

Warszawa, 24.08.2023 r.

Dr hab. Jakub Grzegorz Adamczyk prof. AWF
Akademia Wychowania Fizycznego
Józefa Piłsudskiego w Warszawie

**Ocena rozprawy doktorskiej mgra Pawła Gwiazdonia:
„Strategia biegu na 400m przez płotki kobiet w oparciu o parametry czasowe i
przestrzenne”**

Bieg na 400 m przez płotki jest konkurencją, która w przypadku kobiet ma znacznie krótszą historię niż w przypadku mężczyzn. Dość powiedzieć, że swój debiut olimpijski, panie zaliczyły dopiero w 1984 roku. Siłą rzeczy zatem problematyka zarówno doboru i selekcji, treningu, jak i walki sportowej nie doczekała się jeszcze tylu opracowań naukowych co w przypadku mężczyzn. Złożoność konkurencji, którą znakomicie wielokrotnie opisywał prof. Janusz Iskra sprawia, że istnieje wiele aspektów, którym należy się bacznie przyjrzeć - celem stworzenia optymalnych rozwiązań szkoleniowych. Niewątpliwie jednym z nich jest kwestia rytmu płotkarskiego, który jak dowiedziono w licznych opracowaniach jest jednym z kluczowych elementów warunkujących osiągnięcie wysokich wyników w biegu na 400 m ppł. O jego znaczeniu przekonuje również (a może przede wszystkim) praktyka, gdyż wielokrotnie widzimy, że płynność pokonywania płotków, szczególnie w drugiej części dystansu, jest czynnikiem decydującym o skutecznej rywalizacji w biegu płotkarskim na 400 m.

Wydaje się, że w przypadku rytmu płotkarskiego więcej zmian w ostatnich latach zaszło właśnie u kobiet cenne zatem, że ta właśnie problematyka stała się przedmiotem dociekań naukowych mgra Pawła Gwiazdonia, znajdując swoje rozwinięcie w dysertacji pt. *„Strategia biegu na 400m przez płotki kobiet w oparciu o parametry czasowe i przestrzenne”*. Na uwagę zasługuje także fakt, że Autor był zawodnikiem specjalizującym się w biegu na 400 m przez płotki, a zatem dysponuje dużym doświadczeniem praktycznym w zakresie opisywanego problemu. Łączenie teorii z praktyką jest bowiem

jednym z najważniejszych zadań współczesnej teorii sportu, a aplikacyjny wymiar tej pracy rodzi nadzieję na praktyczne wykorzystanie wyników badań do optymalizacji treningu płotkarskiego kobiet.

Temat pracy ma dotyczyć strategii biegu przez płotki w kontekście wybranych parametrów czasowych i przestrzennych. Tu recenzent jako teoretyk sportu ma pierwszą wątpliwość. Otóż autor w pracy wymiennie stosuje pojęcia taktyki i strategii. W opinii recenzenta są to pojęcia różne, gdyż realizację z góry przyjętych założeń rytmowych możemy nazywać taktyką biegu. I jako taka – taktyka bywa zmienna, dostosowywana np. do warunków atmosferycznych (siła i kierunek wiatru, temperatura), nawierzchni, fazy rywalizacji, dyspozycji itd. Z kolei strategię rozumie się raczej jako sumę działań taktycznych i o takowej mówilibyśmy raczej w kontekście np. rywalizacji turniejowej. A zatem wydaje mi się, że w tytule pracy powinno zawrzeć się taktykę a nie strategię.

Pracę rozpoczyna słownik skrótów, który ułatwia czytelnikowi dalszą pracę z tekstem. Ciężko jednak zrozumieć dlaczego znalazły się tam tylko wybrane skróty. Dla przykładu nie znajdziemy tam rozwinięcia dla takich skrótów jak 5H (piaty płotek), D (różnica między częściami dystansu), czy T1-T10 (czas pokonania dystansu między I a X płotkiem). To przykłady z tylko jednej strony (12), które osobie obeznanej z biegami płotkarskimi nie nastroczają problemów, ale czytelnikowi będącemu dalej od tej tematyki już owszem.

