

Kraków, dnia 23.01.2024 r.

Dr hab. Krystian Barzykowski
Instytut Psychologii
Wydział Filozoficzny
Uniwersytet Jagielloński

Recenzja rozprawy doktorskiej p. mgr Ewy Wiwatowskiej

pt. „Neuronalne i psychologiczne korelaty dysfunkcji poznawczych w prokrastynacji akademickiej”
przygotowanej w Instytucie Psychologii Uniwersytetu SWPS
pod kierunkiem dr hab. Jarosława Michałowskiego, prof. Uniwersytetu SWPS

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska składa się z cyklu trzech publikacji pod wspólnym tytułem „Neuronalne i psychologiczne korelaty dysfunkcji poznawczych w prokrastynacji akademickiej”. Nadrzędnym przedmiotem cyklu jest prokrastynacja, a więc tendencja przejawiająca się odkładaniem realizacji zadań pomimo świadomości negatywnych tego konsekwencji. W ostatnich latach zjawisko to stało się przedmiotem intensywnych badań. Nie powinno to dziwić biorąc pod uwagę, iż prokrastynacja nie tylko stanowi istotną przeszkodę w zachowaniu wysokiej produktywności w miejscu pracy (a więc pracodawcy mogą być zainteresowani potencjalnymi wynikami badań), ale również wiele osób jest zainteresowanych tym, jak radzić sobie z prokrastynacją, kiedy ta przeszkadza w optymalnym funkcjonowaniu w kontekście zarówno zawodowym, akademickim, jak i życiu codziennym (wszak nie tylko prokrastynuje się w kontekście pracy). Tym samym Doktorantka wpisała się w nie tylko intensywnie uprawiany (a więc i popularny) nurt badawczy, ale również w nurt, którego wyniki mogą mieć ważne znaczenia w różnorodnych kontekstach funkcjonowania (w tym, w rozwijaniu programów interwencyjnych ukierunkowanych na radzenie sobie z tym zjawiskiem).

W swych badaniach p. mgr Ewa Wiwatowska konsekwentnie poszukiwała neuronalnych korelatów dysfunkcji poznawczych oraz regulacji emocji i motywacji w tendencji do prokrastynowania. Co ważne, przedmiot ten osadzony był w kontekście akademickim i koncentrował się na grupie osób studiujących. W swoich badaniach Doktorantka wykorzystywała

dobrze znane i powszechnie stosowane narzędzia do pomiaru kluczowych zmiennych poznawczych (behawioralnych) oraz, co ważne podkreślenia, stosowała nietatwe w obsłudze miary fizjologiczne aktywności mózgu podczas wykonywania tych zadań.

Rozprawa pisana jest w trybie „hybrydowym”, tj. pisana jest w języku polskim i angielskim.

Składa się ona z 93 stron podzielonych na następujące części:

- Streszczenie w języku polskim i angielskim. Zawiera ono zwięzłe zasygnalizowanie problematyki badań własnych wraz z krótkim omówieniem najważniejszych wyników i ich potencjalnego znaczenia.
- Autoreferat w języku polskim – stanowi ono bardzo krótkie wprowadzenie do tematyki oraz podsumowanie najważniejszych wątków i wyników przeprowadzonych badań, opublikowanych w zaprezentowanych w dalszych częściach artykułach. Z jednej strony, doceniam, iż część ta jest krótka i zwięzła. Informacje zostały wyselekcjonowane tak, aby nie tracić z horyzontu wątków zrealizowanych w badaniach. Z drugiej strony, z perspektywy osoby polskojęzycznej (wszak do doktoratu może mieć dostęp każda zainteresowana osoba), zabrakło mi szerszego omówienia badań nad prokrastynacją i pokazania badań zrealizowanych w ramach rozprawy doktorskiej na tym tle. Tego, co się robi, jak się robi, jakiego typu badań jest niewiele. Na tym tle zrealizowana praca zyskałaby dodatkowo na znaczeniu, bo w sposób nienachalny można byłoby pokazać jej walory (a jest ich wiele). Niemniej jednak, to nie jest zarzut krytyczny (wszak poszczególne artykuły rządzą się swoimi wprowadzeniami, ale nie mają one przestrzeni na swego rodzaju „rozmach”, który właśnie mógłby być zrealizowany w autoreferacie). Traktuję to jako swego rodzaju sugestię do zastosowania, gdyby Doktorantka planowała dalszą popularyzację wiedzy o prowadzonych przez siebie badaniach.
- Załączniki stanowiące artykuły opublikowane w czasopiśmie w obiegu międzynarodowym:

- Załącznik nr 1 stanowi artykuł: **Wiwatowska, E., Pietruch, M., Katafoni, P., & Michałowski, J. M. (2023).** “I can’t focus now, I will study tomorrow” – The link between academic procrastination and resistance to distraction. Learning and Individual Differences, 107, 102364.

