

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr. Dariusza Jamro pt. „Poziom wybranych funkcji wykonawczych a wyszkolenie bojowe i osiągnięcia akademickie kobiet i mężczyzn – podchorążych Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu”

Podstawą formalną do opracowania recenzji jest uchwała nr 1/2023 Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu z dnia 19 stycznia 2023 roku.

Ocena formalna

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska wykonana została pod kierunkiem naukowym dr. hab. Grzegorza Żurka prof. AWF (promotor). Promotorem pomocniczym jest dr Dariusz Lenart (Akademia Wojsk Lądowych). Rozprawa doktorska została opracowana w oparciu o cykl trzech publikacji – oryginalnych prac badawczych:

1. Jamro, D., Żurek, G., Lachowicz, M., Lenart, D. Influence of Physical Fitness and Attention Level on Academic Achievements of Female and Male Military Academy Cadets in Poland. *Healthcare* 2021, 9, 1261. <https://doi.org/10.3390/healthcare9101261> (IF: 3,160; MEiN: 40 pkt.);
2. Jamro, D., Żurek, G., Lachowicz, M., Lenart, D., Dulnik, M. Alternating Attention and Physical Fitness in Relation to the Level of Combat Training. *Healthcare* 2022, 10, 241. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020241> (IF: 3,160; MEiN: 40 pkt.);
3. Jamro, D., Żurek, G., Dulnik, M., Lachowicz, M., Lenart, D. Executive Function Level in Cadets' Shooting Performance. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 6007. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106007> (IF: 4,614; MEiN: 140 pkt.).

Łączna liczba punktów Ministerstwa Edukacji i Nauki wynosi 220, a wskaźnik oddziaływania (Impact Factor) 10,934. Manuskrypty zostały poddane przez redakcje procesowi „peer-review”, zostały więc zrecenzowane w sposób obiektywny przez zewnętrznych recenzentów. Przedstawione publikacje stanowią zbiór powiązanych tematycznie artykułów naukowych. Nie podano szacunkowego procentowego udziału Doktoranta w powstaniu poszczególnych publikacji. Jednakże we wszystkich pracach mgr. Dariusz Jamro jest

pierwszym autorem, a w sekcjach wkład autorów (*Author Contributions*) wykazano, że Doktorant brał udział w procesie konceptualizacji badań, opracowania metodologii, planowania projektu, przeprowadzenia badań, przygotowania pierwotnej wersji tekstów, redagowania manuskryptów oraz pozyskiwania środków finansowych. Załączono również stosowne oświadczenia współautorów. Można więc uznać, że przedstawione publikacje stanowią oryginalną oraz autorską podstawę przedstawionej do oceny rozprawy doktorskiej.

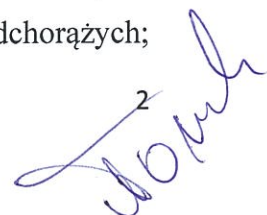
Rozprawa doktorska, wraz z załączonymi kopiami opublikowanych artykułów naukowych wskazanych jako osiągnięcie naukowe, liczy 85 stron wydruku komputerowego. Dysertacja zawiera następujące rozdziały: „Wskazanie osiągnięć”, „Streszczenie” (w języku polskim i języku angielskim), „Wprowadzenie do problematyki funkcji wykonawczych, wyszkolenia bojowego oraz osiągnięć akademickich”, „Cel badań”, „Grupa badana i metody badawcze”, „Podsumowanie”, „Wnioski”, „Opublikowane prace”, „Załączniki”, „Piśmiennictwo”.

