

Poznań 28.10.2023

Prof. dr hab. Michał Bronikowski
Zakład Dydaktyki Aktywności Fizycznej
AWF Poznań

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Aleksandry Wójcik

pt. Interferencje kontekstowe w uczeniu się motorycznym w różnych grupach wiekowych z uwzględnieniem objętości ćwiczenia (promotor: prof. AWF dr hab. Stanisław Czyż).

Przedstawiona do recenzji praca doktorska jest opracowaniem bardzo ciekawym, przygotowanym z naukowym rozmysłem. Podjęty przez Doktorantkę problem badawczy jest oryginalny, i bardzo dobrze osadzony w problematyce nauk o kulturze fizycznej. Praca opisująca przykład eksperymentalnej interwencji może mieć też ważny aplikacyjny charakter, a przykłady zastosowania Doktorantka podaje w pracy. Można powiedzieć, że przedstawiona do recenzji praca dostarcza argumentów merytorycznych do rozwijania praktyki realizacji zadań kultury fizycznej w społeczeństwie i dla społeczeństwa, i tak właśnie powinna być ukierunkowana praca naukowa w obszarze kultury fizycznej. Całość oceniam pozytywnie.

Charakterystyka ogólna pracy

Z formalnego punktu widzenia wypada zaznaczyć, że praca zawarta na 109 stronach maszynopisu, ma strukturę, która, choć na pierwszy rzut oko przypomina klasyczny układ prac na stopień z dobrze opracowanymi kolejnymi rozdziałami, i zachowaniem odpowiednich proporcji objętościowych, choć sama kolejność rozdziałów pozostawia jednak kilka wątpliwości dyskusyjnej natury.

We wstępnej części pracy (rozdziały I-V) opisano teoretyczne założenia pracy, wraz z ograniczeniami i zastrzeżeniami w stosunku do dotychczasowych badań w zbliżonym obszarze tematycznym. To oczywiście zwyczajowe przygotowanie czytelnika do zrozumienia sensu podjętych badań własnych (opisanych w dalszej części pracy), ale też pokaz umiejętności myślenia syntetycznego. W tej części pracy opisane zostały czynniki mające potencjalny związek z tematem badań, z licznymi odniesieniami do właściwie wyselekcjonowanych źródeł literaturowych. I muszę przyznać z uznaniem – Doktorantka wykazała się bardzo dobrym,

szerokim, a jednocześnie pogłębionym poziomem wiedzy i świadomości zdrowotnej w obszarze podjętej przez siebie tematyki badawczej.

Kolejne rozdziały opisują metodologiczne założenia pracy, z odpowiednim poziomem szczegółowości pozwalającym na zrozumienie procedury badań, ale podzielone zostały na dwie podczęści opisujące dwa eksperymenty. Tutaj mam uwagę (i podpowiedź na przyszłość dla Doktorantki) w stosunku do układu struktury pracy. Ponieważ opisywane procedury interwencji podobnie jak metody statystyczne (rozdziały 7.2.2-7.2.4 i 8.2.2.-8.2.4) z założenia powinny być takie same w obu badanych podgrupach wiekowych (grupa poniżej 18 roku życia i grupa powyżej 60 roku życia) to wystarczyło opisać je raz (może po rozdziale VI. Problem, cele, hipotezy). Z kolei podzielenie wyników i ich opisu na dwie oddzielne sekcje (podrozdziały 7.3 i 8.3) i odpowiednio zaraz po nich przedyskutowanie tych wyników (podrozdziały 7.4 i 8.4) uważam za pomysł bardzo dobry i pozwalający czytelnikowi na dokładniejsze powiązanie konkretnego rozwiązania interwencyjnego z wynikami.

W rozdziale IX Doktorantka zestawiała wyniki obu wersji eksperymentu (opisanych wcześniej oddzielnie) i przeanalizowała efekty. To ciekawy zabieg pozwalający czytelnikowi na spojrzenie podsumowujące. W tym rozdziale mamy zresztą kolejny podrozdział Dyskusja, w którym Doktorantka musiała wykazać się jeszcze większym poziomem umiejętności syntezujących (łączyć wiedzę z wcześniejszego opisu pojedynczo efektywności każdej wersji eksperymentu z analizami porównawczymi pomiędzy wersjami). Wydaje się, że z tego zadania Doktorantka wywiązała się bardzo dobrze, co wskazuje na dobre wcześniejsze przygotowanie się do realizacji badań, prawidłowego osadzenia problemu badawczego w literaturze, i na szeroką znajomość prac badawczych i przeglądowych z podjętego przez siebie zadania badawczego, w tym szczególnie piśmiennictwa anglojęzycznego.

