

Dr hab. inż. Jan Kosendiak

Wrocław 12.09.2019

Wyższa Szkoła Zarządzania i Coachingu
we Wrocławiu

Recenzja rozprawy doktorskiej.

Autor: Bartosz Dziadek

Promotor: Prof. Dr hab. Janusz Iskra Promotor

pomocniczy: dr inż. Krzysztof Przednówek Akademia

Wychowania Fizycznego w Katowicach Wydział

Wychowania Fizycznego

Przedłożony został do oceny maszynopis rozprawy doktorskiej Bartosza Dziadka
zatytułowanej: **Wpływ poszczególnych konkurencji na końcowy wynik dziesięcioboju
lekkoatletycznego na różnych etapach kariery sportowej.**

Trening sportowy jest wieloletnim i wieloetapowym procesem przygotowania sportowca do osiągnięcia sukcesów w wybranej dyscyplinie sportu. W ramach tego procesu wyznacza się cele treningowe krótko i długookresowe, buduje się struktury czasowe treningu (makrocykle, mezocykle i mikrocykle), dobiera się obciążenia treningowe, a następnie w procesie trenowania kontroluje ich skuteczność (zgodność z celami) na każdym poziomie struktury czasowej.

Aby to było jednak możliwe należy na pierwszym miejscu zdefiniować współzawodnictwo sportowe w danej dyscyplinie sportu pod kątem stwierdzenia wymagań jakie stawia ono sportowcowi, aby mógł on osiągać sukcesy sportowe. Bez tego dalsze kroki algorytmu projektowania i realizacji procesu treningowego nie mają sensu.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska Pana mgr Bartosza Dziadka **mieści się w nurcie badań dotyczących uwarunkowań rozwoju mistrzostwa sportowego.** Informacje

uzyskane w wyniku takich badań, jakie zaprezentowano w ocenianej rozprawie są niezwykle cenne, ponieważ umożliwiają racjonalne planowanie kariery sportowej młodego zawodnika, a także służą wyznaczaniu celów treningowych (wynikowych), a co za tym idzie, racjonalne projektowanie procesu treningowego.

1. Formalny opis pracy:

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska zawiera się w 167 stronach standardowego maszynopisu. Praca składa się ze spisu treści, wstępu, wykazu skrótów, 5 rozdziałów (z podrozdziałami) zawierających merytoryczną treść pracy, spisu wykorzystanego piśmiennictwa. Do pracy dołączono obszerny aneks zawierający 23 tabele, w których zamieszczono wyniki analiz statystycznych. Praca jest niezwykle bogato ilustrowana, zawiera 61 tabel, z czego 38 znajduje się w tekście, a pozostałe w aneksie. Ponadto 86 rycin umieszczono w tekście, zaś ich spis znajduje się za aneksem. Na końcu pracy zamieszczono streszczenie w języku polskim i angielskim. Należy podkreślić, że wszystkie grafiki są prawidłowo opisane, sporządzone bardzo czytelnie i ciekawie graficznie. Struktura pracy jest typowa dla rozpraw doktorskich opisujących wyniki prac badawczych podejmowanych przez autora. Rozprawa rozpoczyna się od wprowadzenia zawierającego m.in. przegląd piśmiennictwa związanego z charakterystyką dziesięcioboju oraz zawiera przegląd badań naukowych związanych z dziesięciobojem.

Kolejny rozdział zawiera opis materiału badawczego i metod badawczych.

Specjalne podrozdziały poświęcono celowi pracy i pytaniom badawczym. Cel sformułowano w sposób jasny, cel zasadniczy rozpito na 4 cele szczegółowe, a aż 7 pytań badawczych szczegółowo doprecyzowuje dążenia badawcze autora rozprawy.

W kolejnym rozdziale szczegółowo opisano materiał i metody badawcze. Szczególnie istotne dla zrozumienia sensu rozprawy są protokoły badawcze pokazane na stronie 26. Dzięki nim od początku czytania rozprawy recenzent ma przekonanie, że autor świadomie i z dużą konsekwencją podąża „drogą” badacza pewnego, że osiągnie cel.

W obszernym rozdziale 3 opisano bardzo szczegółowo wyniki badań. Specjalne rozdziały autor poświęcił dyskusji i wnioskom. Zdaniem recenzenta mogłyby być zawarte w zakończeniu rozdziału 4. (Dyskusja), bez tworzenia oddzielnego rozdziału. Ta drobna uwaga

w niczym nie podważa **bardzo dobrej oceny** rozprawy od strony formalnej. Treści zawarte w poszczególnych rozdziałach zasadniczo są zgodne z tytułami rozdziałów, a proporcje wielkości poszczególnych rozdziałów są prawidłowe. Najwięcej miejsca zajmuje rozdział nr 3 (Wyniki), co jest uzasadnione zakresem prowadzonych badań i analiz statystycznych.