Ocena merytoryczna

W rozdziale nr 1 zatytułowanym „Wskazanie osiągnięć” Doktorant przedstawił tytuł rozprawy doktorskiej, wymienił publikacje które obejmują cykl osiągnięcia naukowego (trzy artykuły), wymienił pozostałe artykuły których jest współautorem (dwa artykuły), wskazał dotychczasowy udział w konferencjach naukowych (dwie konferencje), napisał o nagrodzie którą otrzymał w 2022 roku podczas V Konferencji Młodych Naukowców. Na podkreślenie zasługuje dobrze sformułowany tytuł, który w pełni odzwierciedla temat badań. Uwaga krytyczna: brak przypisu po zdaniu „Udowodniono również na podstawie ostatnich badań, że specyficzne ćwiczenia wojskowe pozytywnie wpływają na zmiany strukturalne w mózgach żołnierzy” (s. 18).

W rozdziale nr 2 i nr 3 przedstawiono streszczenie pracy doktorskiej w języku polskim i języku angielskim. Uwagi krytyczne: 1) w sekcji „Grupa badanych” wpisano zdanie które powinno znajdować się w sekcji „Metody badawcze” tj. „Wśród grupy badanych dokonano analizy sprawności fizycznej, zbadano poziom funkcji wykonawczych oraz ich sprawność strzelecką i osiągnięcia akademickie”; 2) na s. 10 użyto sformułowania „wytrzymałość kadetów”, zamiast „wytrzymałość podchorążych”.

W rozdziale nr 4 „Wprowadzenie do problematyki funkcji wykonawczych, wyszkolenia bojowego oraz osiągnięć akademickich” Doktorant posiłkując się literaturą przedmiotu przedstawił podjęte zagadnienia badawcze tj. 4.1. Funkcje wykonawcze jako kluczowy zestaw umiejętności poznawczych; 4.2. Metody badań niektórych funkcji wykonawczych; 4.3. Funkcje wykonawcze a wyszkolenie bojowe i osiągnięcia akademickie podchorążych;



4.4. Wyszkolenie bojowe. Jak podkreślił mgr Dariusz Jamro, w literaturze przedmiotu udowodniono, że specjalnie zaprogramowany trening wojskowy pozytywnie wpływa na funkcje wykonawcze żołnierzy (s. 18), oraz że badania nad różnicami płciowymi w funkcjach wykonawczych dostarczyły niejednoznacznych wyników badań (s. 18). Autor dysertacji stwierdził również, że liczba badań na temat powiązań funkcji wykonawczych z wyszkoleniem bojowym jest uboga, oraz że brak jest badań w relacji funkcje wykonawcze a wyszkolenie bojowe i osiągnięcia akademickie podchorążych (s. 19). Doktorant poprzez realizację badań naukowych postanowił uzupełnić tę lukę, co należy uznać za oryginalne podejście rozwiązania problemu badawczego, który jest istotny dla wyższego szkolnictwa wojskowego (wojska lądowe). Podjęty problem badawczy wpisuje się w nurt badań biospołecznych dotyczących optymalizacji przygotowania bojowego żołnierzy. Rozdział ten został napisany dość klarownie. Doktorant wykazał się wiedzą teoretyczną dotyczącą rozpatrywanej tematyki badawczej, przemawia za tym przegląd literatury, umiejętność łączenia zagadnień związanych z kulturą fizyczną (koncepcja HR-F; sprawność fizyczna żołnierzy) z zagadnieniami szkolenia bojowego. Uwagi krytyczne: 1) w opracowanym rozdziale wystąpiły drobne usterki natury stylistycznej i redakcyjnej, np. na s. 17 podano pozycję piśmiennictwa (Ja i wsp. 2021), której nie wymieniono w rozdziale „Piśmiennictwo”; 2) w kilku miejscach Doktorant posługuje się ogólnikowymi stwierdzeniami „różnych środowisk”, „na różnych płaszczyznach” (s. 17, s. 18), bez rozwinięcia tych kwestii; 3) znacznym niedostatkim tego rozdziału jest pominięcie w przeglądzie literatury, dorobku polskich naukowców, na ogół żołnierzy zawodowych z wieloletnim doświadczeniem wojskowym, których badania dotyczyły sprawności fizycznej (wszechstronnej, ukierunkowanej, specjalnej), różnic międzypłciowych, w kontekście szkolenia bojowego (w tym strzelań). Bogatą biblioteką tych publikacji są między innymi monografie Polskiego Towarzystwa Naukowego Kultury Fizycznej, Sekcji Kultura Fizyczna w Wojsku oraz monografie opublikowane w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu po cyklicznych konferencjach dotyczących biospołecznych skutków służby wojskowej; 4) słabszym punktem tego rozdziału, jest brak pogłębionej analizy koncepcji Health-Related Fitness w kontekście polskich Sił Zbrojnych (SZ RP). Z informacji zawartych w rozdziale (jak i artykułach) trudno wywnioskować, czy koncepcja ta obowiązuje w SZ RP, czy też jest to wynik przemyśleń Autora dysertacji.

