani nie rozwija, ani nie uzasadnia swojej tezy. Nie przedstawia przykładów zastosowania badawczych technik biomechaniki w psychologicznych lub kognitywistycznych badaniach nad zdolnościami sensomotorycznymi. Większą część podrozdziału 1.3. zajmuje wyliczenie zastanych hipotez i modeli dotyczących uczenia się i funkcjonowania umiejętności sensomotorycznych. Na s. 23 pojawia się fraza „nabywanie umiejętności badane w biomechanice” („skill acquisition investigated in biomechanics”), jednak kolejne fragmenty rozdziału nie wyjaśniają, jak metody i techniki biomechaniki są lub mogą być zastosowane w badaniach nad nabywaniem i funkcjonowaniem umiejętności sensomotorycznych. To, co w rozdziale 1. Doktorant pisze o biomechanice, nie pomaga więc w zrozumieniu jednej z kluczowych kategorii pracy, tj. pojęcia *przestrzeni biomechanicznej*.

Rozważmy kolejny przykład tego, jak Doktorant zestawia swoje tezy dotyczące przetwarzania informacji dla potrzeb działania z odniesieniami do prac innych autorów. Pisząc o przetwarzaniu przestrzeni biomechanicznej w sieci domyślnej (s. 9) – przedstawianej również jako grzbietowa sieć czołowo-ciemieniowa DorFPN (s. 90, ss. 96-98) – mgr Borowiecki przytacza sporo prac, m.in. Matthew L. Dixona i współpracowników „Heterogeneity within the frontoparietal control network and its relationship to the default and dorsal attention networks” (*PNAS* 115(7), 2018, E1598-E1607) oraz Menglu’a Chena i współpracowników „Default mode network scaffolds immature frontoparietal network in cognitive development” (*Cerebral Cortex* 33, 2023, 5251-5263). Zajrzałem do obu prac i nie znalazłem w nich też o przetwarzaniu przestrzeni biomechanicznej. Nic dziwnego, skoro kategoria *przestrzeni biomechanicznej* jest najprawdopodobniej skonstruowana przez Doktoranta. Czytelnik może jednak błędnie przyjąć, że pochodzi ona ze wskazanych wyżej prac. Tymczasem prezentują one dwa funkcjonalne ujęcia z grubsza tych samych obszarów mózgowych zaangażowanych w kontrolę wykonawczą. Chen i współpracownicy piszą o współdziałaniu dwóch sieci w ontogenezie układu poznawczego: *default mode network* (DMN) oraz *frontal parietal network* (FPN, sieć czołowo-ciemieniowa); zastosowanie uzyskanych przez nich wyników w kontekście dyskusji o systemach przetwarzających przestrzeń biomechaniczną wymaga pewnych zabiegów interpretacyjnych i argumentacyjnych, których Doktorant nie podejmuje. W drugiej ze wskazanych prac występują natomiast terminy „attentional network” i „default network”, które brzmią tak samo, jak terminy, za pomocą których Doktorant przedstawia swoją aparaturę

pojęciową. Dixon i współpracownicy polemizują z tezą, w myśl której czołowo-ciemieniowa sieć kontroli wykonawczej FPCN jest systemem dziedziczeniowo-uniwiersalnym; twierdzą, że zawiera w rzeczywistości dwa oddzielne i wyspecjalizowane podsystemy: jeden związany z siecią domyślną, a drugi z grzbietową siecią uwagową. Twierdzą, że pierwszy podsystem FPCN jest zaangażowany w regulowanie procesów introspekcji, a drugi – w regulowanie uwagi percepcyjnej. Niestety, Doktorant nie rekonstruuje propozycji Dixona i współpracowników, by następnie pokazać, które ze zrekonstruowanych składników wchodzi w skład proponowanej przez Niego aparatury pojęciowej.

