

RECENZJA

pracy doktorskiej Pani mgr Moniki Kolendowicz

pt.: „Zmienność siły ciągu pływaków na wstępnym etapie szkolenia”

Struktura wyniku sportowego zdeterminowana jest względnie stałym, aczkolwiek szerokim kompleksem czynników warunkujących adaptacyjne możliwości zawodnika do stosowanych środków treningowych. Dzięki poprawnie zaplanowanemu i przeprowadzonemu badaniu odkryć można obiektywne prawidłowości, odzwierciedlające poziom wyników. Mając jednak świadomość, że w pływaniu sportowym na końcowy rezultat ma wpływ duża liczba zmiennych, czasem tworzących złożoną i trudną w interpretacji strukturę, dąży się do wdrażania rozwiązań, z pomocą których z jednej strony możliwa będzie identyfikacja najważniejszych czynników determinujących rezultat sportowy, a z drugiej ocena wpływu stosowanych metod i środków treningowych na organizm sportowca. W przedstawionej do recenzji pracy, Autorka postanowiła zbadać skutki autorskiego programu podniesienia efektywności techniki pływania na siłę ciągu w pływaniu na uwięzi w trzech wariantach (pełną techniką, samymi kończynami dolnymi oraz samymi kończynami górnymi).

Podstawowy tekst pracy liczy 114 stron, w tym 20 tabel, 31 wykresów i 9 rycin. Na pozostałych 40 stronach znajduje się spis cytowanej w tekście literatury, streszczenie pracy w języku polskim i angielskim oraz aneks. Treść pracy zawarta jest w siedmiu ponumerowanych rozdziałach głównych, są to: *1 Wstęp*, *2. Cel pracy oraz pytania badawcze*, *3. Materiał i metody badawcze*, *4. Wyniki*, *5. Dyskusja*, *6. Wnioski*. Indeks bibliograficzny obejmuje ogółem 169 pozycji. Są to głównie materiały opublikowane w języku obcym, głównie angielskim, ale także rosyjskim (94 pozycji), pozostałe cytowane w bibliografii prace to podręczniki i artykuły naukowe opublikowane w języku polskim (75 pozycji). Procentowy udział cytowań pochodzących z czasopism naukowych w stosunku do całej bibliografii zawartej w pracy stanowi 35%. Przyglądając się datom publikacji poszczególnych pozycji wymienionych w wykazie bibliograficznym, stwierdzić należy, iż są to w dużej mierze wydania sprzed 2000 roku

(62 pozycji, głównie z lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, choć nierzadko autorka sięgała do pozycji z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych). W spisie bibliograficznym można odnaleźć również nowsze wydania – opublikowane po 2000 roku – 106 pozycji, z czego 56 to materiały opublikowane po 2010 roku (stanowi to aż 33%).

Podsumowując, można stwierdzić, iż układ dysertacji jest charakterystyczny dla prac z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Recenzowana praca mieści się zatem w granicach standardów typowej rozprawy naukowej, a jej struktura jest prawidłowa i kompletna.

W początkowym rozdziale pracy (*Wstęp*) Autorka w oparciu o bogatą literaturę przedmiotu przedstawiła założenia teoretyczne pracy oraz stan badań nad uwarunkowaniami rozwoju oraz szkolenia dzieci i młodzieży, a także uwarunkowaniami rezultatu w pływaniu sportowym na wczesnym etapie szkolenia, ze szczególnym uwzględnieniem siły ciągu w pływaniu. Zgodnie z ogólnie przyjętą metodologią pracy naukowej, każdy problem badawczy wymaga sprecyzowania zamierzonego celu, a następnie przedstawienia go w postaci pytań badawczych, co też Doktorantka uczyniła w rozdziale drugim, zatytułowanym: *Cel pracy oraz pytania badawcze*. Autorka sformułowała 3 pytania badawcze, wszystkie rozpoczynające się od partykuły pytajnej „czy”, co wskazywałoby na pytania rozstrzygnięcia, jednak w dalszej treści pytań Doktorantka postawiła warunek „a jeżeli tak”, po czym kontynuowała pytaniami w konstrukcji dopełnienia. Pierwsze pytanie badawcze dotyczy związków pomiędzy siłą ciągu a prędkością pływania w wariantach pływania pełnym stylem, samymi ramionami oraz samymi nogami. Drugie pytanie dotyczy deficytu siły ciągu oraz wpływu tegoż deficytu na uzyskane wyniki sportowe. Trzecie pytanie wydaje się być najciekawsze, bowiem odnosi się bezpośrednio do przeprowadzonego eksperymentu polegającego na wprowadzeniu w jednej z grup badawczych specjalnego programu treningowego, celem którego była poprawa techniki pływania, co miało odnieść skutek w postaci zmian wartości siły ciągu. Pod względem metodologicznym, postawione pytania są prawidłowo skonstruowane. W tej części pracy oczekiwane jest także przedstawienie hipotez badawczych, które wynikać powinny z przeglądu literatury – niestety – Autorka ich nie sformułowała.