W rozdziale nr 5 zatytułowanym „Cel badań” Doktorant klarownie podał cel badań jako „poszukiwanie związków pomiędzy poziomem sprawności fizycznej, funkcjami wykonawczymi, osiągnięciami akademickimi oraz poziomem wyszkolenia bojowego podchorążych a także zbadanie różnic międzypłciowych w poziomie tych cech wśród

podchorążych Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu”. Autor dysertacji podał również sześć pytań badawczych, które zostały opracowane w formie pytań podwójnego stopniowania, czyli rozstrzygnięcia – dopełnienia, są prawidłowe i wyczerpują zakres dociekań naukowych. Trudno jednak zgodzić się ze stwierdzeniem mgr. Dariusza Jamro, że „Dla uszczegółowienia celu badań, postawione zostały następujące pytania badawcze”. Jeśli Doktorant zamierzał uszczegółowić cel badań, to powinien napisać cel główny, cele szczegółowe, cel aplikacyjny. Nie wpisano w tym rozdziale hipotez. Biorąc pod uwagę niejednoznaczne podejście naukowców (metodologów) w kwestii konieczności lub nie, opracowywania hipotez badawczych w pracach naukowych, nie można tej kwestii rozpatrywać w kategoriach niekorzystnych dla Doktoranta. Jednakże w jednym z artykułów zamieszczono hipotezę (artykuł nr 3), natomiast nie uczyniono tego w pozostałych artykułach, co jest pewną niekonsekwencją. W tym miejscu odniosę się również do założeń badawczych. Co prawda Doktorant nie wyodrębnił ich jednoznacznie, na przykład w formie podrozdziału, niemniej jednak w mojej ocenie założenia badawcze zostały wpisane w kilku akapitach rozdziału nr 4 „Wprowadzenie do problematyki funkcji wykonawczych, wyszkolenia bojowego oraz osiągnięć akademickich”. Przykładowe zapisy: „Jednym z głównych elementów oceny sprawności i gotowości żołnierza do walki jest jego wyszkolenie bojowe”, „Powiązanie sprawności fizycznej ze zdrowiem oraz badaniami nad innymi czynnikami z nią potencjalnie powiązanymi, takimi jak osiągnięcia akademickie, funkcje wykonawcze, sprawność strzelecka oraz wyszkolenie bojowe, nabierają szczególnego znaczenia w kształtowaniu odpowiednich postaw oraz prozdrowotnych zachowań wśród przyszłych dowódców szczególnie na etapie kształcenia w akademiach wojskowych (Oja i Tuxworth, 1995)”.