Podsumowując, rozprawa mgra Borowieckiego nie ma struktury argumentacyjnej, a sposób, w jaki odnosi się On do wyników badań innych autorów, trudno nawet nazwać przeglądem. Każdy z rozdziałów przynosi sporo odniesień do prac z zakresu neurobiologii i psychologii. Każdy z nich kończą się też powtórzeniem całości lub fragmentem zrekonstruowanej wyżej opowieści o przetwarzaniu informacji w trakcie działania. Wielokrotnie powtórzona teza nie staje się jednak uzasadniona. Moją uwagę zwrócił również ten fragment: „[b]iorąc pod uwagę złożoność wzajemnych interakcji sieci wyliczających te przestrzenie, niniejsza praca upraszcza biomechaniczne wywnioskowane przestrzenie dochodzące do obszarów gestaltowych jako doświadczenia otoczeń (bogatego krajobrazu afordancji)” („Given the complexity of the mutual interactions of the networks computing the spaces, this work simplifies the biomechanical inferred spaces entering the gestalt areas as the experience of the surroundings (rich landscape of affordances).” s. 9). Innymi słowy, Doktorant zdaje się rozwiązywać jeden z dwóch głównych problemów swojej pracy – czyli problem psychofizyczny – nie tyle na drodze argumentacji, ile za pomocą upraszczającego założenia, że dwie przestrzenie – biomechaniczna i wywnioskowana – wchodzi do obszaru gestaltowego i na mocy jakiegoś *hokus-pokus* stają się w nim doznaniem.

Tyle o braku argumentacyjnej struktury pracy. Przejdźmy teraz do oceny proponowanej w niej aparatury pojęciowej, która ma stanowić rozwiązanie problemu pierwszego, jakim jest wielość języków stosowanych w badaniach nad procesami poznawczymi.

Opisując wyżej merytoryczną propozycję rozprawy celowo posłużyłem się terminem „opowieść”. Rzecz w tym, że Doktorant przedstawia proponowaną przez siebie aparatę pojęciową niejako w działaniu, snując za jej pomocą opowieść o tym, jakie drogi przechodzi informacja sensoryczna, somatosensoryczna i przedsionkowa, aby w końcu doprowadzić do powstania świadomego doznania, jakim jest subiektywna konstrukcja działań doświadczającego organizmu oraz działań podejmowanych przez innych. Tymczasem przedstawienie nowej aparatury pojęciowej powinno zawierać możliwie precyzyjne definicje

jej składników. Niestety, Doktorant takich definicji nie proponuje. Co więcej, sposób, w jaki posługuje się niektórymi ze swoich kluczowych kategorii, nie zawsze jest konsekwentny.

Rozważmy kategorię *przestrzeni wywnioskowanej*. Jaką własność omawianej przestrzeni reprezentuje termin „wywnioskowana”? Czy chodzi o to, że reprezentuje ona *ukryte*, a więc *wywnioskowane* przyczyny danych napływających z kanałów sensorycznego, somatosensorycznego i przedsionkowego? Lektura pracy nasuwa takie przypuszczenie, choć nie pozwała go jednoznacznie zweryfikować. Doktorant nie pisze, co konkretnie ma na myśli, gdy mówi o przestrzeni *wywnioskowanej*. Nie wiadomo też, jaki jest związek tezy Doktoranta, że przestrzeń *wywnioskowana* jest przetwarzana w sieci domyślnej, a tezą Dixona i współpracowników (2018), że związana z siecią domyślną część czołowo-ciemieniowej sieć kontroli wykonawczej FPCN jest wyspecjalizowana w kontroli introspekcji. Introspekcyjność jest własnością doświadczeń świadomych, a te, zgodnie z ustaleniami Doktoranta, mają się pojawiać dopiero w obszarze gestaltowym. Lektura rozprawy nasuwa szereg pytań, na które czytelnik nie znajduje odpowiedzi. Za pomocą jakich kategorii sieć domyślna tworzy przestrzeń *wywnioskowaną*? Czy jedną z tych kategorii jest *przyczyna*? Jeśli tak, to czy jest nią *pojęcie* przyczyny, czy też *poczucie* wpływu? Innymi słowy, w jakim formacie kodowana jest n-wymiarowa przestrzeń *wywnioskowana*: *pojęciowym* czy *fenomenalnym*?

