

Dr hab. Krystian Barzykowski, prof. UJ  
Instytut Psychologii  
Wydział Filozoficzny  
Uniwersytet Jagielloński

Recenzja rozprawy doktorskiej p. mgra Krzysztofa Piątkowskiego  
pt. „Benefits of distraction for short-term and long-term memory”  
przygotowanej w Instytucie Psychologii Uniwersytetu SWPS  
pod kierunkiem dr hab. Macieja Hańczakowskiego, prof. UAM

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska składa się z cyklu dwóch publikacji pod wspólnym tytułem „Benefits of distraction for short-term and long-term memory”. Nadrzędnym przedmiotem cyklu jest, z jednej strony, zdolność do poznawczego przetwarzania informacji, z punktu widzenia wykonania bieżącego zadania, nieistotnych. Trudno wyobrazić sobie nie tylko prawidłowe, ale w ogóle jakiegokolwiek, funkcjonowanie bez zdolności pozwalającej nam radzić sobie z ogromem informacji, bodźców, które otaczają nas w każdym momencie naszego istnienia. Jest to funkcja tak podstawowa i elementarna, jak oddychanie – funkcja, o której zazwyczaj zdajemy się nie pamiętać, o ile tylko działa optymalnie, umożliwiając nam niezakłócone funkcjonowanie. Z drugiej strony, można zaryzykować stwierdzenie, że przedmiotem projektu jest dystrakcja sama w sobie oraz to, w jaki sposób jest ona przetwarzana. W tym kontekście p. mgr Krzysztof Piątkowski rezygnuje z utartego przez lata podejścia, zgodnie z którym dystrakcja, jak również procesy nieskutecznego radzenia sobie z nią, spostrzegane są jednoznacznie jako szkodliwe, obciążające i generujące koszty poznawcze (wszak cechą definicyjną dystrakcji jest szkodliwy jej charakter). Przewrotność przedstawionej do oceny rozprawy doktorskiej leży więc w zmianie tej utartej przez lata perspektywy. Dzięki temu możliwe było postawienie pytania o warunki brzegowe przetwarzania dystrakcji, które prowadzić będą do poprawy (!), wsparcia (!), wzmocnienia (!) naszych procesów poznawczych. Przewrotność ta więc uwidacznia się w próbie zniuansowania dyskusji dotyczącej negatywnego wpływu dystrakcji na nasze funkcjonowanie. W tym celu Doktorant w sposób systematyczny dążył do wykazania mechanizmów, które mogą czynić uleganie dystrakcji za pożądane. Muszę przyznać, że pomysł ten jest odświeżający i wzbudzający we mnie duży entuzjazm. Przypomina mi również zmianę w podejściu do starzenia poznawczego wprowadzaną przez prof. Lynn Hasher, wybitną badaczkę procesów poznawczych, w ogóle, i starzenia się poznawczego, w szczególności. Ale o tym jeszcze wspomnę niżej.

Rozprawa pisana jest w języku angielskim. Składa się ona z około 56 stron (o ile dobrze policzyłem, bo brak jest numeracji stron, czy też spisu treści) 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.

