



WYDZIAŁ MEDYCZNY

KATEDRA i ZAKŁAD PSYCHOLOGII KLINICZNEJ

ul. Bukowska 70 , poziom E1, pok. 103, 104 , 60-812 Poznań
tel. 061/ 8547-273, tel./fax. 061/ 8547-274

Poznań, 21 lipca 2022

Recenzja rozprawy doktorskiej

Pani mgr Marty Molińskiej pt. „**Wpływ lęku sytuacyjnego na funkcjonowanie wyobraźni przestrzennej – rola pamięci roboczej**”.

Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem
prof. UAM dr hab. Aleksandry Parobkiewicz – Jasielskiej z Zakładu Psychologii
Poznawczej, Wydział Psychologii i Kognitywistyki, Uniwersytet im. Adama
Mickiewicza w Poznaniu.

W obszarze neuropsychologii oraz psychologii poznawczej wiele miejsca zajmują badania nad organizacją procesów emocjonalnych, ich lokalizacją w mózgu oraz powiązaniem z procesami poznawczymi. Wiemy, że emocje zawsze są aktualne i świadome, generowane pod wpływem bodźców zewnętrznych jak i aktualizacji treści z pamięci, angażują niemalże cały mózg i w konsekwencji nie są związane z jednym tylko jego układem. Znane już są związki pomiędzy emocjami a procesami myślenia, związki emocji z motywacją czy podejmowanym działaniem. Z perspektywy neuropsychologicznej bardzo ważną teorią jest koncepcja LeDoux wiążąca racjonalność i emocje. Badacz ten odnosząc się do konkretnych wydarzeń, faktów, wyraźnej i deklaratywnej świadomości, stwierdza, że pamięta się wydarzenie przeżycia emocji, ale emocji się w tym czasie nie przeżywa. Inny

rodzaj pamięci odnosi się do aktualnie przeżywanej emocji – pamięć ta nosi nazwę „pamięci emocjonalnej”. Dzięki LeDoux i jego następcom uzyskaliśmy wiele informacji – czy człowiek to homo sapiens czy może affectus. Postęp wiedzy spowodował, że dawno już zapomnieliśmy o dualizmie „rozum czy serce” oraz koncepcjach, które wykluczały wzajemnie działanie obu tych systemów (switch on – switch off).

Emocje o znaku pozytywnym być może łatwiej się bada – samo badanie może wzbudzić już u eksperta pozytywne emocje, z kolei emocje negatywne z perspektywy badawczej są bogatsze, bardziej rozbudowane i wiele różnych czynników wpływa na ich generowanie, utrzymywanie się oraz ekspresję. Emocje negatywne są też bardziej wymagające dla badacza również ze względu na bogactwo teorii dotyczących klasyfikacji, powstawania, organizacji mózgowej itp.

Doktorantka jednak nie ulękła się i podjęła się trudnego badania – emocji lęku – uczucia nieprzyjemnego, którego zasadniczo nie chcemy odczuwać i jego związku z procesami poznawczymi. Zadanie swoje sformułowane w postaci celów i hipotez badawczych zrealizowała wyśmienicie.

Uszczegóławiając, Doktorantka, z wykształcenia psycholog, pod kierunkiem Prof. UAM dr hab. Aleksandry Jasielskiej podjęła się trudnych badań dotyczących relacji pomiędzy wzbudzonym lękiem sytuacyjnym a funkcjonowaniem wyobraźni przestrzennej oraz ustalenie potencjalnej roli pojemności pamięci roboczej w tym związku. Badania nad eksperymentalnie wzbudzonym lękiem i jego wpływem na wyobraźnię przestrzenną są prowadzone stosunkowo rzadko. Tym bardziej wysoko oceniam zaplanowane i zrealizowane badania własne.

Objętość rozprawy oceniam, jako obszerną jak dla pracy empirycznej. Liczy 264 strony wraz z załącznikami (czcionka standardowa). Rozprawa zawiera część teoretyczną, empiryczną, omówienie wyników i dyskusję,

wnioski, piśmiennictwo, streszczenie w języku polskim i angielskim, spis tabel i rycin, spis używanych w pracy skrótów, załączniki, w tym opis przebiegu badania czy oświadczenia o stanie zdrowia i dodatkowe wykresy.

