


RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ

W ramach prowadzonego przewodu doktorskiego mgr Andrzej Kozubowski przedstawił pracę p.t. „Wpływ eksperymentalnego treningu siłowego na poziom wybranych parametrów morfologicznych i funkcjonalnych organizmu osób rekreacyjnie ćwiczących kulturystykę”. Praca ta stanowi podsumowanie cyklu badań prowadzonych przez autora, dotyczących zagadnienia wykorzystania rezerw w celu poprawy efektywności treningu o różnej intensywności w kontekście osiągnięcia pożądanych zmian parametrów morfologicznych i funkcjonalnych. Problem proporcji stosowania treningu z małym oporem zewnętrznym i większą liczbą powtórzeń lub dużym oporem zewnętrznym i małą liczbą powtórzeń, jest traktowany na tyle różnie przez autorów, że nabrzmiewa potrzeba naukowego zajęcia się zagadnieniem, w celu wyjaśnienia rzeczywistych zależności i likwidacji narastających w tym zakresie nieporozumień.

Tytuł pracy zawierający słowo „wpływ” zdaje się stawiać autora na pozycji kogoś przekonanego „z góry” o skuteczności działań, które jako badacz dopiero powinien podjąć. Wydaje się, że użycie kwantyfikatorów o nieco mniejszej wadze np. zmienność cech..., efektywność treningu...itp., byłoby w tym przypadku stosowniejsze. Niemniej zasygnalizowana w tytule kwestia wydaje się na tyle ważna i nowatorska, że może wzbudzić zainteresowanie rzeszy osób zajmujących się ćwiczeniami kulturystycznymi nie tylko z naukowego punktu widzenia, ale przede wszystkim praktyków głęboko osadzonych w realiach procesu treningowego.

Streszczenie w językach polskim i angielskim odpowiada wymogom formalnym stosowanym w przypadku prac doktorskich, choć jego struktura jest inna, niż wymagane w wydawnictwach o zasięgu międzynarodowym. Znajdujemy je na końcu pracy, za spisem rycin i niestety nie jest to syntetyczne nakreślenie problemu, ułatwiające czytelnikom zrozumienie intencji i porządkujące pracę według kanonów metodologicznych. Zawiera wiele treści, które zacierają właściwe przesłanie pracy i rozpraszają, zamiast syntetyzować i konkretyzować właściwe informacje. Stąd też w przypadku przygotowywania pracy do publikacji konieczna będzie modyfikacja streszczenia, jak i dodanie słów kluczowych.



Po przestudiowaniu spisu treści, który zawiera fundamentalne dla pracy naukowej rozdziały: wykaz skrótów, wstęp z uzasadnieniem podjęcia problematyki, cel pracy i pytania badawcze, materiał i metody, wyniki, dyskusję, wnioski, piśmiennictwo, spis tabel i rycin oraz streszczenie w języku polskim i angielskim, daje się zauważyć pewien chaos numeracyjny. W rozdziale – wyniki badań własnych, spotykamy się z dublowaniem numeracji poprzez cyfry rzymskie I i II zarówno grup, jak i badań, a grupy dodatkowo od pewnego etapu badań uzyskują jeszcze indeksy „b”. Należy to uznać za niezręczność i zmienić w całej pracy przy najbliższej nadarzającej się okazji np. już podczas prezentacji autoreferatu.

Wstęp powinien być numerowanym rozdziałem, w którym można znaleźć konsekwentne dążenie do sformułowania problemu i zarysowania przyczyn wyboru konkretnego dylematu jako przedmiotu dociekań przedstawionej dysertacji. W przypadku przedstawionego manuskryptu z wielkim trudem i po uruchomieniu głębokich procesów kojarzeniowych można próbować domyślić się myśli przewodniej, która usprawiedliwiałaby taką a nie inną kolejność sięgania do poglądów poszczególnych autorów, choć z drugiej strony, przedstawienie fundamentalnych dla pracy pojęć (trening sportowy, rekreacyjny, siłowy, ćwiczenia rekreacyjne sprawność fizyczna, systemy treningu siłowego, kulturystyka rekreacyjna itd.) rozróżnienie ich i wybranie znaczeń obowiązujących w pracy, wydaje się konieczne. Niestety, po przeczytaniu wstępu wybory te nie są dla czytelnika zupełnie jasne i należycie uzasadnione, jak choćby niewymienienie systemu body building wśród najpopularniejszych systemów treningu siłowego. Występują też niezręczności i nieporadności językowe typu: „geriatria nie jest jedyną specjalizacją, która sięga po te rozwiązania (trening siłowy)”; „.....system wymaga większej organizacji” itp.