Rozdział 3 zawiera przedstawienie materiału i metod badawczych. Należy podkreślić, że Autorka pracy bardzo szczegółowo opisała uczestników badań, podając wszystkie niezbędne informacje dotyczące ich rozwoju osobniczego, stanu wytrenowania, a także wskazania kryteriów włączenia do badań, włącznie z informacją na temat uzyskania zgody komisji bioetycznej. W dalszej kolejności Doktorantka z niezwykłą dbałością o szczegóły opisała wszystkie zastosowane na potrzeby realizacji recenzowanej dysertacji metody pomiarowe oraz narzędzia badawcze, wraz z graficznym przedstawieniem harmonogramu przeprowadzania

poszczególnych testów. Należy podkreślić, iż dobór testów jest zgodny z dokonaną kwerendą literatury z początkowej części pracy. Wątpliwość recenzenta budzą jednak dwa testy przeprowadzone na łódzie, tj. test dynamometrycznej siły dłoni, który jak wskazuje Autorka pracy, ma obrazować ogólny poziom sprawności w elemencie siłowym oraz bieg wahadłowy 4×10 m, który jak cytuje Autorka za Platonowem ma wyrażać „*zdolność do oceny i regulacji parametrów dynamicznych i przestrzenno-czasowych ruchów – wyraża doskonałość takich specjalistycznych umiejętności, jak czucie rozwijanej siły, czucie czasu, tempa, rytmu i czucie wody*”. Pierwszy z wymienionych testów dotyczy tylko siły mięśni zginaczy palców ręki, natomiast, co do drugiego testu najbardziej wysoce wątpliwym wydaje się zależność pomiędzy wynikami tego testu a wspomnianym czuciem wody. Dlatego też podczas obrony oczekiwałbym głębszego uzasadnienia doboru testu do oceny ogólnej siły zawodników uprawiających pływanie, jak również odpowiedzi, dlaczego Autorka nie zdecydowała się wykorzystać innych testów oceniających siłę ogólną, a będących bardziej specyficznymi dla tej dyscypliny sportu. Ponadto oczekiwałbym uzasadnienia dla wyboru testu zwinności w kontekście oceny czucia czasu, tempa, rytmu i czucia wody.

W części pracy poświęconej wynikom (rozdział 4) Autorka systematycznie, w kolejności zgodnej z postawionymi pytaniami badawczymi przedstawiła wyniki przeprowadzonych analiz, przyjmując za sposób ich prezentacji głównie zestawienia tabelaryczne, ale także czytelne wykresy, na których oznaczono wszystkie zaobserwowane efekty główne i efekty interakcji. Taki sposób prezentacji danych, połączony wraz z wyczerpującym opisem umożliwia zaobserwowanie zarysowujących się tendencji, jakie występują w uzyskanych wynikach w obu grupach na poszczególnych etapach eksperymentu. W tabelach 5-9 oraz 16-19, w ostatniej kolumnie przedstawiono wartość „p”. Jak można się domyślić ta wartość dotyczy poziomu istotności dla interakcji pomiędzy grupami a terminami badań. Nasuwa się pytanie, dlaczego nie przedstawiono wartości „p” dla pozostałych efektów głównych, tj. efektu grupy oraz efektu terminów badań. Przy okazji zwracam uwagę, że Autorka pomyliła się w numeracji tabel, bowiem za tabelą 9 kolejną tabelą jest tabela 16.

Etap generalizacji wyników badań oraz ich konfrontacja z efektami pracy innych autorów wymaga wiedzy i gruntownej znajomości literatury przedmiotu. Doktorantka z tego zadania wywiązała się poprawnie, czego wyrazem jest przeprowadzona poprawnie i rzeczowo dyskusja (rozdział 5 – *Dyskusja*). W tej części pracy, Autorka na podstawie dokonanej syntezy i interpretacji wyników uzyskanych na podstawie przeprowadzonych badań podjęła próbę transferu teorii na grunt praktyki, chociażby poprzez stwierdzenie podsumowujące wyniki badań, iż „*zmniejszająca się wartość deficytu siły ciągu świadczy o poprawie synchronizacji*

pracy kończyn górnych i dolnych w pływaniu”. Równie ciekawym, zwłaszcza z praktycznego punktu widzenia efektem tej pracy jest „*potwierdzenie zależności pomiędzy siłą ciągu a prędkością pływania, jak również pomiędzy prędkością pływania a efektywnością techniki pływania, co wskazuje, iż trening w oparciu o doskonalenie techniki pływania u młodych zawodników, może korzystniej wpływać na rozwój pływacki niż standardowy program treningowy oparty na pływaniu jak największej liczby kilometrów na każdym treningu*”.