Podobne problemy interpretacyjne wiążą się z kategorią *przestrzeni biomechanicznej*, o czym pisałem wyżej przy okazji omówienia treści rozdziału 1. Co więcej, sposób, w jaki Doktorant używa tej kategorii, nie jest konsekwentny. Pisze na przykład, że przestrzeń biomechaniczna oblicza informację napływającą z trzech kanałów (s. 60); czytelnik ma więc prawo pomyśleć, że jest ona systemem przetwarzającym informację, w którym zachodzą operacje o charakterze obliczeniowym (s. 55). Innym razem Doktorant pisze, że przestrzeń biomechaniczna jest wyliczana w sieci uwagowej (s. 10); formułując taki pogląd przedstawia przestrzeń informacyjną jako wytwór przetwarzania informacji, a nawet reprezentację świata (zob. s. 98 i s. 108; zob. też niżej moje krytyczne uwagi o tym, jak Doktorant stosuje pojęcie reprezentacji). Idea przestrzeni biomechanicznych jako czegoś, co jest wyliczane („computed”), pojawia się również w innych miejscach pracy, np. na s. 88. i s. 96, a także na s. 107, gdzie mowa o biomechanicznej przestrzeni „przedmiotów i podmiotów działających” („of objects and agents”) stanowiącej wytwór obliczeń zachodzących w grzbietowej sieci czołowo-ciemieniowej DorFPN. Tymczasem na s. 80 czytamy, że przestrzeń biomechaniczna „jest interpretowana jako doznanie związane z przetwarzaniem informacji w kanałach sensorycznym, somatosensorycznym i przedsionkowym”. Czym więc jest przestrzeń biomechaniczna w rozumieniu modelu proponowanego przez Doktoranta: systemem

przetwarzania informacji, wytworem przetwarzania informacji (czyli „reprezentacją” w sensie, w jakim Doktorant posługuje się tym terminem), czy też doznaniem pojawiającym się w korze gestaltowej?

Przyjmijmy, za mgr Borowieckim, że przestrzenie biomechaniczna i wywnioskowana są reprezentacjami. Jakie znaczenie Doktorant przypisuje terminowi „reprezentacja”? Niestety, lektura rozprawy nie przynosi jednoznacznej odpowiedzi na to pytania. W tradycji filozoficznej znajdujemy wiele propozycji, które nadają terminowi „reprezentacja” treść na tyle bogatą, by za jego pomocą można było sformułować istotne i czytelne problemy, np. kontrowersję między reprezentacjonalistyczną teorią umysłu a teoriami ekologiczno-enaktywistycznymi. Faktycznie, w niektórych miejscach swojej rozprawy Doktorant zdaje się stosować takie treściwe pojęcie reprezentacji, choć nie wiadomo, jak je rozumie. Nie wiadomo, czy ma na myśli ujęcie przyczynowe, teleologiczne, inferencjonistyczne, fenomenalistyczne czy inne. Rozważmy np. następujący fragment: „informacja o tym istnieniu, która dociera do systemu nerwowego, jest reprezentacją, tj. drzewa, fale oceanu, lub zapisy równań fizycznych są reprezentacjami przedmiotów (ukrytych przyczyn) generujących dane wejściowe” (“the information about this existence that reaches the nervous system is a representation, i.e., trees, ocean waves, or written physical equations are representations of objects (the hidden causes) generating input information.” s. 60). Czy to znaczy, że takie bodźce dystalne, jak drzewa i fale oceanu, są reprezentacjami samych siebie? Dalej czytamy, że w zasadzie obydwie ujęcia zasady wolnej energii („Free Energy Principle”, FEP) – jedno utrzymane w duchu modelu ekologiczno-enaktywnego, a drugie zgodne z bayesiańskim modelem generatywnym – „wskazują na „reprezentacjonalne” przetwarzanie informacji” („point to „representational” information processing”, s. 60). Jaka treść kryje się tym razem za zastosowanym tu terminem „reprezentacjonalne”? Czy to, że Doktorant bierze ten termin w cudzysłów, oznacza, że dystansuje się od jego znaczenia? Na tej samej stronie czytamy, że obie przestrzenie są „reprezentacjonalne”, gdzie mowa zapewne o przestrzeniach biomechanicznej i fizycznej.