Podobnie rozdział 1, „Teoretyczne podstawy problematyki badań”, choć powinien być numerowany jako podrozdział wstępu, mimo wyodrębnienia czterech części, zawiera dość różnorodne treści związane z historią ćwiczeń siłowych i próbą pokazania ich przydatności w świetle koncepcji i podziałów wysnuwanych przez wielu autorów. Nie spaja ich również jedna myśl przewodnia wskazująca na konieczność zamieszczenia tych informacji, w celu realizacji przyjętych założeń pracy. Z kolei założenia pracy zostały przedstawione jako czwarty podrozdział wstępu zamiast być wyodrębnione jako oddzielny rozdział – cel i pytania badawcze. Poprzedzone zostały uzasadnieniem podjętej problematyki badań, która sprowadzona została w zasadzie do trzech przyczyn związanych z zapobieganiem kontuzjom, poprawianiem sylwetki i funkcjami zdrowotnymi. Cele zostały podzielone na poznawcze, teoretyczne i aplikacyjne i choć można zrozumieć intencję, to jednak ich sformułowanie sprawia autorowi wiele kłopotów. Niektóre z nich powtarzają się (np. cel 2), a inne zawierają

niefortunne określenia i zwroty np.: zbadanie wpływu, zwiększenie wiedzy, umożliwienie lepszej optymalizacji. Mimo tego można uznać, że choćby część z nich posiada walory naukowości, choć prawdziwy dylemat pracy jest sformułowany dopiero w pytaniach badawczych – szczególnie w pytaniu 3, czyli o różnice efektywności treningów o przeciwstawnych wartościach obciążenia i liczby powtórzeń.

Opis materiału badań można uznać za wystarczający, chociaż kryteria „randomizacji blokowej” są niejasne, a dane powtarzane są w opisie słownym i w tabeli 3, która zawiera dwa niewyjaśnione symbole (statystyczne?) U i P. Zaczynają się również niekonsekwencje w numeracji grup, które już na tym etapie oznacza się jako 1, I, II a potem Ib, II i IIb, a w tabelach 4 i 5 wskazuje jedynie na oznaczenia I i II. Cyframi rzymskimi I i II oznacza się również numery badań (autor określa je również w ten sam sposób jako punkty badania? str.32), co potęguje zamęt już nawet na etapie analizowania schematu badania (ryc. 3 str.31). Niejasny jest też sposób określania „poziomu drugiego proggu wentylacyjnego (VT2)”, gdyż „przeanalizowanie zamian (zmian) wskaźników oddechowych” nie wyjaśnia sprawy. Ponad to parametr (wskaźnik) ten nie jest później wykorzystywany i pokazywany w wynikach badań. Brak jest też opisu metody określania tych zmian oraz wyznaczania wskaźnika VO₂max. W testach sprawności fizycznej błędnie wskazuje się, że stosowane próby MTSF – przejścia do siadu z leżenia tyłem w 30 sekund i podciąganie na drążku – to próby siły, a „przysiad klasyczny” nie wiadomo czy wykonywano ze sztangą trzymaną na barkach, czy na klatce piersiowej. Podobnie – skok w dal z miejsca – to próba mocy kończyn dolnych, czas zwisu na drążku to nie jest próba wytrzymałości mięśni górnej części ciała, a raczej mięśni odpowiedzialnych za uścisk (ścisk, uchwyt, chwyt) rąk. W opisie metod opracowania statystycznego nie wspomina się o zastosowaniu testu Cohena oraz nie ma zapowiedzi stosowania analizy wieloczynnikowej modelu cecha – LBM, FAT, BMI, która pojawia się w rozdziale 3 – „wyniki badań własnych”.

W rozdziale 3 przedstawiono wyniki badań w 33 tabelach i na 8 rycinach zawierających wartości parametrów morfologicznych, obwodów, pomiarów sprawności fizycznej przed i po interwencji, efektywność interwencji jako różnice między II i III badaniem oraz czynniki kształtujące zmiany wyników testów sprawnościowych w stosunku do morfologicznych (raczej składu ciała), uwiarygodnione poprzez błąd standardowy [SEa] standaryzowany współczynnik b [Betab], stopień prawdopodobieństwa testowego [pc] i współczynnik determinacji [R²]. Wyliczono również korelacje rang (Spearmana) między zmiennymi morfologicznymi, a wynikami testów sprawności fizycznej i tym razem również VO₂max. Niestety w tym przypadku doktorant nie ustrzegł się błędu kategoryzacji używanych słów