We wstępnej części pracy Autor skupił się na problematyce rytmu płotkarskiego, omawianego w różnych aspektach. Zasadniczo uważam, że to dobry kierunek wynikający z obranego obszaru badań. Wydaje się jednak, że na podstawie identyfikacji obecnego stanu wiedzy, należało wyraźnie wskazać jakie są luki w istniejącym piśmiennictwie, których poznaniem warto się zająć. Uzasadniałoby to podjęcie badań w tym kierunku przez Autora. Nieco więcej w tym zakresie odnajdujemy w podrozdziale 1.5 (*Przegląd piśmiennictwa w ujęciu analizy biegów przez płotki*) tam jednak (szczególnie w pierwszej części), autor niemal „hurtowo” wymienia prace poświęconej problematyce biegu na 400 m ppł, nie podając jednak żadnych szczegółów jakie ustalenia naukowe płyną z analizy tych prac. W tej części pracy brakuje odniesienia w tekście do rycin 1 i 2.

Metdologia badań

W rozdziale 2 i 3 Autor zdefiniował cel główny pracy, postawił pytania badawcze, sformułował hipotezy oraz opisał zastosowane metody badań. Zakres prowadzonych badań, obszerność wykorzystanego materiału oraz analiza najlepszych zawodniczek na świecie zasługują na uznanie. Tu jednak rodzi się pytanie czy zawodniczek (uwzględniając możliwość ich występu w wielu biegach) było 151 (informacja str. 24) czy 324 (informacja tab. 1 – str 25)?

Moją wątpliwość wzbudziło 1 oraz 3 pytanie badawcze i to jak Doktorant zamierza na nie odpowiedzieć na podstawie wykorzystanych metod i narzędzi badawczych. W pierwszym pytaniu mam wątpliwość czy chodzi o najistotniejsze parametry „z uwzględnieniem parametrów czasowych i przestrzennych” ... czy raczej powinno być „(...) jakie są najistotniejsze parametry czasowe i przestrzenne”. Nie do końca jasne jest też dla mnie 3 pytanie badawcze, odpowiedź na nie też nie jest jednoznaczna.

Hipoteza B mówi o ostatnim okresie, jednak Autor nie definiuje co ten „ostatni okres” oznacza i na jakiej podstawie go wydzielił. Uwaga ta ma zresztą rozwinięcie w odniesieniu do podrozdziału 3.2.5. Tam bowiem Autor dokonał podziału na 3 okresy (1978-1996, 1997-2012 i 2013-2022), ale w żaden sposób nie uzasadnił takiego a nie innego podziału. Nie odnosi się to bowiem chociażby do ustanawiania rekordów świata. Poproszę Doktoranta o odniesienie się do tej uwagi.

W warunkach wykluczenia danych wydaje mi się, że błędnie napisano, że wykluczano wyniki kiedy wynik odcinka 10-F dwukrotnie przekraczał SD. Czy nie chodziło o to, że wykluczano wyniki, których wartość była większa niż średnia $\pm 2SD$?

Zastosowane w pracy metody analizy uważam za wystarczające i prawidłowo dobrane do realizacji celu pracy, tym niemniej w analizie wariancji (ANOVA) jako pewien standard we współcześnie publikowanych pracach naukowych przyjmuje się podawanie również miary siły efektu (η^2 kwadrat). Warto zatem dodać te obliczenia przed ewentualną dalszą publikacją materiału w postaci manuskryptu w recenzowanym czasopiśmie.

Drobna uwaga dotyczy jeszcze tabeli 1. W rubryce Igrzysk Olimpijskich, te rozgrywane w Tokio powinny być oznaczone rokiem 2021. Na stronie 26 z kolei (podobnie w dyskusji) do Wskaźnika Poziomu Techniki (WPT) użyte zostało określenie TI (prawdopodobnie z j. ang. Technique Index). Należałoby jednak stosować jednolitą terminologię w całej pracy.