Wydaje się, że w przywołanych wyżej fragmentach dyskusji nad interpretacjami FEP Doktorant używa bardzo szerokiego i pozbawionego interesującej treści terminu „reprezentacja”, który pozwala mu stwierdzić, że każdy wynik *transdukcji*, czyli *przetwarzania* informacji, jest reprezentacją (zob. m.in. s. 6 i s. 80). Wydaje się, że taka „deflacyjna” decyzja terminologiczna ma przynajmniej dwie wady. Po pierwsze, przyjmując ją tracimy szansę na rozpoznanie i sformułowanie kilku ważkich problemów filozoficznych, m.in. dylematu między reprezentacjonalistyczną teorią umysłu a teoriami ekologiczno-enaktywistycznymi. Po drugie, rozwijana przez Doktoranta opowieść o przetwarzaniu informacji w działaniu staje się

reprezentacjonistyczna na mocy decyzji terminologicznej. Co ważne, ta decyzja terminologiczna stwarza złudzenie rozwiązania pierwszego problemu pracy, czyli problemu wielości, a nawet niewspółmierności języków współczesnych teorii procesów poznawczych; okazują się mianowicie, że zarówno w neurobiologicznych modelach przetwarzania informacji, jak i w psychologicznych modelach strumienia świadomych stanów mentalnych, mowa o jednym i tym samym, czyli o reprezentacjach.

Przejdźmy do omówienia kategorii *świadomego, spójnego, nie związanego z wysiłkiem doświadczenia subiektywnej konstrukcji*, która stanowi jeden z elementów proponowanej przez Doktoranta aparatury pojęciowej. W przywołanej wcześniej pracy „Seeing Minds, Matter, and Meaning: The CEEing Model of Pre-Reflective Subjective Construal”, Lieberman (2022) stosuje termin „konstrukcja subiektywna” („subjective construal”) w sensie, w jakim używa się go w psychologii społecznej (zob. np. przywołana wyżej praca Griffin i Ross 1991), czyli dla oznaczenia subiektywnego procesu nadawania znaczenia postrzeganym sytuacjom, działaniom, osobom i przedmiotom; dodajmy, że termin ten może również oznaczać wytwór tego procesu. Lieberman odróżnia *refleksyjną* konstrukcję subiektywną, która wymaga pewnego wysiłku, operuje na sądach („propositions”) i tworzy werbalizowalne reprezentacje, od konstrukcji *przedrefleksyjnej*, która wymaga wysiłku, działa na poziomie przedpropozycjonalnym i tworzy świadome doświadczenia. Twierdzi, że konstrukcja drugiego rodzaju jest typem widzenia rozumianego jako proces interpretacji, czyli nadawania znaczenia informacji sensorycznej za pomocą dostępnych schematów lub postaci (tj. *gestaltów*); tak szeroko rozumiane widzenie może przyjąć formę widzenia *wizualnego* (widzenia przedmiotów), *psychologicznego* (widzenia stanów mentalnych innych ludzi) oraz widzenia *semantycznego* (widzenia znaczenia komunikatów). Lieberman wyjaśnia działanie konstrukcji przedrefleksyjnej za pomocą modelu, który nazywa CEEing, świadomie wykorzystując homofoniczność tego akronimu – pochodzącego od terminów „Coherent”, „Effortless” i „Experience” – z rzeczownikiem odczasownikowym „seeing”. Twierdzi, że aktywność systemu CEEing koreluje z aktywnością obszarów mózgu, które tworzą system nazwany przez niego *korą *gestaltową**. Zadaniem modelu CEEing jest wyjaśnienie natychmiastowych i przedrefleksyjnych procesów nadawania znaczenia sytuacjom i innym elementom otoczenia, a także mechanizmu blokowania alternatywnych konstrukcji, który jest odpowiedzialny za postawę tzw. realizmu naiwnego: nasz system odpowiedzialny za powstawanie przedrefleksyjnych konstrukcji subiektywnych tłumi alternatywne ujęcia doświadczanych sytuacji, przez co wzmacnia nasze bezkrytyczne zaufanie do własnych ujęć rzeczywistości.