- Wprowadzenia (2 strony) – stanowi ono bardzo krótkie wprowadzenie do tematyki. Przyznam szczerze, że wprowadzenie wydaje mi się aż nazbyt skrótowe i zwięzłe. Oczekiwałam jego rozwinięcia w kontekście szerszej problematyki i nurtu badań w zakresie roli i znaczenia dystrakcji oraz hamowania poznawczego. Na przykład, traktowanie ulegania dystrakcji może wydawać się względnie nowym podejściem i perspektywą, czego nie neguję. Ujęcie to jednak było przez lata rozwijane w pracach zespołu pod kierunkiem prof. Lynn Hasher, która badając pogarszające się z wiekiem procesy hamowania poznawczego wskazywała, dyskutowała, demonstrowała możliwe zyski z nieskutecznego hamowania prowadzącego do przetwarzania dystrakcji (np. Kim, S., Rasher, L., & Zacks, R. T. (2007). Aging and a benefit of distractibility. *Psychonomic bulletin & review*, 14(2), 301–305. <https://doi.org/10.3758/bf03194068>; Amer, T., Campbell, K. L., & Hasher, L. (2016). Cognitive Control As a Double-Edged Sword. *Trends in cognitive sciences*, 20(12), 905–915. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.10.002>; Biss RK, Weeks JC and Hasher L (2012) Happily distracted: mood and a benefit of attention dysregulation in older adults. *Front. Psychology* 3:399. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00399). Oczywiście można argumentować, że starzenie się poznawcze jest nurtem odległym od tego uprawianego w niniejszej rozprawie doktorskiej, to jednak podejście do ujęcia roli i znaczenia dystrakcji jest bardzo podobne. Zarówno tam, jak i tu, przyjęta jest perspektywa zgodnie z którą dystrakcja może, w pewnych warunkach, sprzyjać/wspomagać funkcjonowanie w różnych kontekstach aktywności poznawczych. Myślę, że gdyby dać Doktorantowi przestrzeń na nieco szerszą prezentację uprawianego przez siebie nurtu badawczego, to znalazłoby się miejsce na omówienie również tych pokrewnych i powiązanych wątków badawczych.
- Opisu badania #1, badania #2 wraz z podsumowaniem (3 strony).
- Dyskusji (5 stron) – jest to w tym momencie, poza załącznikami, najbardziej rozbudowana część rozprawy doktorskiej, omawiająca uzyskane wyniki, ich znaczenie dla teorii oraz dalsze perspektywy badawcze. Dodatkowo, kwestią, która zdecydowanie wymaga podkreślenia jest fakt, że Doktorant podjął się propozycji nowego ujęcia teoretycznego pt. *Theory of elaboration-by-superposition*. Jest to zadanie ambitne i godne docenienia. Ten element rozprawy doktorskiej, tj. dążenie do prezentacji autorskiej propozycji wyjaśniającej istnienie danego zjawiska, stanowi niewątpliwy walor prezentowanej rozprawy doktorskiej. Podobnie jak jednak z wprowadzeniem, zabrakło mi pewnego rozmachu, systematyczności w prezentacji tej teorii. Być może Doktorant pracuje już nad jej omówieniem w postaci artykułu w czasopiśmie? Byłoby to niewątpliwie korzystne ze względu na jej dalsze

rozwijanie i bardziej systematyczną prezentację. Zastanawiam się również nad kwestią opracowania wspomnianej teorii, mianowicie, czy zaproponowane wyjaśnienie możliwych korzyści wynikających z przetwarzania dystrakcji rzeczywiście ma znamiona teorii, czy raczej bardziej systematycznego wyjaśnienia, modelu, hipotezy? Jest to zaproszenie Doktoranta do dyskusji na temat budowania teorii oraz znamion, własności, które są spełniane w przypadku teorii. Nie znaczy to, że podważam ten wątek pracy – wręcz przeciwnie, bardzo doceniam starania Doktoranta, aby swoje wyniki przekuć w bardziej systematyczne ramy teoretyczne. Zastanawiam się jednak, czy uzyskane dane już pozwalają na stworzenie systematycznego ujęcia teoretycznego, czy są na etapie tworzenia swego rodzaju ram teoretyczno-koncepcyjnych. Jeżeli więc mamy do czynienia z teorią wyjaśniającą, zachęcam Doktoranta do omówienia jej własności, założeń w bardziej systematyczny i uporządkowany sposób. Proszę więc to zaproszenie i zachętę potraktować jako okazję do pokazania swojej propozycji teoretycznej w pełnej jej krasie.

- Artykułu #1 opublikowanego w czasopiśmie w obiegu międzynarodowym:
  - **Piątkowski, K.**, von Bastian, C. C., Zawadzka, K., & Hanczakowski, M. (2023). Elaboration by superposition: From interference in working memory to encoding in long-term memory. Journal of experimental psychology: Learning, memory, and cognition, 49(3), 371–388.

Artykuł opublikowany jest w świetnym wiodącym w literaturze przedmiotu czasopiśmie wysoko punktowanym w wykazie czasopism (140 pkt, IF: 2.600; Scopus 95%). Autor przedstawił oświadczenia autorskie jednoznacznie wskazujące na pełnienie przez Doktoranta wiodącej roli w powstaniu tego artykułu (wyrażonej również w postaci procentowej: 60%). Ta rola jest również odzwierciedlona pełnieniem roli pierwszego autora oraz roli autora korespondencyjnego.
- Artykułu #2 opublikowanego w czasopiśmie w obiegu międzynarodowym:
  - **Piątkowski, K.**, Beaman, C. P., Jones, D. M., Zawadzka, K., & Hanczakowski, M. (2024). Forgetting during interruptions: the role of goal similarity. Journal of Cognitive Psychology, 1–16.

