

dr hab. Marta Łockiewicz, prof. UG

Gdańsk, 2023-01-31

Instytut Psychologii

Wydział Nauk Społecznych

Uniwersytet Gdański

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Michała Obidzińskiego pt. *Funkcjonowanie pamięci u osób z dysleksją rozwojową z perspektywy teorii rozmytego śladu i teorii podwójnego przypominania*, napisanej pod kierunkiem dr hab. Marka Nieznańskiego, prof. UKSW

Celem przedstawionej do oceny rozprawy doktorskiej była analiza występowania i charakterystyka potencjalnych, wąskich zaburzeń elementarnych werbalnych i niewerbalnych procesów pamięciowych u osób z dysleksją, jak również poszukiwanie ewentualnych mechanizmów kompensacyjnych w ujęciu teorii rozmytego śladu i teorii podwójnego przypominania. Mgr Michał Obidziński postawił także pytanie, czy jest możliwa predykcja występowania dysleksji na podstawie funkcjonowania pamięciowego danej osoby. Podjęte cele uważam za ważne z teoretycznego i praktycznego punktu widzenia. Choć procesy poznawcze leżące u podłoża zaburzeń czytania są dość dobrze poznane, nadal jednak nie mamy wystarczającej wiedzy aby, np. określić czy i jakie podtypy zaburzeń występują w dysleksji lub które z obserwowanych zaburzeń tylko współwystępują z zaburzeniami prowadzącymi do trudności w czytaniu ale same w sobie ich nie powodują. Pamięć długotrwała jest bardzo złożonym konstruktem i choć dowiedziono zaburzeń niektórych aspektów pamięci długotrwałej w dysleksji, poszukiwanie dalszych deficytów może przyczynić się lepszemu zrozumienia dysleksji i bardziej efektywnych praktyk diagnostycznych, co jest celem badań Doktoranta.

Podłożem teoretycznym przeprowadzonych badań jest teoria rozmytego śladu oraz teoria podwójnego przypominania Brainerda i Reyny. Wykorzystując teorię rozmytego śladu do wyjaśnienia przyczyn symptomów charakterystycznych dla dysleksji Doktorant założył, że w

przypadku dysleksji mamy do czynienia z osłabieniem śladu formy (informacji płytkiej/percepcyjnej), przy zachowaniu treści (informacji głębokiej/znaczenia) czytanego tekstu. Z kolei opierając się na teorii podwójnego przypominania można założyć, że w dysleksji osłabiona będzie pamięć bodźca (odpowiadająca pamięci śladu formy), ale być może wzmocniona pamięć kontekstu w jakim wystąpił bodziec - jako mechanizm kompensacyjny. W przeprowadzonych przez siebie badaniach klinicznych mgr Obidziński wykorzystał procedurę uproszczonego modelu wspólnego rozpoznawania, zaproponowaną przez Stahla i Klauera. Procedura ta została zmodyfikowana (Obidziński i Nieznański, 2017) poprzez użycie triad słów w układzie: słowo krytyczne, słowo podobne ortograficznie, słowo podobne semantycznie, co pozwoliło na ocenę poprawności wydobycia śladu formy, śladu treści oraz zgadywania odpowiedzi przez badanych w warunku zarówno semantycznym, jak i nowo wprowadzonym warunku ortograficznym. Doktorant zastosował także procedurę podawania bodźców wraz z kontekstem (a następnie pytania badanych o kontekst prezentacji bodźca), stosowaną w badaniach opartych o teorię podwójnego przypominania, zmodyfikowaną przez Nieznańskiego. Pod względem metodologicznym dobór procedury badawczej i przeprowadzenie badań oceniam jako prawidłowe. Wybrane metody pozwalają na udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze, a poszczególne przeprowadzone badania nie budzą zastrzeżeń metodologicznych. Przeprowadzone analizy statystyczne, bardzo zaawansowane, zostały odpowiednio dobrane do postawionych celów i pytań badawczych. Badania przeprowadzone przez mgr Obidzińskiego pokazały subtelne różnice w funkcjonowaniu pamięci między osobami z i bez dysleksji: 1. osłabienie śladu formy w dysleksji w przypadku zarówno warunku ortograficznego (prezentacja słów podobnych pod względem ich zapisu, np. różniących się jedną literą) jak i semantycznego (prezentacja słów podobnych pod względem ich znaczenia, np. synonimów), jednak tylko w przypadku odpowiedzi na bodziec podobny do bodźca docelowego (tzw. odrzucenie przez przypomnienie); 2. wzmocnienie śladu treści w przypadku odpowiedzi dla bodźca podobnego oraz osłabienie w przypadku odpowiedzi dla bodźca docelowego w warunku semantycznym; 3. osłabienie pamięci bodźca i kontekstu jego wystąpienia dla materiału werbalnego, ale nie obrazowego; 4. częstsze zgadywanie że bodziec był już prezentowany w przypadku bodźców