Opisana objętość pracy związana jest z dokładnym i wnikliwym opisem lęku jako konstruktów psychologicznego oraz jako konstruktów klinicznych. Autorka przedstawia historię badań nad lękiem a także ciekawą perspektywę ewolucyjną lęku. Pani magister w części teoretycznej prezentuje także neurobiologiczne aspekty doświadczania lęku, w tym opisuje rolę ciała migdałowatego oraz zmiany fizjologiczne opierając się na faktach z zakresu fizjologii – działaniu osi SAS i HPA. Widoczne jest to, że Doktorantka swobodnie porusza się w tej materii swobodnie a mianownictwo neurobiologiczne nie przysparza jej trudności. W kolejnym rozdziale części teoretycznej Doktorantka przedstawia zagadnienia dotyczące organizacji i funkcji pamięci roboczej oraz modele pamięci roboczej od rysu historycznego po współczesność. W tej części znalazły się także zagadnienia dotyczące tego, co wiadomo współcześnie, a niewiele wiadomo, na temat związków pamięci a lęku czy też wyobraźni przestrzennej. Te niespójne i nieuporządkowane, często sprzeczne dane uważam, że warto by było przenieść do dyskusji wyników i wówczas objętość tej części zmniejszyłaby się choć trochę.

Praca napisana poprawną polszczyzną, komunikatywnie pomimo specjalistycznego słownictwa, jednakże lektura wymaga olbrzymiego nakładu czasu – stąd pewne opóźnienie w pisaniu recenzji, za co Recenzentkę bardzo przeprasza.

Natomiast warto wskazać, że ze względu na zaprojektowane bardzo szerokie badania empiryczne Doktorantka uzyskała szereg bardzo ciekawych wyników i ich czytanie i analiza wciągnęły recenzenta niczym dobry kryminał.

Rozdział 5. rozprawy dotyczy już metodologicznych podstaw badania. Wydaje się jednak, że opatrywanie go wstępem, co w tym rozdziale się znajduje: „W tym rozdziale zostaną ukazane metodologiczne podstawy przeprowadzonego eksperymentu” I dalej: „W pierwszej kolejności zostanie zaprezentowany.....” wydaje się całkowicie zbędny.

Część empiryczna zawiera wszystkie niezbędne elementy dla przedstawienia celów pracy, organizację badania, procedury eksperymentalnej i dobru do grup: badanej oraz kontrolnej. Za właściwe i przemyślane uznaję przedstawienie schematu badanych zmiennych co ułatwia dalszą lekturę.

Celem głównym rozprawy zdefiniowanym przez Autorkę jest ustalenie relacji pomiędzy wzbudzonym lękiem sytuacyjnym a funkcjonowaniem wyobraźni przestrzennej w odniesieniu do transformacji egocentrycznych i transformacji allocentrycznych - w odniesieniu do trafności i efektywności wykonywanych zadań. Drugim celem badania jest uwzględnienie roli pamięci roboczej w badanej relacji.

Schemat relacji pomiędzy badanymi zmiennymi Doktorantka przedstawiła na rysunku 5.1. Następnie Doktorantka zdefiniowała dwa pytania badawcze oraz hipotezy, głównie jednokierunkowe zgodnie z opracowanym schematem.

Doktorantka dalej w pracy omawia operacjonalizację zmiennych wraz z zastosowanym instrumentarium badawczym. Badanie lęku sytuacyjnego odbywało się za pomocą metod nie wprost, fizjologicznych – heart rate (HR) oraz okres przedwyrzutowy lewej komory serca (PEP). Do oceny pamięci roboczej Autorka wykorzystwała komputerową zmodyfikowaną wersję zadania Ospan (ang. automated Operated Span Task), do badania wyobraźni przestrzennej użyto Testu Przyjmowania Perspektywy oraz Test Rotacji Mentalnych w wersji literowej zmodyfikowanej (ang. Rotation of Mental Images, Psychology Software Tools, Inc., E-Prime). Opis metod szczegółowy,

jednakże w tym miejscu niepotrzebne wydaje się definiowanie, opisywanie szczegółowe zmiennych (powinny one być zawarte w części teoretycznej) a tu jedynie ich wymienienie.

W dalszej kolejności opisuje etapy organizacji badań i przebieg eksperymentu badawczego. Można stwierdzić, że Doktorantka starannie i rzetelnie opracowała plan eksperymentu badawczego a następnie po drobnych modyfikacjach wdrożyła go do realizacji.