Artykuł opublikowany jest w bardzo dobrym wiodącym w literaturze przedmiotu czasopiśmie wysoko punktowanym w wykazie czasopism (70 pkt, IF: 1.300; Scopus 66%). Autor przedstawił oświadczenia autorskie jednoznacznie wskazujące na pełnienie przez Doktoranta wiodącej roli w powstaniu tego artykułu (wyrażonej również w postaci procentowej: 60%).

Ta rola jest również odzwierciedlona pełnieniem roli pierwszego autora oraz roli autora korespondencyjnego.

**Podsumowując kwestie formalne:** 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. Ta konwencja jest jednak nieco swobodniej traktowana w zakresie samej rozprawy doktorskiej. Na przykład, zwraca uwagę zbytnia, w moim odczuciu, skrótowość i lapidarność wprowadzenia, brak przestrzeni wprowadzającej, omawiającej wcześniejsze dociekania nurtu itp. itd. Nie stanowi to dla mnie w tym momencie jednak kluczowego dla rozprawy zastrzeżenia czy krytyki (choć wzbudza pewien niedosyt, że tak świetne badania nie zostały przedstawione w pełni swej krasie i z właściwym dla nich rozmachem, tym bardziej, że ten rozmach nie może być realizowany w konwencji artykułów naukowych). Być może wynika to z mojej preferencji, choć jestem przekonany, że rozbudowanie części wprowadzenia rozprawy doktorskiej byłoby zdecydowanie na korzyść całościowej prezentacji zrealizowanych w ramach projektu doktorskiego badań.

Rozprawa składa się z dwóch opublikowanych artykułów empirycznych, które w dalszej części krótko omówię. Co ważne, artykuły te zostały opublikowane w świetnym (Artykuł #1) i bardzo dobrym (Artykuł #2) czasopismach właściwych z punktu widzenia przedmiotu podjętych badań. Fakt ten dowodzi nie tylko wysokiej jakości zastosowanych metod eksperymentalnych, ale również znaczenia wyników uzyskanych w ich toku.

Badanie #1 (Piątkowski i in., 2023) składa się z serii systematycznie i pieczołowicie zaplanowanych pięciu eksperymentów laboratoryjnych, których nadrzędnym celem było wyjaśnienie tego, czy mechanizmy odpowiedzialne za poprawę pamięci obserwowane w zakresie pamięci roboczej i długotrwałej mają to samo pochodzenie. Najważniejszym wnioskiem wypływającym z tej linii badawczej jest to, że istnieje wspólny mechanizm warunkujący efekt dystrakcji w zakresie pamięci roboczej i długotrwałej, oraz kluczowym w tym zakresie jest związek (podobieństwo) między dystrakcją a bodźcem wymagającym zapamiętania. Określone zostały również pewne warunki brzegowe niezbędne dla zaistnienia tego efektu (np. poza podobieństwem, bliskością czasowego następstwa, konieczne jest zachowanie kolejności target-dystraktor). To, co zwraca uwagę to elegancja planu badawczego, uważność w zakresie planowania badania oraz stosowany zobiektywizowany materiał, który podlegał wszelkim wymogom kontroli. Kolejne badania są planowane tak, aby z jednej strony weryfikować i replikować najważniejsze rezultaty poprzednich, a z drugiej strony testować alternatywne wyjaśnienia.

Badanie #2 składa się z dwóch eksperymentów. Ich nadrzędnym celem była dalsza weryfikacja założenia o możliwym korzystnym wpływie dystrakcji na wykonywane zadanie. Tym razem jednak nie tylko zwracano uwagę na związek podobieństwa materiału stanowiącego dystrakcję do materiału

zadania wiodącego, co również na podobieństwo celów zadania wiodącego i towarzyszącego mu zadania stanowiącego dystrakcję. Procedura badawcza została skrupulatnie zaplanowana, przemyślana i przygotowana. Uzyskane wyniki nie do końca potwierdziły wszystkie stawiane hipotezy. Nie jest to jednak zarzut krytyczny, ponieważ badanie 2 oceniam jako niełatwe do realizacji. Co więcej brak potwierdzenia wszystkich założeń tworzy przestrzeń do dyskusji i inspirację do dalszych badań.