Artykuł opublikowany jest w wiodącym w literaturze przedmiotu czasopiśmie wysoko punktowanym w wykazie czasopism (100 pkt, IF: 3.6; Scopus 91%). Autorka przedstawiła oświadczenia autorskie (zał. 1A) jednoznacznie wskazujące na pełnienie przez Doktorantkę wiodącej roli w powstaniu tego artykułu. Ta rola jest również odzwierciedlona pełnieniem roli pierwszej autorski oraz roli autorki korespondencyjnej. Szczegółowy wkład Autorki jest również wykazany w artykule (s. 27 rozprawy).

- Załącznik nr 2 stanowi artykuł: **Wiwatowska, E., Czajeczny, D., & Michałowski, J. M. (2022).** Decreased preparatory activation and inattention to cues suggest lower activation of proactive cognitive control among high procrastinating students. Cognitive, affective & behavioral neuroscience, 22(1), 171–186.

Artykuł opublikowany jest w wiodącym w literaturze przedmiotu czasopiśmie wysoko punktowanym w wykazie czasopism (100 pkt, IF: 2.9; Scopus 70%, na dzień pisania recenzji: 1 cytowanie z wykluczeniem autocytowań). Autorka przedstawiła oświadczenia autorskie (zał. 2A) jednoznacznie wskazujące na pełnienie przez Doktorantkę wiodącej roli w powstaniu tego artykułu. Ta rola jest również odzwierciedlona pełnieniem roli pierwszej autorski oraz roli autorki korespondencyjnej.

- Załącznik nr 3 stanowi artykuł: **Wiwatowska, E., Wypych, M., & Michałowski, J. M. (2023).** Improved attention and performance monitoring in high procrastinating students after positive relative to negative norm-referenced feedback. International journal of psychophysiology, 192, 1–12.

Artykuł opublikowany jest w wiodącym w literaturze przedmiotu czasopiśmie wysoko punktowanym w wykazie czasopism (100 pkt, IF: 3.0; Scopus 68%). Autorka przedstawiła oświadczenia autorskie (zał. 3A) jednoznacznie wskazujące na pełnienie przez Doktorantkę wiodącej roli w powstaniu tego artykułu. Ta rola jest również odzwierciedlona pełnieniem roli pierwszej autorski oraz roli autorki korespondencyjnej.

Podsumowując kwestie formalne: układ i poszczególne części składowe zarówno całej rozprawy doktorskiej, jak również układ i poszczególne części składowe artykułów wchodzących w skład cyklu publikacji, oceniam jako prawidłowe i wpisujące się w konwencję prezentacji badań w ramach realizowanego projektu doktorskiego. Tutaj pozwolę sobie na komentarz, że, być może to moja preferencja, zabrakło mi rozdziału syntetycznie podsumowującego przebyta drogę badawczą z integracją perspektyw, wyłaniającego się ogólnego obrazu związków między tendencją do prokrastynacji z tym, jak nasz umysł (zmienne poznawcze) i mózg (zmienne fizjologiczne) pracuje, oraz ze spojrzeniem na przyszłe możliwe, i wynikające z bieżącej pracy, ścieżki i dążenia badawcze. Jestem jednak przekonany (lub żywię nadzieję), że na tego typu syntetyczną integrację będzie przestrzeń podczas publicznej obrony.

Rozprawa składa się z trzech opublikowanych artykułów empirycznych, które w dalszej części krótko omówię.

Doktorantka w pierwszym przeprowadzonym badaniu, opisanym w pierwszym artykule (Załącznik nr 1) podejmuje się próby odpowiedzi na pytanie, czy osoby charakteryzujące się wysoką vs niską tendencją do prokrastynacji różnią się między sobą również w zakresie (1) deficytów uwagowych, a dokładniej kontroli poznawczej polegającej na hamowaniu bodźców nieistotnych z punktu widzenia wykonywanego zadania, oraz (2) aktywnością mózgu w trakcie wykonywania zadania uwagowego. W tym celu sięga po metodę grup ekstremalnych, tj. osób różniących się od siebie w zakresie tendencji do prokrastynacji, która bywa, niestety, mocno krytykowana na gruncie analitycznym i statystycznym na rzecz stosowania zmiennej ciągłej (choć ja tej krytyki nie podzielam). Na marginesie, cel i przedmiot badania w moim przekonaniu w pełni uzasadnia