obrazowych. Doktorant opracował także model predykcji dysleksji na podstawie czterech z 18 kategorii odpowiedzi w teście pamięci. Badania mgr Obidzińskiego są pierwszymi przeprowadzonymi na taką skalę i tak precyzyjnymi w analizie badaniami nad funkcjonowaniem pamięci osób z dysleksją w świetle teorii rozmytego śladu i podwójnego przypominania. Pod tym względem badania stanowią oryginalne rozwiązanie teoretycznego problemu naukowego a przedstawione powyżej różnice w funkcjonowaniu pamięci między osobami z i bez dysleksji opisane po raz pierwszy w literaturze światowej. W odniesieniu do wykorzystania wyników badań w praktyce, Doktorant sugeruje stosowanie zmodyfikowanej procedury uproszczonego modelu wspólnego rozpoznawania jako metody przesiewowej w diagnozie dysleksji. Moim zdaniem byłoby to rozwiązanie trudne do realizacji w praktyce, ponieważ wymagałoby przeprowadzenie przez nauczyciela/pedagoga/psychologa dość skomplikowanego eksperymentu.

W celu uzyskania odpowiedzi na postawione pytania badawcze Doktorant przeprowadził dwa badania empiryczne, które zostały opublikowane w latach 2017-2022. Są to prace (numeracja za złożoną dokumentacją):

Artykuł 1: Obidziński, M., Nieznański, M. (2017). False memory for orthographically versus semantically similar words in adolescents with dyslexia: A fuzzy-trace theory perspective. *Annals of Dyslexia*, 67(3), 318-332. <https://doi.org/10.1007/s11881-017-0146-6>

Artykuł 3: Obidziński, M. (2021). Response frequencies in the conjoint recognition memory task as predictors of developmental dyslexia diagnosis: A decision-trees approach. *Dyslexia*, 27(1), 50-61. <https://doi.org/10.1007/s11881-017-0146-6>

Artykuł 4: Obidziński M., Nieznański, M. (2022). Context and target recollection for words and pictures in young adults with developmental dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 13:993384. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.993384>.

Należy podkreślić, że dwie prace (artykuł 1 i 3) zostały opublikowane w najbardziej prestiżowych czasopismach na świecie dotyczących problematyki dysleksji, *Annals of Dyslexia* i *Dyslexia*, z wysokim procentem odrzuć nadsyłanych prac, co dodatkowo pokazuje znaczenie podjętej przez Doktoranta tematyki i zainteresowanie nią specjalistów w danej dziedzinie. Ponadto,

do cyklu Mgr Obidziński włączył pracę teoretyczną, w której charakteryzuje szczegółowo teorię rozmytego śladu oraz zastosowane w badaniach empirycznych metody i przybliży je polskiemu czytelnikowi:

Artykuł 2: Obidziński, M. (2019). Metody badania pamięci w ujęciu teorii rozmytego śladu. *Avant*, X(3), 1-19. <https://doi.org/10.26913/avant.2019.03.05>.

We wszystkich pracach mgr Obidziński jest pierwszym lub jedynym autorem (wkład własny w artykule nr 4 Doktorant określił na 80%). Na tej podstawie stwierdzam, że indywidualny wkład kandydata w powstanie recenzowanej pracy był kluczowy i wiodący. *Znaczna część badań zawartych w dysertacji prowadzona była w ramach grantu Preludium Narodowego Centrum Nauki (nr 2018/29/N/HS6/01833) (rozprawa doktorska, str. 13)*. Opisane powyżej badania w sposób logiczny rozwijają i uzupełniają analizowane zagadnienia i stanowią spójną całość poznawczą i merytoryczną.

Przedstawiona do oceny dokumentacja zawiera: streszczenie pracy w języku polskim i angielskim, autoreferat podzielony na następujące części: wprowadzenie, dysleksja rozwojowa – objawy i patomechanizmy, teoria rozmytego śladu i teoria podwójnego przypominania, metodologia, wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań, bibliografia, pełna treść 4 opublikowanych artykułów. Struktura ta odpowiada wymogom stawianym pracy doktorskiej. Także struktura poszczególnych artykułów jest prawidłowa.