Całość pracy zamykają Wnioski, sformułowane adekwatnie do postawionych pytań i hipotez badawczych. W tej części mamy też rozdział Uwagi praktyczne (co z pewnością podnosi wartość aplikacyjną badań), oraz podrozdział dotyczący ograniczeń w realizowanym procesie badawczym. Świadomość ograniczeń i umieszczenie tego w pracy przez Doktorantkę stanowi dobry prognostyk do dalszego rozwoju. Wszakże w każdej pracy badawczej, a w już w szczególności w warunkach nielaboratoryjnych, w trudnej metodzie eksperymentu realizowanej w środowisku naturalnym, występowanie trudności i limitacji jest czymś naturalnym, czymś czego badacz musi być świadomy i starać się możliwie ograniczać, ale co nie powinno go zniechęcać do realizacji tego typu badań. Tym bardziej, jak wskazuje w swoim doktoracie główna zainteresowana, wyniki badań laboratoryjnych w badanych obszarze

częściej dawały pozytywne efekty, jednak, to właśnie realizacja badań w warunkach naturalnych ma większe szanse na wykorzystanie w praktyce, a zatem ma dużą wartość dla społecznej użyteczności.

Piśmiennictwo i załączniki Aneksu zawierają dodatkowe uzupełniające informacje, w tym zgody komisji bioetycznej i wzoru zgód na udział w badaniach, co jest prawidłowym dopełnieniem informacji o przebiegu procesu badawczego.

Całość maszynopisu, i wszystkich załączonych dokumentów pozwala na pełną merytoryczną i formalną ocenę doktorskiej, którą oceniam pozytywnie.

Uwagi krytyczne i dyskusyjne

Z obowiązków Recenzenta poniżej chciałbym przedstawić kilka uwag krytycznych i tych natury dyskusyjnej skierowanych do Doktorantki, na które mam nadzieję, uzyskać odpowiedzi w trakcie obrony.

1. Doktorantka zdecydowała się na wykorzystanie do nauczania nowych elementów motorycznych metody interferencji kontekstowej. To dobrze, miała prawo do takiego wyboru i zresztą zostało to solidnie opisane w pracy. Recenzent jest ciekawy dlaczego ta metoda, a nie inne np. metoda 'prób i błędów', która mogłaby okazać się równie efektywna, albo obie te metody porównawczo w zakresie ich efektywności? Co o tym zdecydowało?
2. W pracy zabrakło mi odniesienia do szerszego planu – pedagogiki nauczania. Czy Doktorantka mogłaby odnieść się do tego czy i jak metoda interferencji kontekstowej wpisuje się w pedagogikę nielinearną? I czy taki sposób nauczania jest możliwy w ramach systemu edukacji szkolnej?
3. W opisie zadania motorycznego wykorzystanego w interwencji brakuje mi doprecyzowania rodzaju rzutu – czy był to rzut 'z dołu', czy techniką 'górną', i czy w tym zakresie panowała dowolność wyboru. Interesuje mnie również czy wykonanie zadania poprzedzone było pokazem instruktażowym wykonanym przez osoby prowadzące badania? Moglibyśmy mieć wtedy do czynienia z naśladowaniem i odtwarzaniem modelowego pokazu bardziej niż z poszukiwaniem własnej techniki wykonania zadania.