Na zakończenie, z obowiązku recenzenta, wymienić należy kilka drobnych błędów literowych, interpunkcyjnych oraz gramatycznych, które udało się dostrzec podczas recenzowania dysertacji Pani mgr Moniki Kolendowicz, a które nie rzutują na jej merytoryczną ocenę. Są to:

- strona 10 wiersz 1 od dołu: zamiast „*przez*” powinno być „*przed*”;
- strona 12 wiersz 10 od dołu: brakuje znaku interpunkcyjnego, przez co zdanie jest niezrozumiałe;
- strona 13 podpis do wykresu: interpunkcja;
- strona 14 wiersz 3-4 od dołu: „*Przygotowanie funkcjonalne do etapu najwyższych obciążeń treningowych*” – zdanie wyrwane z kontekstu;
- strona 15 wiersz 13 od góry: jest „*motorycznych takich jak...*”, powinno być „*motorycznych, takich jak...*”;
- strona 21 wiersz 12 od góry: jest „*cenzurę*”, powinno być „*cezurę*”;
- strona 22 wiersz 13 od góry: jest „*uzyskiwanie postępy*”, powinno być „*uzyskiwanie postępów*” lub „*uzyskane postępy*”;
- strona 26 wiersz 1 od dołu: jest „*styl pływacki*”, powinno być „*styl pływania*”;
- strona 27 wiersz 1 od góry: jest „*techniki danego stylu*”, powinno być „*techniki pływania stosowanej w danym stylu*”;
- strona 35 wiersz 7 od dołu: jest „*krzyżowo – biodrowych oraz długość mięśni kulszowo – goleniowych*”, powinno być *krzyżowo-biodrowych oraz długość mięśni kulszowo-goleniowych*” (dla łączenia dwóch wyrazów, zamiast myślnika powinno używać się łącznika, tzw. dywizu);
- strona 35 wiersz 9 od góry: jest „*który*”, powinno być „*która*”;
- strona 36 wiersz 16 od góry: jest „*koordynacyjno – siłową*”, powinno być „*koordynacyjno-siłową*”;
- strona 37 wiersz 6 od dołu: jest „*doprowadził modyfikacji*”, powinno być „*doprowadził do modyfikacji*”;
- strona 41 wiersz 11 od góry: jest „*RR – ręce*”, powinno być „*RR – ramiona*”;
- strona 43 wiersz 8 od dołu: jest „*9, 10, 11-letni*”, powinno być „*9, 10, 11-letnich*”;

- strona 48 wiersze 4-5 od góry: jest „*techniczno – motorycznych*”, powinno być „*techniczno-motorycznych*”;
- strona 51 nagłówek 4.2: jest „*motoryczno - technicznych*”, powinno być „*motoryczno-technicznych*”;
- strona 89 wiersz 14 od góry: jest „*ujemne*”, powinno być „*ujemną*”;
- strona 103 wiersz 12 od góry: jest „*min.*”, powinno być „*m.in.*”;

Ponadto, w spisie bibliograficznym pojawiają się nieliczne błędy polegające na braku jednolitego stylu cytowanej literatury, np. pisanie nazw czasopism w skrócie lub w całości (np. pozycja 79 i 80), otaczanie daty publikacji nawiasem okrągłym, podczas gdy w większości cytowanej literatury rok wydania otoczony jest nawiasem kwadratowym (np. pozycja 5 i 59), a także pozostawianie kropek po nawiasie z datą publikacji (np. pozycja 29, 30, 59, 83, 85, 108, 146). Rzetelne odwoływanie się do źródeł pochodzących z innych ośrodków naukowych ma kluczowe znaczenie w nauce, zarówno z punktu widzenia weryfikacji istniejącej wiedzy jak i tworzenia nowych teorii naukowych. Autorka powinna zapoznać się z podstawowymi zasadami bibliografii i zdecydować nad wyborem jednego formatu dla zapisu, tak odnośników do bibliografii, jak i sporządzania indeksu bibliograficznego.

Pomimo dostrzeżonych i wskazanych drobnych uchybień natury redakcyjnej lub porządkowej, rozprawę w całości oceniam pozytywnie. Praca ta wnosi nowe i znaczące ze względów praktycznych treści do wiedzy z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Doktorantka wykazała się znajomością literatury przedmiotu, konsekwencją w realizacji celu, logiczną interpretacją stwierdzonych zjawisk, biegłością w dyskusji oraz klarownym i zrozumiałym językiem naukowym. Mając na uwadze przedstawioną powyżej konkluzję, postępując zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r., poz. 85 z późn. zm.) wnioskuję do Wysokiego Senatu Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu o dopuszczenie mgr Moniki Kolendowicz do dalszych etapów postępowania, zmierzających do nadania Kandydatce stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Katowice, 20 stycznia 2021 r.

dr hab. Arkadiusz Stanula, prof. AWF