zastosowanie tego podejścia. W tekście zabrakło mi jednak refleksji nad tym, co zyskujemy, a co tracimy, kiedy „sztucznie” dzielimy osoby badane ze względu na daną zmienną. Nie mam wątpliwości, że w wypadku Doktorantki bardziej zyskujemy niż tracimy, ale chętnie bym usłyszał co Doktorantka na ten temat myśli i co ma do powiedzenia (*nota bene*, choć ten wątek pojawia się bardzo skrótowo w drugim artykule, to z powodzeniem mógłby być bardziej rozbudowany). Zastanawiam się również (czysto teoretycznie/metodologicznie), czy kryterium selekcyjne ($\pm 1SD$ powyżej/poniżej średniej) nie było zbyt „liberalne”? Na korzyść tego kryterium przemawia fakt, że średnie te oparte były na wcześniejszym dużym badaniu z udziałem niemal 2000 osób. Niemniej jednak, pozostaje pytanie, czy gdyby bardziej nie zróżnicować osób badanych, to czy wyniki nie byłyby inne? Zastanawiam się również, gdzie badane osoby lokują się na tle grupy 2000 osób. Byłoby interesująco zwizualizować badane grupy na tle populacji, do której, jak rozumiem, Doktorantka ma dostęp. Niezależnie od tych rozważań, z uznaniem przyjmuje przeprowadzone badanie ze względu na fakt wykroczenia poza miary czysto behawioralne i zastosowanie pomiaru parametrów fizjologicznych funkcjonowania mózgu (np. parametr P3a, P3b). Pomimo osadzenia hipotez w istniejących wynikach badań i teorii, wyniki nie potwierdziły zakładanego związku pomiędzy wysoką tendencją do prokrastynowania zarówno w zakresie miar behawioralnych jak i fizjologicznych. Udało się jednak zreplikować wyniki sugerujące deficyty w zakresie ogólnej kontroli uwagi. Z perspektyw badawczych niezwykle interesujący okazał się dla mnie wątek związków mind-wandering i prokrastynacji i mam nadzieję, że będzie okazja do rozmowy o tym wątku.

W drugim artykule przedstawionym w załączniku nr 2, Doktorantka kontynuowała swoje poszukiwania związku prokrastynacji z szeroko rozumianą kontrolą poznawczą i skupiła się na zakładanym związku prokrastynacji z dwiema ich formami: kontrolą proaktywną i reaktywną. Wybiegając nieco do wyników, choć nie uzyskano potwierdzenia wszystkich zakładanych hipotez (w tym brak różnic w zakresie kontroli reaktywnej), to wyniki sugerują, że osoby z wysoką tendencją do prokrastynacji charakteryzowały się gorszą kontrolą proaktywną (przynajmniej w zakresie wskaźników fizjologicznych, i niektórych wskaźników behawioralnych). Podobnie jak w artykule 1,

Doktorantka zastosowała metodę grup ekstremalnych, w związku z czym, ponowie moje pytanie o „reprezentatywność” tych grup ekstremalnych na tle większej grupy populacyjnej (to jest komentarz znajdujący zastosowanie do wszystkich artykułów, więc już go nie wymienię w artykule 3). Do pomiaru kontroli proaktywnej i reaktywnej zastosowane zostało zadanie AX-CPT oraz podobne do badania 1 miary fizjologiczne aktywności mózgu w trakcie wykonywanego zadania, co oceniam również wysoko.