4. Kolejne pytanie dotyczy wyników badań, które nie były tak jednoznaczne jak zakładały hipotezy badawcze. Czy możliwe jest w takim razie inne wytłumaczenie niż zaproponowane przez Doktorantkę – np. że obniżenie efektywności wykonania było związane ze zwiększaniem się czynnika zmęczeniowego z każdym kolejnym wykonanym rzutem? Czy Doktorantka brała taki czynnik pod uwagę, i czy mógł on (ten czynnik) mieć inne znaczenie dla grupy określonej jako ‘poniżej 18 lat’ albo dla grupy ‘60 +’?
5. Z podziałem grup (i ich nazwami) wiąże się moja kolejna wątpliwość. O ile można zgodzić się z pewnymi uogólnieniami w nazwach rozdziałów i podrozdziałów to już określenie grup związane z kategoriami wiekowymi „grupa poniżej 18 lat’ i ‘grupa powyżej 60 lat’ wydaje się jednak trochę zbyt obszerne, skoro badane były dzieci w wieku 10-12 lat i seniorzy około 65-70 lat. Jest przecież różnica rozwojowa między 17-latką a 10-latką czy pracującym jeszcze 60-latką, a 70-letnim seniorem, emerytem, nie tylko w rozwoju społecznym, ale także w możliwościach i plastyczności układu nerwowego. Różnica jest również związana z różnicami w zaangażowaniu w inne obciążające ośrodkowy układ nerwowy czynności życiowe (uczenie się, praca zawodowa, związki partnerskie, powodujące silne obciążenia dla przedczołowych obszarów kory mózgowej). Warto o tym pomyśleć przy ewentualnej próbie publikacji wyników badań w postaci artykułów, a myślę, że praca jest tego warta, bo prezentuje oryginalne, dobrze zaprojektowane i uzasadnione badania (mimo niejednoznacznie pozytywnych efektów) i może stanowić konstruktywny wkład w rozwój dalszych badań w analizowanym obszarze.
6. Z opisu wyników badań (ryc. 23) wynika, że u dzieci można dostrzec progres w efekcie uczenia się w każdym kolejnym terminie badania, a u seniorów, choć ogólna liczba punktów była wyższa w każdym kolejnym terminie badań (wyższa niż w grupie dzieci) to jednak w trakcie badania 24 H (test retencji) zauważono spadek wyników prawie do poziomu pierwszego badania (pre-test). Jak można wytłumaczyć to zjawisko? Tym bardziej, że np. w przypadku jednej z odległości (5 metrów na ryc. 20) o efektywności decydowała forma a nie wiek. Czy może Doktorantka ma jakąś hipotezę dlaczego? Oczywiście wiem, że będzie to tylko domniemane wyjaśnienie, ale interesuje mnie opinia Doktorantki. Może jest jakieś wytłumaczenie w innych badaniach?
7. Wśród błędów mniejszej rangi (stylistyczne, edytorskie) wspomnę tylko o tym, że
 - w tabeli 2 warto zamienić ‘wagę’ na masę ciała.
 - na str. 29 (rozdział VI Problemy, hipotezy) Autorka pisze „Stąd problemem pracy jest...” To oczywiście jest skrót myślowy, który pewnie w ferworze emocji związanych

z kończeniem przygotowania maszynopisu umknął uwadze Doktorantki. Prawdopodobnie chodziło o problem badawczy, który został podjęty w pracy – i pewnie nie był on problemem dla pracy, ale tym podjętym w pracy.

- w tekście pojawia się wielokrotnie sformułowanie ‘grupa zrandomizowana’ i ‘grupa zblokowana’, w innych miejscach mowa jest o formie zblokowanej albo zrandomizowanej (np. str. 13), albo o metodzie – pomijając stylistyczną niezgrabność ‘grupy zblokowanej’ warto ujednoczyć te pojęcia w całym tekście.

Wnioski końcowe

W konkluzji pragnę stwierdzić, iż recenzowana praca podejmuje oryginalny problem badawczy, dobrze zaplanowany i przeprowadzony zgodnie z prawidłami metodologii badań, a jego nowatorstwo polega również na potencjalnej aplikacyjności wyników badań. Prawdłowo sformułowane wnioski odpowiadają na postawione pytania i hipotezy badawcze. Doktorantka wykazała się bardzo dobrymi umiejętnościami korzystania z materiałów źródłowych, w tym w przeważającej mierze aktualnych, anglojęzycznych i zgodnych z tematyką pracy. Całość opracowania napisana została generalnie poprawnym stylistycznie językiem. Drobne niedociągnięcia stylistyczne oraz przedstawione w recenzji wątpliwości dyskusyjnej natury, które mam nadzieję, zostaną przedyskutowane w czasie obrony, moim zdaniem nie obniżają bardzo dobrej jakości pracy. Całość oceniam pozytywnie, i wnioskuję o dopuszczenie pracy i jej Autorki do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

I taki wniosek przedkładam Wysokiej Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego AWF Wrocław.

KIEROWNIK
Zakładu Dydaktyki Aktywności Fizycznej
Michał Bronikowski
prof. dr hab. Michał Bronikowski