W przeprowadzonym przez Doktoranta badaniu pierwszym (artykuł 1 i 3) wzięło udział 33 licealistów z dysleksją i 38 bez dysleksji. Wyniki pokazały zakładane osłabienie śladu formy w dysleksji w przypadku zarówno warunku ortograficznego jak i semantycznego, jednak tylko w przypadku odpowiedzi na bodziec podobny do bodźca docelowego (tzw. odrzucenie przez przypomnienie). Ponadto, u uczniów z dysleksją zaobserwowano wzmocnienie śladu treści w przypadku odpowiedzi dla bodźca podobnego oraz osłabienie w przypadku odpowiedzi dla bodźca docelowego w warunku semantycznym (artykuł 1). Cztery z 18 kategorii odpowiedzi w teście pamięci pozwoliły na trafne przewidywanie wystąpienia dysleksji lub jej braku: liczba odpowiedzi nowy w odniesieniu do bodźców powiązanych w warunku semantycznym, liczba odpowiedzi taki

sam w odniesieniu do bodźców nowych w warunku ortograficznym, liczba odpowiedzi powiązany w odniesieniu do bodźców powiązanych w warunku ortograficznym, liczba odpowiedzi powiązany w odniesieniu do bodźca w warunku ortograficznym (artykuł 3).

W badaniu drugim (artykuł 4) wzięło udział 41 młodych dorosłych z dysleksją i 41 bez dysleksji. Wyniki pokazały osłabienie pamięci bodźca i kontekstu jego wystąpienia dla materiału werbalnego, ale nie obrazowego, u osób z dysleksją. W przypadku bodźców obrazowych osoby z dysleksją częściej zgadywały że bodziec był już prezentowany.

W częściach teoretycznych prac doktorant omawia szczegółowo i w sposób przejrzysty teorię rozmytego śladu i teorię podwójnego przypominania. Przedstawia także przegląd badań dotyczących samej dysleksji oraz funkcjonowania pamięci u osób z dysleksją, jednak przegląd ten jest niepełny i miejscami zawiera nadmierne generalizacje. W związku z tym dyskusja wyników i ich interpretacja w świetle literatury przedmiotu jest również nieco uproszczona.

Przykładowo, mgr Obidziński stwierdza za Światową Organizacją Zdrowia: *W dysleksji obserwujemy bowiem problemy z płynnością i dokładnością czytania, zaś trudności z czytaniem ze zrozumieniem nie należą do obrazu zaburzenia.* Tymczasem cytowana definicja brzmi: *Developmental learning disorder with impairment in reading is characterised by significant and persistent difficulties in learning academic skills related to reading, such as word reading accuracy, reading fluency, and reading comprehension* - trudności z czytaniem ze zrozumieniem są zatem w tej konkretnej definicji wprost wymienione. Nieprecyzyjne cytowania prac pojawiają się częściej. Przykłady: mgr Obidziński referuje badania Blau i Voss jako pokazujące różnice między badanymi z i bez dysleksji, jednak w badaniach tych uczestniczyły zaledwie 3 osoby z dysleksją (w tym 1 ze współwystępującym ADHD). Podaje, że badania De Luki i in. (2002) oraz Steina (2019) wskazują, odpowiednio, na większe poleganie na przetwarzaniu wzrokowym niż werbalnym i na większe znaczenie przetwarzania wzrokowego niż werbalnego u osób z dysleksją, podczas gdy w obu przypadkach prace te wskazują na zaburzenia przetwarzania wzrokowego jako istotne w patomechanizmie dysleksji. Znaczenie zaburzeń wzrokowych w patomechanizmie dysleksji jest

zresztą podważane i zapewne deficyty wzrokowe nie prowadzą wcale do trudności z czytaniem – osobom z dysleksją problem sprawia odróżnianie głosek, a nie liter (np. Ramus, Snowling).