opisujących wyniki. Używa słowa „wpływał”, gdyż korelacja była wysoka. Należy w tym miejscu przypomnieć, że korelacja nie oznacza przyczynowości!!! Może w najlepszym przypadku pokazywać podobieństwo danych, czy zjawisk i na tym kończy się jej wartość diagnostyczna. Daje się zauważyć nieporadność w przedstawianiu wyników, związaną prawdopodobnie z brakiem doświadczenia badawczego autora, owocującą zaburzeniami chronologii ich ekspozycji, kilkoma powtórzeniami danych w opisach słownych i prezentacji w tabelach, nielicznymi przypadkami pomijania wskazań istotności statystycznej, czy tworzenia rycin, na których pokazywane są wyniki nieistotne statystycznie i nieistotne dla rozwiązania dylematu pracy. Na przejrzystości prezentacji wyników odbija się w sposób oczywisty „błąd pierwotny”, związany z nieklarownym oznaczeniem grup numeracją rzymską. W tej sytuacji należałoby zamieścić podsumowanie wyników, które uporządkowałyby dane i pozwoliłyby na właściwą ocenę ich wartości w kontekście rozwiązywania i realizowania celów pracy. Za taką próbę porządkowania można uznać część wniosków końcowych nazwaną przez autora jako poznawcze, ale te z racji ich funkcji metodologicznej zawierają już elementy interpretacyjne. Z obowiązku recenzenta muszą również wskazać konkretne błędy zawarte w tym i innych rozdziałach oraz wyłuszczyć je niezależnie od wagi, czy znaczenia dla realizacji celu pracy, Stąd wskazuję:

- str. 38 – co oznacza określenie „nieznaczne różnice” w beztłuszczowej masie ciała i czym się różnią, według autora, od „istotnych różnic”. W tabeli 6 wskazano, że różnica stanowiąca 0,73 kg (1,1%) beztłuszczowej masy ciała jest istotna, a różnica 2,48% w poziomie tkanki tłuszczowej jest nieistotna. Podobnie w tab. 7 wykazano, że różnica obwodu szyi 1,06 cm jest nieistotna, a w tab. 8 na str. 39 za istotne uznano 0,5 cm różnice obwodów lewego ramienia i lewego uda. Oczekuję wyjaśnień w tym zakresie;

- pod tabelami nie ma wyjaśnień symboli w nich używanych (F i P) i nie jest rolą czytelnika domyślanie się ich znaczenia, jak i nagłego pojawienia się (nie zapowiadanych przy opisie metod i procedur badania) danych o VO₂max, w wynikach pomiarów sprawności fizycznej w tab. 9 str. 40;

- w tab. 10 str. 41 wskazuje się jako istotne zmiany beztłuszczowej masy ciała (2,11 kg), a większe zmiany masy tkanki tłuszczowej (2,75 kg) uznaje za nieistotne. Podobnie nieprecyzyjne są informacje dotyczące obwodów kończyn dolnych i górnych tab. 12 str. 42.

- w tekście na str. 42 powiela się informacje zawarte w tab. 13 na str. 43, zamieszcza wyniki VO₂max, ale nie zamieszcza VT₂ – drugiego progu wentylacyjnego, o którym jest mowa w dalszej części rozdziału;

- zaburzenia wyliczeń istotności statystycznej oraz powielanie informacji dotyczą także pozostałych tekstów i tabel zamieszczonych w tym rozdziale;
- zbędne wydaje się zamieszczanie rycin dotyczących nieistotnych zależności ryc. 5, 6, 7,8, 9, 10, 11, 12.
- w legendach tabel 28 – 37 zamieszcza się objaśnienia symbolu współczynnika determinacji, który nie występuje w treści tabel.
- mimo, iż podawane są dokładne dane liczbowe, używa się słowa „około”;
- korelację rang Spearman`a raz określa się symbolem R^* , a w legendach r^* .

Uwagi szczegółowe są różnej rangi i niektóre mogą wpływać na późniejszą interpretację wyników, ale na ogół nie zakłócają ogólnego przesłania pracy. Stąd można uznać, że korekcja bądź usunięcie informacji dublujących się lub zbędnych, wpłynie jedynie na poprawienie jej jakości, a jednocześnie nie pozwoli im zginąć pośród informacji pobocznych, błahych lub niezwiązanych z celem pracy i zadanymi pytaniami badawczymi.