Kolejny, szósty rozdział rozprawy doktorskiej, został zatytułowany „Grupa badawcza i metody badawcze” (pisownia oryginalna). W rozdziale tym Doktorant opisał procedury przeprowadzenia badań, scharakteryzował grupę badaną (liczba badanych osób wynosiła od 228 do 137), opisał metody badawcze oraz metody statystyczne. Zastosowano następujące metody badawcze: oceny poziomu morfofunkcjonalnego, oceny komponentów motorycznych (siła statyczna, szybkość, wytrzymałość), oceny funkcji wykonawczych (Kołowy Test Połączeń - CTT), oceny osiągnięć akademickich, oceny wyszkolenia bojowego. Uważam, że dobór metod badawczych do realizacji celu badań był prawidłowy. Zastosowane w pracy metody statystycznej analizy danych dotyczące określenia normalności rozkładu, istotności statystycznej, korelacji, regresji optymalnej oraz regresji krokowej postępującej zostały również dobrane właściwie. Rozdział został opisany przejrzyście oraz z dużą rzetelnością. Uwagi krytyczne: 1) błąd w tytule rozdziału, napisano „Grupa badawcza

i metody badawcze”, powinno być „Grupa badana i metody badawcze”; 2) drugą kwestią która w mojej opinii powinna być wyjaśniona w pracy, to dlaczego niejako dwukrotnie dokonano oceny poziomu sprawności fizycznej podchorążych. Raz uwzględniając oceny z wychowania fizycznego w ocenie wyszkolenia bojowego, (s. 27), drugi raz oceniając komponenty motoryczne (siła statyczna, szybkość, wytrzymałość; pkt. 6.2.1.b rozprawy). Nie przedstawiono również uzasadnienia dlaczego dla podchorążych Akademii Wojsk Lądowych wybrano wspomniane próby motoryczne.

Rozdział nr 7 „Podsumowanie”. W rozdziale tym Doktorant krótko streścił kolejno trzy artykuły wskazane jako osiągnięcie naukowe. Streszczenia obejmują informację o problematyce badań, analizie wyników badań oraz podsumowanie wyników badań i główny wniosek. Ponieważ artykuły zostały zrecenzowane zgodnie z procedurą każdej redakcji, nie będę ich dodatkowo recenzował. Dodam tylko, że szczegółowe wyniki badań zostały przejrzysto opisane w każdej z publikacji. Pragnę się również podzielić spostrzeżeniami o braku pewnych spójności, które utrudniają czytelnikowi zapoznanie się z artykułami jako cyklem publikacji:

1) Artykuł „Influence of Physical Fitness and Attention Level on Academic Achievements of Female and Male Military Academy Cadets in Poland”:

- w tytule napisano „Military Academy Cadets”, natomiast w tekście głównym „Military University of Land Forces”;
- w tekście główny brak jest akronimu „AA”, gdy po raz pierwszy pojawiło się określenie „academic achievement”;
- w Introduction (Wstęp) (s. 2) akapit od słów „The CTT is a cross-cultural version...” – jest opisem zastosowanej metody i powinien być umieszczony w części Materials and Methods;
- w tytule napisano „on academic achievements”, natomiast w celu badań „learning performance”, a dalej w części Materials and Methods omówiono „academic achievements”, przy braku jakiegokolwiek wzmianki o „learning performance”.

2) Artykuł „Alternating Attention and Physical Fitness in Relation to the Level of Combat Training”:

- w części Materials and Methods napisano „2.2. Alternating Attention (AA)”, podczas gdy w artykule „Influence of Physical Fitness and Attention Level on Academic Achievements of Female and Male Military Academy Cadets in Poland” dla opisu tego samego testu użyto nazwy „Attention”; w związku z tym, że artykuły stanowią cykl publikacji, nazewnictwo powinno być jednolite;

- Tab. 1 – brak jednostek miary.

W mojej ocenie niekompletnością tego rozdziału jest brak zbiorczej dyskusji (podsumowania) wyników badań cyklu publikacji oraz chociażby próby wyjaśnienia zaobserwowanych zmian. Z bardziej inspirujących byłaby próba wyjaśnienia uzyskanych wyników badań w których stwierdzono, że „w grupie kobiet siła ręki dominującej okazała się być determinantą wyników w nauce wyjaśniając wspólnie z testem uwagi CTT-1 39,9% zmienności wyników przedmiotów cywilnych (humanistycznych i społecznych), wspólnie z masą ciała oraz wysokością 50,8% zmienności wyników przedmiotów cywilnych (ścisłych i przyrodniczych)” (s. 29).