Wyniki

Całość wyników przedstawiono obszernie za pomocą tabel, które są czytelne i pozwalają czytelnikowi na łatwą orientację w omawianym zagadnieniu. Zakres danych jest wystarczający dla sformułowania rozstrzygnięć założonych rozdziałach 2 i 3. W zakresie samego przedstawienia wyników mam także kilka wątpliwości i uwag:

- Z tabeli 2 wynika, że jedna z zawodniczek, ustanowiła swój rekord życiowy w wieku 14 lat (w pracy analizujemy zawodniczki-finalistki najważniejszych światowych imprez). Czy nie jest to błąd i rzeczywiście miał miejsce taki przypadek?
- Przedostatnie zdanie na str. 36 choć wynika z badań, jest co najmniej zaskakujące (*umiarkowana bądź bardzo słaba korelacja liczby kroków z PB na dystansie 400 m ppł* – przyp. J.G.A.). Czy to oznacza, że liczba kroków nie ma znaczenia dla końcowego wyniku? To podważałoby w ogóle koncepcję taktyki w biegach płotkarskich na 400 m sugerując, że istotny jest nie tyle rytm, co prędkość biegu (choć są ze sobą związane). Proszę Doktoranta o komentarz tym bardziej, że w dalszej części pracy napisał, że „(...) *zachowanie rytmu nie oznacza wzrostu poziomu sportowego*”.
- Bywa, że Autor odnosi się do tabeli powołując na jakiś wynik obliczeń, przy czym w przywoływanej tabeli takiego wyniku nie ma.

W zaprezentowanych wynikach, daje się zaobserwować tendencja do obniżania wieku inicjacji (biegania przez płotki). Proszę by Doktorant skomentował ten wynik.

Dyskusja i wnioski

Rozdział dyskusja stanowi próbę interpretacji przez Autora uzyskanych wyników w świetle dostępnego piśmiennictwa. O ile w piśmiennictwie polskim i obcojęzycznym Autor porusza się dość sprawnie to w kilku przypadkach, wydaje się, że dany wątek można by było przedyskutować nieco obszerniej. Dla przykładu na samej str. 52 znajduje kilka zaledwie jedno- dwuzdaniowych akapitów. W ostatnim zdaniu str. 54 Doktorant podaje zakres lat 1977-2012, jest to raczej błąd skoro w pracy analizy są poprowadzone dla lat 1978-2022.

Rozdział zatytułowany „Wnioski” (w opinii recenzenta powinien on być numerowany) jest moim zdaniem słabszą częścią pracy. Zasadniczo znajduje się tu podsumowanie wyników badań poprzez odpowiedź na pytania badawcze i weryfikacja

hipotez. Autor natomiast nie pokusił się tu o konkluzje wynikające z przeprowadzonych analiz, które mogłyby nieść wartości aplikacyjne. Wskazówki takie odnajduję pośrednio w tekście, a w oparciu o jego dobrą znajomość problematyki mogłyby nadać tej części pracy zdecydowanie większą wartość (potencjał jest!).

Inne uwagi

Praca jest napisana sprawnie, poprawną polszczyzną, gdzieś jednak brakuje staranności edytorskiej. Najbardziej rzucają się w oczy liczne literówki, na niektórych stronach jest ich po kilka co sprawia wrażenie pośpiechu i/lub braku korekcji.

Z innych uwag:

- strona 29 jest pusta;
- w kilku miejscach w tekście (na przykład str. 33 i 34) tekst jest pisany inną czcionką;
- do czasu gdy nie piszemy o konkretnych zawodach, nie ma powodu by pisać mistrzostwa świata z wielkiej litery; podobnie właściwym zapisem będzie mistrzostwa Europy;

Wniosek końcowy

Podsumowując należy podkreślić, że badaniom poddano istotny obszar biegu na 400 m przez płotki kobiet. Praca bez wątplenia mieści się w obszarze nauk o kulturze fizycznej. Właściwie dobrana metodologia pozwoliła określić kluczowe parametry czasowe i przestrzenne dla wyniku końcowego w biegu na 400 m ppł kobiet. Otrzymane wyniki badań stanowią niewątpliwą wartość dla poszerzenia wiedzy o treningu. Mimo pewnych uwag, ale wobec wyraźnych wartości i zalet pracy, nie mam wątpliwości co do pozytywnej oceny przedstawionej do recenzji dysertacji. W mojej opinii spełnia ona wymagania wynikające z Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Wnoszę zatem do Wysokiego Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o dopuszczenie Pana mgra Pawła Gwiazdonia do dalszych kroków przewidzianych w przewodzie doktorskim.