Łącznie w badaniu uczestniczyło 129 osób dorosłych, jednakże w przypadku niektórych wskaźników otrzymano mniej obserwacji ze względu na braki danych. Uczestnicy badania byli przydzielani do grupy kontrolnej i eksperymentalnej zgodnie z zasadą randomizacji. W kryteriach wyłączenia pojawiły się zaburzenia emocji – lękowe i afektywne. Wymagałoby jednak doprecyzowania w jaki sposób diagnozowano ww. zaburzenia i kto decydował o wykluczeniu z badania. Mocną stroną badania jest przeprowadzenie go w dwóch fazach – wstępnej pilotażowej i właściwej. Podnosi to bardzo rzetelność badania. Ciekawy jest zamysł na wzbudzenie lęku sytuacyjnego. Na przeprowadzenie badania zgodnie z zaplanowaną procedurą uzyskano zgodę komisji etycznej.

W przeprowadzonym badaniu uzyskano surowe wyniki psychofizjologiczne pochodzące z aktywności sercowo – naczyniowej, jak i surowe wyniki behawioralne pochodzące z komputerowych eksperymentów poznawczych.

Do analizy statystycznej przeprowadzonej za pomocą pakietu SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 27.0) wykorzystane zostały parametryczne i nieparametryczne testy istotności różnic U Manna Whitneya. Doktorantka dokonała analizy rozkładu zmiennych, co wpłynęło na dobór wykorzystanych do analizy statystycznej testów. Wzięto również pod uwagę współczynnik r Pearsona dla zmiennych, których rozkłady były zgodne z rozkładem normalnym oraz ρ Spearmana dla zmiennych, których rozkłady odbiegały od normalnego.

Dobór testów, badanie rozkładu zmiennych, analizę siły efektu jest prawidłowy i adekwatny do zbieranych danych. W każdym teście brano pod uwagę poziom istotności $\alpha = 0,05$ oraz zredukowany za pomocą poprawki Bonferoniego nowy poziom α . W przeprowadzonym badaniu uzyskano surowe dane psychofizjologiczne pochodzące z aktywności sercowo – naczyniowej, jak i surowe dane behawioralne pochodzące z komputerowych eksperymentów poznawczych. Uzyskane dane zredukowano i poddano analizie statystycznej za pomocą wspomnianych wyżej metod. Proces wnioskowania uznaję za prawidłowy

Uzyskane wyniki można ocenić jako bardzo ważne z punktu widzenia zarówno teoretyka psychologa jak i klinicysty zajmującego się zaburzeniami emocji jak i procesów poznawczych. Doktorantka w statystykach opisowych wskazuje na różnice wyników w poszczególnych testach, potwierdza, że część z nich jest nieistotna statystycznie. W części wynikowej pojawiają się bezpośrednio wyjaśnienia Badaczki co do powodów, dla których różnice okazały się nieistotne statystycznie. Można się domyślać, że Badaczka bardzo by chciała aby wszystkie hipotezy się zweryfikowały pozytywnie, jednakże z różnych powodów nie muszą. I wyniki są po prostu wynikami, które trzeba przyjąć, że takie są. Wyjaśnienia co do zbyt małej liczby pomiarów jako główny powód niesitotności różnic oddaliłabym, może być zbyt dużym uproszczeniem, ewentualnie przeniósłabym do części „Ograniczenia badania“.

Ciekawą częścią wyników są korelacje pomiędzy zmiennymi liczone zgodnie ze stworzonym wcześniej modelem badawczym. Autorka wykazała ponadto, że transformacje egocentryczne (trafność) okazały się podatne na oddziaływanie wzbudzonego lęku sytuacyjnego. Osoby należące do grupy kontrolnej, w której nie wzbudzano lęku sytuacyjnego uzyskiwały wyższą trafność w Teście Przyjmowania Perspektywy niż osoby, u których wzbudzano lęk sytuacyjny. Co prawda siłą efektu w tym zakresie jest stosunkowo niewielka ale uważam, że wynik ten jest ważny do odnotowania i dalszej eksploracji. Nie

udało się jednak pomimo zaawansowanych technik analizy statystycznej zaobserwować moderującą rolę pojemności pamięci roboczej w relacji pomiędzy wzbudzonym lękiem sytuacyjnym a wyobraźnią przestrzenną. Pamięć robocza korelowała z niektórymi wskaźnikami wyobraźni przestrzennej, jednakże przeprowadzone analizy nie wykazały jej moderującej roli we wpływie lęku sytuacyjnego na wyobraźnię. Wynik ten może sugerować, że zależności pomiędzy emocjami lęku a wynikami testów wykonawczych upośredniają także inne zmienne nie tylko pamięć roboczą i być może w rozwijaniu tych badań należałoby model badawczy rozbudowywać.