Rozdział nr 8 „Wnioski”. W tej części Doktorant przedstawił pięć wniosków, stwierdził między innymi, że podchorążowie obu płci reprezentują podobny poziom funkcji wykonawczych i sprawności strzeleckiej, dlatego też według Autora dysertacji, nie powinno się różnicować obciążenia oraz sposobów oceny w szkoleniu ze względu na płeć. Stwierdzono również, że funkcje wykonawcze są istotnym determinantem dla wyszkolenia strzeleckiego. Z pięciu wniosków, cztery wynikają bezpośrednio z przeprowadzonych badań, wniosek nr 5 jest wnioskiem aplikacyjnym. W formie rozbudowanej wnioski zostały przedstawione w każdym z artykułów zgłoszonych jako osiągnięcie naukowe. Wnioski zostały opracowane prawidłowo, z mocnym akcentem na stronę aplikacyjną.

Rozdział nr 9 stanowi załączone ksera trzech publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe.

Rozdział nr 10 zawiera zgodę Senackiej Komisji do spraw Etyki i Badań Naukowych, oświadczenia współautorów oraz certyfikat z V Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców.

W rozdziale nr 11 Doktorant wymienił 53 pozycje piśmiennictwa związanego z realizowaną problematyką badawczą. Piśmiennictwo jest w większości anglojęzyczne, jedynie trzy publikacje dotyczące procesów poznawczych są w języku polskim. Około 85% piśmiennictwa opublikowano po roku 2000. Dobór piśmiennictwa uważam za dobry. Uwagi krytyczne: 1) nie uwzględnienie osiągnięć polskich naukowców (więcej napisałem o tym w uwagach krytycznych do rozdziału nr 4 pracy doktorskiej); 2) artykuł (Vikmonen i wsp. 2020) został umieszczony w nieodpowiedniej kolejności (powinien być wpisany po (Verbruggen i wsp. 2012)).

Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska na którą składają się trzy artykuły naukowe stanowi studium oceny poziomu wybranych funkcji wykonawczych w relacji do wyszkolenia

bojowego i osiągnięć akademickich podchorążych kobiet i mężczyzn Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu. Cykl publikacji uważam za spójny, a wiążące elementy to: funkcje wykonawcze, wyszkolenie bojowe, osiągnięcia akademickie, sprawność fizyczna, podchorążowie Akademii Wojsk Lądowych. Rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Przedmiot pracy doktorskiej wnosi istotne wartości poznawcze i praktyczne dla decydentów (dowódców) wojskowych oraz dla kadry odpowiedzialnej za wychowanie fizyczne w wyższym szkolnictwie wojskowym. Uważam, że wynikami badań powinien zainteresować się Departament Nauki i Szkolnictwa Wojskowego Ministerstwa Obrony Narodowej. Zastosowane metody badawcze do realizacji badań zostały dobrane prawidłowo, a cel badań został zrealizowany. Doktorant był pomysłodawcą badań naukowych, uzyskał zgodę Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych przy Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, realizował badania, uczestniczył w niemal wszystkich etapach redagowania artykułów (oświadczenia współautorów), tym samym Doktorant wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej oraz wiedzą teoretyczną z zakresu nauk o kulturze fizycznej.

Uwagi krytyczne które zamieściłem w recenzji, ważą na wartości pracy, ale niej stanowią przeciwwagi dla jest zalet. W związku z tym stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska spełnia wymagania stawiane rozprawom na stopień doktora w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. 2022, poz. 574 z późn. zm.) i wnioskuję do Wysokiej Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu o dopuszczenie mgr. Dariusza Jamro do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