Podczas lektury badań, analiz oraz dyskusji zaskoczył mnie brak odniesienia, jakiegokolwiek, do procesów hamowania poznawczego. Rozumiem z czego wynika ten zabieg, niemniej jednak jestem ciekaw co Doktorant myśli na temat procesów przetwarzania bodźców stanowiących dystrakcję, w ogóle, oraz wyników przez siebie uzyskanych, w kontekście procesów hamowania poznawczego? Jakie mogą być związki własności kontroli poznawczej, hamowania poznawczego a rozwijanej przez siebie koncepcji? Czy jest w niej miejsce na konstrukt, szeroko dyskutowany, hamowania poznawczego? Czy związki te mają jakiś ściśle określony charakter, czy może kontrola i hamowanie poznawcze stanowią zgoła inne aspekty funkcjonowania, niemające znaczenie dla omawianych w rozprawie wyników i mechanizmów? Zastanawiam się również nad kwestią starzenia poznawczego. Jeżeli przyjąć deficyty z nim związane w zakresie przetwarzania dystrakcji, w ogóle, i hamowania poznawczego, w szczególności, to czego, jakich rezultatów, można wówczas oczekiwać? W końcu pojawić się może bardziej praktyczne pytanie, dotyczące możliwości zaprzęgnięcia rezultatów projektu doktorskiego oraz tego, co nam mówią o przetwarzaniu dystrakcji, do praktycznego zastosowania. Jestem ciekaw, jakie pomysły w tym zakresie może Doktorant mieć na to, aby usprawnić funkcjonowanie poznawcze, w ogóle, i procesy pamięciowe, w szczególności. Na koniec zastanawiam się nad definicją funkcjonalną samej dystrakcji. Na przykład, czy skoro osoby badane w artykule #1 były instruowane do tego, aby czytać na głos słowa należące do dystrakcji (które, notabene, poza tym należało ignorować), mogły chcieć te słowa również aktywnie przetwarzać, czyniąc z dystrakcji nie tyle dystrakcję, co materiał towarzyszący wykonywanemu zadaniu, który należy również przetwarzać? Czy wiadomo coś o tym, w jaki sposób osoby badane to zadanie wykorzystywały (tj. czy były zbierane dane dot. zaangażowania osób badanych, sposobu traktowania materiału użytego jako dystrakcję)? Wiemy na pewno, że dzięki temu poleceniu osoby badane przetwarzały dany materiał (wszak musiały go przeczytać na głos, potęgując stopień przetwarzania tego materiału). Zagrożeniem jednak może być sytuacja, w której osoby badane będą traktować drugie zadanie jako (równorzędnie) ważne. Tym samym mielibyśmy wówczas do czynienia z paradygmatem wykonywania zadań jednoczesnych, o podobnym priorytecie ważności wykonania. Wyniki byłby również odmiennie interpretowane, ponieważ już nie tyle chodzi o dystrakcję, co podzielność uwagi, koszty przełączania itp. itd. Zapraszam z tego też powodu Doktoranta do dyskusji nad rolą i znaczeniem osoby badanej w kontekście radzenia sobie z dystrakcją, gdzie stawiane przez osoby cele, rozumienie zadania, ich aktywność i zaangażowanie,



mogą mieć znaczenie dla tego, jak radzimy sobie z dystrakcją (oraz jaki ma ona wpływ na nasze funkcjonowanie poznawcze i pamięciowe).

**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 doktorskim: (1) prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta w swojej dyscyplinie naukowej (choć ten element w większym stopniu był prezentowany w publikacjach niż rozprawie doktorskiej i nieco zabrakło mi tutaj przestrzeni do szerszego omówienia badań rozprawy doktorskiej w szerszym kontekście właściwym dla uprawianej przez Doktoranta dyscypliny), (2) wykazuje umiejętność Doktoranta samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, oraz (3) stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Wszelkie uwagi sformułowane w mojej recenzji traktuję jako zaproszenie do dyskusji, rozmowy i dalszego rozważania roli i znaczenia dystrakcji dla funkcjonowania poznawczego i pamięciowego. Chciałbym również podkreślić fakt, iż badania wchodzące w skład projektu doktorskiego zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach, co dodatkowo jednoznacznie wskazuje na wysoką jakość przeprowadzonych badań i ich potencjał do włączenia się do dyskusji naukowej w obiegu międzynarodowym.

### **Konkluzja**

Konkludując formułuję opinię, że rozprawa pt. *Benefits of distraction for short-term and long-term memory* odpowiada warunkom określonym w art. 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 Krzysztofa Piątkowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

A handwritten signature in blue ink, reading "Krzysztof Piątkowski". The signature is stylized, with a long vertical stroke for the 'P' and a horizontal line for the 'K'.