Rozdział 4 - „dyskusja” zawiera 6 stron jednolitego tekstu, w którym autor często odwołuje się do literatury przedmiotu, choć nie zawsze w kwestiach istotnych dla pracy i potrzebnych w dyskusji nad przedstawionymi wynikami. Generalnie jednak dyskusja jest przeprowadzona poprawnie i na ogół spełnia metodologiczne wymagania stawiane dywagacjom naukowym. W świetle wyników własnych i przywoływaniu argumentów z piśmiennictwa, doktorantowi udało się przeprowadzić wywód naukowy, w którym zaznacza się wyraźnie konsekwencja dociekania prawdy w rozwiązywaniu dylematu wyznaczonego poprzez cele pracy i pytania badawcze. Nie udało się uniknąć kilku niezręcznych sformułowań, pominięć i lapsusów językowych, ale poziom merytoryczny dyskusji trzeba ocenić wysoko tym bardziej, że ograniczenia badań związane z epidemią COVID 19, jak pisze autor, były znaczne. Zapewne dzięki zaradności doktoranta i przewidywaniu trudności, w odpowiednim momencie zastosowano badanie krzyżowe, które pozwoliło na rezygnację z osobnej grupy kontrolnej i utrzymanie wysokiej jakości eksperymentu. Wartością dyskusji, pomimo jej nielicznych ułomności, jest częste porównywanie poglądów zaczerpniętych z literatury przedmiotu odwołującej się do badań „laboratoryjnych”, z opiniami tych, którzy są bliżsi praktyce sportu, gdyż mam wrażenie, że praca została napisana przede wszystkim dla tej społeczności, mocno osadzonej w realiach procesu treningowego.

Wnioski podzielone na poznawcze, teoretyczne i aplikacyjne nie zawsze spełniają kryteria zastosowanego podziału i są przedstawione w formach kategoriycznie pozytywnych i zawierających kwantyfikatory wielkie: trening zwiększa, wzrost rezultatów świadczy, BMI wpływa, ...jest skuteczną metodą.

Treści zawarte w 4 punktach, zatytułowanych jako „wnioski aplikacyjne”, można z pewnymi zastrzeżeniami, uznać za właściwe wnioski bezpośrednio, bądź pośrednio wynikające z pracy. Sformułowane z użyciem kwantyfikatorów małych: może być, można osiągnąć, zalecane jest, są bardzo wartościowe i prawidłowo wyciągnięte oraz mogą być przydatne w praktyce sportowej i rekreacyjnej. Stwierdzenie na podstawie wyników eksperymentu opisanego w pracy, że „w rekreacyjnym treningu siłowym zalecane jest wdrożenie do praktyki treningu z mniejszym ciężarem i większą liczbą powtórzeń, ... a efekty tego typu treningu dają podobne wyniki do treningu z dużym ciężarem i mniejszą liczbą powtórzeń”, są konkretnymi dotychczas słabo rozpoznawanymi zarówno przez teorię jak i praktykę sportu. Tego typu wnioski, których na podstawie materiału zgromadzonego w pracy można by wysnuć jeszcze więcej, stanowią o jej wartości nie tylko poznawczej, ale i głęboko w to wierzę, aplikacyjnej. W tym właśnie widzę największą wartość pracy, a wzbogacenie wiedzy o sporcie i rekreacji choćby o wnioski „aplikacyjne”, uważam za wystarczające, aby można było pracę ocenić pozytywnie.

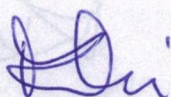
Celowy dobór, zauważalny podczas analizy bibliografii prezentowanej w 103 + 3 (źródła internetowe) pozycjach w przeważającej części z ostatnich 6 lat, związany z tematyką i celem pracy, wzmaga jej znaczenie aplikacyjne. Na ogół prezentowana jest w poprawnym schemacie obowiązującym w międzynarodowym piśmiennictwie, choć trafiają się błędy jak np. w pozycji nr 49, gdzie podana nazwa czasopisma jest niewłaściwa. Wszystkie pozycje zostały wykorzystane w pracy i użyte we właściwych kontekstach do powołań, co świadczy o dobrej orientacji autora w rzeczywistych treściach zawartych w publikacjach.

Spis tabel i rycin odzwierciedla rzeczywiste ich umiejscowienie w pracy poprzez zamieszczenie numeracji stronicowej.

Podsumowanie

Praca stanowi niezwykle cenne uzupełnienie dostępnej wiedzy na temat znaczenia eksperymentalnego treningu siłowego w rozwijaniu parametrów morfologicznych i funkcjonalnych organizmów osób uprawiających kulturystykę rekreacyjnie. Przeprowadzony eksperyment, a szczególnie napisana na ich podstawie dysertacja stanowi indywidualny wkład intelektualny Doktoranta, posiada walory oryginalności o dużej wadze poznawczej i trudnej do przecenienia wartości praktycznej dla sportu, rekreacji i szeroko rozumianej kultury fizycznej.

Uzyskane wyniki pozwalające na wysnuć wielu praktycznych wniosków, skłaniają mnie do wyrażenia opinii, że pomimo zauważonych mankamentów, przedstawiona do recenzji praca **spełnia wymagania stawiane pracy doktorskiej w wystarczającym stopniu i rekomenduję**



Radzie Wydziału AWF Kraków wniosek o kontynuowanie dalszych czynności, w postępowaniu o nadanie stopnia doktora panu mgr. Andrzejowi Kozubowskiemu.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Kozubowski', located in the upper right quadrant of the page.