Podsumowując tę część rozprawy można stwierdzić, iż Doktorantka przeprowadziła rzetelną analizę uzyskanych danych, wnioski z badań z eksperymentu wskazują na istnienie związków emocji lęku z poziomem wykonania zadań wymagających użycia pamięci roboczej i funkcji wzrokowo-przestrzennych. Jednakże badania te wymagają kontynuacji.

Niewątpliwie uzyskane dane Pani Magister przeanalizowała wnikliwie i wyciągnęła ważne i uprawnione wnioski, które mają wysoki walor naukowy.

Dyskusja wyników dotyczy porównania wyników badań własnych z najnowszymi doniesieniami naukowymi, jest przeprowadzona ze znanstwem, językiem fachowym i na szacunek zasługuje także krytyczne podejście do wielu wyników badań. Autorka odwołuje się do najnowszych danych literaturowych. W końcowej części pracy Pani mgr Marta Molińska przedstawiła wnioski, które w pełni odpowiadają wyróżnionym celom pracy. Stwierdzam także, że wnioski zostały opracowane prawidłowo i wypływają bezpośrednio z przeprowadzonych badań.

Doktorantka zamieściła w pracy w części dyskusji także wnioski płynące z pracy. Jest to pewne zamieszanie i warto by przy przygotowaniu publikacji do druku rozdzielić część wynikową i dyskusję uzyskanych wyników. W dalszej części pracy Doktorantka zawarła część poświęconą praktycznemu

zastosowaniu wyników badania, ograniczenia badania, streszczenie w jez. polskim i angielskim, piśmiennictwo i załączniki.

Piśmiennictwo jest bardzo bogate, głównie z lat 2005-2020 oraz źródła internetowe. Wszystkie mają swoje odwołania w tekście.

W pracy Autorka uwzględniła także źródła historyczne o szczególnej ważności dla tematu rozprawy.

W załącznikach znalazły się spisy tabel oraz rycin oraz dodatkowych wykresów z analiz statystycznych.

Pracę oceniam pozytywnie, głównie ze względu na bardzo rzetelne przygotowanie części wstępnej, duże zaangażowanie w badania, prawidłowe i szczegółowe analizy statystyczne i psychometryczne. Autorka rzetelnie dokumentuje wyniki, sprawnie je opracowuje i przedstawia zbiorczo w postaci tabel oraz rycin. Autorka pisze bardzo poprawnie językowo, komunikatywnie, sprawnie łączy specjalistyczne słownictwo z ideą komunikatywnego przekazania wiedzy.

Jednakże obowiązkiem Recenzenta jest także zwrócenie uwagi na pewne występujące uchybienia formalne czy też merytoryczne. Merytorycznych nie znajduję. W kwestii formalnej zaproponowałam przesunięcie części rozdziałów teoretycznych do dyskusji, unikanie powtórzeń opisu zmiennych, unikanie powtórzeń uzasadnień, dlaczego niektóre hipotezy się nie zweryfikowały, rozdzielanie wyników i ich dyskusji, przedstawienie wyników w postaci syntetycznej.

Podsumowując, przedłożona do recenzji rozprawa **mgr Marty Molińskiej pt. „Wpływ lęku sytuacyjnego na funkcjonowanie wyobraźni przestrzennej – rola pamięci roboczej”**, napisana pod kierunkiem **prof. UAM dr hab. Aleksandry Parobkiewicz – Jasielskiej** rozwija ważny pod względem teoretycznym i klinicznym problem lęku i jego wpływu na funkcjonowanie człowieka.

Praca reprezentuje prawidłowy, zgodny z wymogami opisanymi dla rozprawy doktorskiej układ. Treść i temat pozostają w zgodności a podjęte przez Doktorantkę badania są oryginalne i warte kontynuowania, zwłaszcza w odniesieniu do oceny zależności pomiędzy funkcjami poznawczymi a emocjami, być może także z uwzględnieniem badania funkcjonalnego mózgu. Wymienione wyżej uwagi i uchybienia stylistyczne oraz edytorskie nie umniejszają wartości opracowania.

W podsumowaniu

Praca P. mgr Marty Molińskiej pt. „Wpływ lęku sytuacyjnego na funkcjonowanie wyobraźni przestrzennej – rola pamięci roboczej”, napisana pod kierunkiem prof. UAM dr hab. Aleksandry Parobkiewicz – Jasielskiej spełnia wszystkie kryteria stawiane rozprawom doktorskim.

Wnoszę, zatem do Wysokiej Rady Naukowej Dyscypliny Psychologia Uniwersytetu im. Adam Mickiewicza w Poznaniu o dopuszczenie mgr Marty Molińskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. Ewa Mojs