Dyskusyjne jest także w ogóle odnoszenie przetwarzania wzrokowego mierzonego za pomocą analizy obrazków do przetwarzania wzrokowego zaangażowanego w czytanie (zob. np. badania obszaru wzrokowej formy słów w lewej brzusznej korze potyliczno-skroniowej Dehaene'a ale też polskiego zespołu pod kierunkiem Jednoróg). Ponadto, kontrowersyjne jest stwierdzenie Doktoranta że *dotychczasowe badania – skupiając się przede wszystkim na pamięci roboczej/krótkotrwałej – zaniedbały poznanie specyfiki pamięci długotrwałej*. Najszerszej chyba uznawana w świecie nauki teoria wyjaśniająca przyczyny trudności w czytaniu – teoria podwójnego deficytu autorstwa Wolf i Bowers zakłada dwa kluczowe deficyty w dysleksji: świadomości fonologicznej oraz szybkości przetwarzania; ta ostatnia zdolność jest mierzona zadaniem Szybkiego Zautomatyzowanego Nazywania, będącą miarą, m. in. dostępu leksykalnego. Deficyty dostępu do słownika umysłowego leżą zatem u podłoża tej teorii. Oczywiście w swoich badaniach Doktorant nie badał szybkości przetwarzania, jednak stwierdzenia o zaniedbaniach badań pamięci długotrwałej w dysleksji są nadmierną generalizacją. Pamięć długotrwałą w dysleksji badali też m.in. Kibby, Goswami, Swanson. Prowadzone były także badania z wykorzystaniem Kalifornijskiego Testu Uczenia się Językowego. Mgr Obidziński używa zamiennie terminów pamięć operacyjna i krótkotrwała, podczas gdy są to odmienne konstrukty. Ponadto, próbując umiejscowić zaburzenia pamięci formy w patomechanizmie dysleksji, Doktorant stwierdza, że osoby płynnie czytające nie analizują każdego osobnego znaku w słowie (*character of a word*, Artykuł 1, str. 328) , ale rozpoznają całą fizyczną strukturę słowa (*the whole physical structure of the word*, Artykuł 1, str. 328) – podając tu odniesienie do pracy z roku 1995 (która, moim zdaniem, nie dowodzi takiej tezy – uważam to za kolejny przykład błędnego cytowania źródła). Tymczasem osoby płynnie czytające analizują elementy słów – grafemy, morfemy, ale nie całe słowa – za to równolegle, nie sekwencyjnie, jak osoby uczące się czytania (zob. np. Dehaene, Ziegler, Grainer, Hawelka). Jednak faktycznie sugerowane przez doktoranta wykorzystanie pamięci formy w uczeniu się korespondencji grafem-fonem jest koncepcją, którą warto byłoby rozwinąć w kolejnych badaniach – zwłaszcza w połączeniu

z przetwarzaniem fonologicznym i zaburzeniami reprezentacji fonologicznych postulowanych przez Snowling.

W części empirycznej, w artykule 4 w tabeli 2 i 3 przedstawiono wyniki obliczeń z wykorzystaniem testu U Manna Whitneya, jednak w tabelach podane są średnie i odchylenia standardowe, a nie mediany. Ponadto, brak wskaźników wielkości efektu.

W odniesieniu do kwestii związanych z redakcyjną stroną pracy, to artykuły naukowe są napisane starannie i ciekawie. Mimo wysoce skomplikowanych zależności analizowanych w procedurze eksperymentalnej są one wyjaśnione bardzo przejrzysto. Bibliografia jest sporządzona prawidłowo. Cytowane są praktycznie wyłącznie prace anglojęzyczne.

Podsumowując, wartość merytoryczna i poznawcza rozprawy różnią się znacząco pod względem teoretycznym i empirycznym. Z jednej strony, mgr Obidziński przeprowadził dwa poprawnie zaplanowane metodologicznie badania, twórczo wykorzystując dwie teorie naukowe: teorię rozmytego śladu i teorię podwójnego przypominania. Na potrzeby badania zmodyfikował (wraz z promotorem) procedurę badawczą, w celu wydobycia w sposób bardziej precyzyjny subtelnych różnic w funkcjonowaniu pamięci długotrwałej między osobami z i bez dysleksji – co się udało. Wprowadzone modyfikacje i zastosowane sposoby analizy materiału badawczego pozwoliły na wykrycie wąskich różnic w funkcjonowaniu pamięci długotrwałej między osobami z i bez dysleksji, uzupełniając wcześniejsze, nieliczne badania, co jest oryginalnym wkładem Doktoranta do literatury przedmiotu. Z drugiej strony, wprowadzenie teoretyczne i dyskusja wyników pokazują w mojej ocenie raczej przeciętną orientację Mr Obidzińskiego we współczesnym naukowym dyskursie dotyczącym czytania, dysleksji i pamięci długotrwałej w dysleksji.

Podsumowując, wartość merytoryczną i poznawczą rozprawy jako całości oceniam jako przeciętną. Wyniki przeprowadzonych badań empirycznych stanowią oryginalny wkład teoretyczny w dziedzinę psychologii. Dysertacja dowodzi wystarczającego przygotowania Doktoranta pod względem wiedzy teoretycznej w zakresie nauk społecznych w dyscyplinie psychologia oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Stwierdzam zatem, że przedłożona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Michała Obidzińskiego, przygotowana pod kierunkiem dr hab. Marka Nieznańskiego, prof. UKSW, spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619, 1630) i wnioskuję o dopuszczenie Doktoranta mgr Michała Obidzińskiego do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.



Marta Łockiewicz