Tyle, w dużym skrócie, propozycja Liebermana. Przejdźmy teraz do sprawy zasadniczej. Kategoria świadomego doświadczenia wchodzi w skład *eksplanansa*, a nie *eksplanandum* modelu CEEing. Twierdząc, że tworzenie przedrefleksyjnych konstrukcji subiektywnych jest rodzajem widzenia, Lieberman wykorzystuje fakt, że widzenie rozumiane wąsko, tj. jako percepcja wzrokowa, jest wzorcowym przykładem świadomego doznania, którego treść tworzą schematy i jakości zmysłowe, czyli postacie (gestalty) i *qualia*. Dodajmy, że pojęcie doświadczenia świadomego Lieberman rozumie w duchu Neda Blocka (1995) modelu świadomości fenomenalnej i świadomości dostępowej. Tymczasem Doktorant stosuje Liebermanowskie kategorie *przedrefleksyjnej konstrukcji subiektywnej* oraz *kory gestaltowej* do opisu i wyjaśnienia mechanizmu odpowiedzialnego za tworzenie *świadomego* doznania działania, gdzie danymi wejściowymi tego mechanizmu są przestrzenie biomechaniczna i wywnioskowana przetwarzane w sieciach, odpowiednio, uwagowej i domyślnej. Tym samym odwraca kierunek wyjaśnienia założony przez Liebermana. Ten ostatni wyjaśnia działanie i własności przedrefleksyjnych konstrukcji subiektywnych wskazując na ich doznaniowy, szeroko rozumiany percepcyjny charakter. Tymczasem Doktorant chce wyjaśnić doznaniowy charakter ujmowania działań – zarówno własnych działań doznającego organizmu, jak i działań otaczających go innych organizmów – odwołując się do kategorii subiektywnej konstrukcji. Nie chcę oczywiście powiedzieć, że takie odwrócenie nie jest uprawnione. Wymaga jednak wyraźnego sformułowania i uzasadnienia. Inaczej oferowana przez Doktoranta kategoria *świadomego, spójnego, nie związanego z wysiłkiem doświadczenia subiektywnej konstrukcji* pozostaje nie wyjaśniona. Odniesienie do pracy Lieberman 2022, któremu nie towarzyszy rekonstrukcja przedstawionych w niej ujęć teoretycznych, nie pomaga w zrozumieniu propozycji Doktoranta.

Rozważmy teraz kategorię *bogatego krajobrazu afordancji*. Na s. 31 Doktorant pisze, że „dystrybucja systemu przetwarzania informacji jest doświadczana w sposób świadomy jako krajobraz hierarchicznie uporządkowanych afordancji, które nazywa się tu otoczeniami” („distribution of the information processing system is consciously experienced as the landscape of hierarchically organized affordances that are called here the surroundings”; na marginesie: powinno chyba być „that is called here” zamiast „that are called here”, ponieważ według wcześniejszych ustaleń Doktoranta otoczeniami, czyli „surroundings”, jest bogaty krajobraz afordancji, a nie tworzące go afordancje; zob. np. s 4). Według mgra Borowieckiego, planowanie działania polega na selekcji zastanych i przewidywanych afordancji tworzących wspomniany krajobraz, a wykonanie działania na zrealizowaniu wybranych afordancji. Sposób, w jaki Doktorant pisze o mechanizmach planowania i wykonywania działania sugeruje,