Podczas gdy wcześniejsza dwa badania dotyczyły związków tendencji do prokrastynowania z wybranymi aspektami kontroli poznawczej, trzeci artykuł przedstawiony w załączniku nr 3, koncentruje się na aspekcie pozostającym niejako w tle rozważań, tj. aspekcie funkcjonowania emocjonalno-motywacyjnego. Zamysł tego badania opiera się na założeniu, że prokrastynacja może być rezultatem nieadaptacyjnego radzenia sobie z negatywnymi stanami emocjonalnymi, które wzbudzone są przez odwlekane zadanie. Przy czym Doktorantka słusznie zauważyła, że nie tyle chodzi wyłącznie o kwestie emocji i lęku przed zadaniem, ale również zanurzenie zadania w kontekście społecznym (tj. porównań na tle innych osób, co jest powszechne w warunkach akademickich). Tym samym w badaniu z udziałem osób różniących się natężeniem prokrastynacji manipulowano informacją zwrotną podczas wykonywania zadania wymagającego kontroli poznawczej. W porównaniu z poprzednimi dwoma badaniami, poza wykazaniem wcześniej już zaprezentowanych umiejętności stosowania narzędzi do pomiaru funkcji poznawczych oraz biegłości w stosowaniu miar rejestrowania aktywności mózgu, Doktorantka zastosowała szereg miar kontrolnych stanowiących niezbędne zabezpieczenia proceduralne w kontekście stosowania fałszywych informacji zwrotnych. Co prawda wiązało się to z usunięciem z analiz 29 osób, co biorąc pod uwagę czasochłonność przedsięwzięcia było kosztownym zabiegiem (ale właściwym!), to jednak zapewniło względną klarowność wyników pod względem alternatywnych hipotez odnoszących się do manipulacji (niewątpliwy zysk). Podsumowując, uzyskane wyniki wykazały, że osoby charakteryzujące się wysoką tendencją do prokrastynacji (w porównaniu z osobami w niewielkim stopniu odwlekającymi) prezentowali słabszą aktywność mózgu związanej z kontrolą i koncentracją poznawczą szczególnie w sytuacji otrzymywania negatywnej informacji zwrotnej. Niemniej jednak,

nie wszystkie wyniki były zgodne z założeniami, pokazując, że związki prokrastynacji z miarami poznawczymi i towarzyszącymi jej miarami aktywności mózgu są bardziej złożone.

W swojej recenzji nie wnikłam się w szczegółowe dyskutowanie zastosowanych miar behawioralnych i fizjologicznych. Wszak artykuły zostały już opublikowane i przeszły już swego rodzaju sito selekcyjne na kolejnych tego etapach. Mam jednak szereg przemyśleń związanych z przedmiotem pracy, które stanowi zaproszenie Doktorantki do dyskusji. Poza kwestiami wymienionymi wcześniej, w sposób naturalny przychodzi pytanie o trafność ekologiczną prowadzonych badań. Wszak zastosowane zadania poznawcze są bardzo „hermetyczne” i oderwane od warunków życia codziennego. Stąd chciałbym zaprosić Doktorantkę do krótkiej refleksji nad modelem ekologicznym przeprowadzonych badań i tym, co można zrobić (i jak), aby prowadzić dalsze badania (bazujące na tych już przez nią zrealizowanych) w bardziej ekologicznym kontekście. To jest oczywiście pytanie o to, w jakim stopniu Doktorantka oczekuje, że zmienne przez nią badane przyczyniają się do tendencji do odwlekania w różnych sytuacjach akademickich. Pytanie to również ma nieco szerszy kontekst i dotyczy interesującej kwestii przejścia od poziomu mikro (tj. pomiarów zmiennych poznawczych, wybranych parametrów funkcjonowania mózgu) do poziomu makro (a więc do sytuacji obserwowanych w warunkach akademickich, codziennych). Nie jest to z mojej strony zastrzeżenie, bo doceniam bardzo czystość metodologiczną oraz precyzję badawczą przeprowadzonego projektu. Traktuję natomiast to pytanie jako przyczynek do interesującej dyskusji o tym, co można zrobić, aby przeciwdziałać (nie tylko własnej) tendencji do prokrastynacji.

Podsumowując: wszystkie dotychczasowe moje rozważania dotyczące zrealizowanych, i co kluczowe, opublikowanych badań jednoznacznie wskazują, iż przedstawiona do oceny rozprawa doktorska wyczerpuje wszystkie następujące kryteria stawiane rozprawą doktorską: (1) prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktorantki w swojej dyscyplinie naukowej, (2) wykazuje umiejętność Doktorantki samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, oraz (3) stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Na moje uznanie zasługuje odwołanie się do niełatwych do zastosowania i analizowania narzędzi i danych monitorowania aktywności mózgu. Pod tym względem projekt oceniam jako wymagający i ambitny oraz, co ważne, zasługujący na wyróżnienie.

Konkluzja

Konkludując formułuję opinię, że rozprawa pt. *Neuronalne i psychologiczne korelaty dysfunkcji poznawczych w prokrastynacji akademickiej* odpowiada warunkom określonym w artykule 187 ust. z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), i wnoszę o dopuszczenie p. mgr Ewy Wiwatowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie stawiam wniosek o wyróżnienie rozprawy.