że kategoria *bogatego krajobrazu afordancji* oraz zbudowane za jej pomocą ujęcie działania są Jego autorską propozycją. Tak jednak nie jest. Wspomniana kategoria pojawia się w wielu pracach, które, zaznaczymy, są przez Doktoranta przywoływane. Problem polega jednak na tym, że przywołując wspomniane prace, mgr Borowiecki nie zaznacza, że zapożycza z nich termin „bogaty krajobraz afordancji”. Tymczasem w recenzowanej rozprawie mamy do czynienia nie tylko z zapożyczeniem, ale również z wyraźną modyfikacją kategorii funkcjonującej w literaturze. Na przykład Erik Rietveld i współpracownicy w pracy „Ecological-Enactive Cognition as engaging with a field of relevant affordances: The Skilled Intentionality Framework (SIF)” (w: A. Newen et al. (Eds.), *The Oxford Handbook of 4E Cognition*, Oxford: OUP 2018, 41-70) piszą, że “nisza ekologiczna ludzi jest bogatym i pełnym zasobów krajobrazem afordancji” (“the human ecological niche [is] a rich and resourceful landscape of affordances”, Rietveld et al. 2018: 46); twierdzą dalej, że jest ona z natury społeczna i normatywna, przez co można ją porównać do Wittgensteinowskich form życia. Tymczasem Doktorant traktuje hierarchicznie uporządkowany krajobraz afordancji jako przeżycie świadome stanowiące rodzaj subiektywnej konstrukcji (lub jako treść tego przeżycia). Warto też zauważyć, że idea planowania i wykonywania działań w krajobrazie afordancji występuje w pracach innych autorów. Doktorant oczywiście odnosi się to tych prac. Swoich odniesień nie komentuje jednak w sposób, który pozwoliłby ustalić, że przedstawiane przez Niego ujęcie jest zapożyczone, a nie samodzielnie skonstruowane. Na przykład w przywołanej wyżej pracy Giovanniego Pezzulo i Paula Ciseka „Navigating the Affordance Landscape: Feedback Control as a Process Model of Behavior and Cognition” (*Trends in Cognitive Science* 20(6), 2016, 414-424) czytamy, że “działanie intencjonalne można skonceptualizować jako (celowe) nawigowanie w ‘krajobrazie afordancji’: czasowo rozciąglej przestrzeni możliwych afordancji, która zmienia się w czasie w odpowiedzi na zdarzenia zachodzące w środowisku, ale również – co ważne – w odpowiedzi na własne działania podmiotu. Kluczem do rozszerzenia prostej konkurencji między afordancjami na działania intencjonalne jest rozpoznanie, że mózgi są stale zaangażowane w tworzenie przewidywań (np. na temat przyszłych sposobności), a nie w zwykłe reakcje na już dostępne afordancje” („intentional action can be conceptualized as a (purposive) navigation in an ‘affordance landscape’: a temporally extended space of possible affordances, which changes over time due to events in the environment but also — importantly — due to the agent’s own actions. The key for extending the simple competition among affordances towards intentional action is to recognize that brains are continuously engaged in generating predictions (e.g., about future opportunities) rather than just reacting to already available affordances” Pezzulo and Cisek 2016: 415) Warto zauważyć, że ta pochodząca od

przywołanych autorów idea odgrywa kluczową rolę w proponowanym przez Doktoranta ujęciu planowania i wykonywania działania.

Praca napisana jest dobrą angielszczyzną i nie zawiera większych błędów redakcyjnych. Biorąc pod uwagę bogatą bibliografię należy przyjąć, że Doktorant zapoznał się z bieżącym stanem badań na temat, którego dotyczy rozprawa. Szkoda jednak, że wiedza ta nie została przedstawiona w sposób właściwy pracom przeglądowym; nie została też wykorzystana do konstrukcji zadowalającego i uzasadnionego rozwiązania dwóch problemów, na których koncentruje się praca.

Podsumowując, Doktorant nie wykazał się umiejętnościami tworzącymi warsztat pracy naukowej, a recenzowana rozprawa nie przynosi oryginalnego rozwiązania problemu naukowego. Praca nie ma struktury argumentacyjnej, a kategorie stanowiące elementy proponowanej przez Doktoranta aparatury pojęciowej nie są wystarczająco dobrze zdefiniowane. Wiele zastrzeżeń budzi też sposób, w jaki Doktorant wykorzystuje idee pochodzące od innych autorów. Negatywnie oceniam rozprawę doktorską pt. „The conceptual framework of information processing in action” i nie wnoszę o dopuszczenie mgra Olgierda Borowieckiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Maciej Witek
Data: 2023.12.12 16:07:44 GMT