Podsumowując - od strony formalnej przedłożona do recenzji praca jest, zdaniem recenzenta, bardzo dobra

2. Język i redakcja pracy

Z dużym zadowoleniem recenzent stwierdza, że praca została napisana bardzo dobrze, jeśli chodzi o stronę językową. Autor ustrzegł się błędów stylistycznych i gramatycznych, co rzadko zdarza się w recenzowanych tekstach i co należy pochwalić. Autor zadbał też o odpowiednią redakcję pracy. Ryciny i tabele są jasne, przejrzyste, dobrze opisane i dobrze umieszczone na stronach pracy. Czcionka jest ujednolicona, akapity doprze wskazują na nowe myśli zawarte w rozprawie. Rozmieszczenie znaków jest bardzo dobre, nie znaleziono sytuacji, w której wiersz kończyłby się pojedynczą literą. Taka dbałość o szczegóły nie jest częsta, a bardzo ułatwia czytanie, sporego w końcu, dzieła. Obowiązkiem recenzenta jest znalezienia drobnych nawet uchybień, ale było to zadanie niezwykle trudne.

O dwóch usterkach można napisać. Otóż na stronie 8 znajduje się powołanie na pracę Kuijena (2012). Próżno szukać takiego nazwiska w spisie piśmiennictwa pod literą K. Jest za to Van Kuijen (2012). Brak słowa Van na stronie 8 należy wyeliminować. Na stronie 11 jest powołanie na autorów: Zagorac, Babic 2013, których nie ma w spisie piśmiennictwa. **Więcej usterek recenzent nie znalazł, co bardzo dobrze świadczy o Autorze rozprawy.**

3. Metodologia rozprawy.

Cel pracy został sformułowany w sposób zrozumiały. Autor nie przyjmował żadnych hipotez, natomiast zadał sobie 7 pytań badawczych. Zostało to zrobione poprawnie i dlatego czytelnik nie ma wątpliwości co do zamierzeń badawczych Autora.

Materiał badawczy i zastosowane metody badawcze (w tym statystyczne metody analizy danych) zostały opisane i wykorzystane w sposób poprawny, jednoznaczny i jasny.

Materiał badawczy stanowiły dane ze startów w dziesięcioboju czołowych zawodników z Polski i świata uzyskujących najlepsze wyniki w latach 1960-2015. Baza danych obejmowała, jak podaje Autor, 1533 osobostartów. Ze względu na czas podzielono zawodników na tych, którzy startowali do roku 1967, w latach 1968-1984 i w latach 1985-2015. Ponadto zawodników podzielono na 4 grupy wiekowe; do 19 roku życia, 20-23 lata, 24-30 lat i starszych niż 30 lat, aby dokonać analiz w kolejnych etapach ontogenezy sportowej.

Metoda badawcza przewidywała analizy wg trzech protokołów badawczych, co było wg recenzenta ciekawym założeniem. Protokół 1, to analiza uzyskanych wyników z uwzględnieniem wieku, protokół 2, to analiza uzyskanych wyników w kolejnych latach treningu, a protokół 3, to analiza wyników uzyskanych przed i po rekordzie życiowym.

W ten sposób autor stworzył sobie drogę do odpowiedzi na wszystkie postawione pytania badawcze.

Najsilniejszą stroną pracy jest część obliczeniowa. Autor zastosował bardzo wszechstronny aparat statystyczny poczynając od podstawowych parametrów statystycznych, poprzez zaawansowane metody analizy wielowymiarowej. Zastosowano np. model regresji segmentowej, gdzie przedział zmienności zmiennej objaśniającej dzielony jest na segmenty (przedziały), a dla każdego segmentu wyznaczany jest odrębny model liniowy (jak pisze Autor), co było konieczne ze względu na przyjęte protokoły (np. protokół 2 i 3). Dokonany również analizy dynamiki zjawisk z wykorzystaniem szeregów czasowych. Do modelowania teoretycznego przebiegu kariery polskich i zagranicznych dziesięcioboistów oraz estymacji przyrostów punktowych wyników uzyskanych w każdej konferencji składowych mających wpływ na oczekiwany rezultat dziesięcioboju wykorzystano sztuczne sieci neuronowe, metodologię zaawansowaną wymagającą odpowiedniego wykształcenia i specjalistycznej wiedzy badacza.

Podsumowując, **recenzent bardzo wysoko ocenia metodologiczną stronę rozprawy. Przyjęcie i zastosowanie (ze zrozumieniem, celowo) ww. metod statystycznej obróbki danych świadczy o wysokich kompetencjach Autora w tym zakresie.**

4. Wyniki badań

Rozdział 3 dotyczący prezentacji i omówienia wyników uzyskanych w efekcie przeprowadzonych obliczeń jest najobszerniejszym rozdziałem ocenianej rozprawy i zawiera wiele cennych danych. Zawarte są one w licznych tabelach. Autor zadał sobie trud dokładnej i szczegółowej analizy zebranych wielkości, krok po kroku komentując prezentowane wyniki. Ta część pracy jest również pozytywnie oceniona przez recenzenta i świadczy o konsekwencji w przeprowadzaniu kolejnych analiz i prezentowaniu ich wyników

5. Dyskusja, podsumowanie i wnioski

Rozdział 4 (Dyskusja) jest w zasadzie syntetycznym podsumowaniem badań i objaśnieniem uzyskanych wyników. Autor omawia wyniki osiągnięte w kolejnych protokołach badawczych. Słowo „omawia” jest zdaniem recenzenta adekwatne do treści tego rozdziału. W klasycznej dyskusji autor powinien dokonać krytycznej oceny uzyskanych wyników w odniesieniu do piśmiennictwa. Oczywiście takie odniesienia rozdział ten zawiera, szczególnie do badań przeprowadzonych stosunkowo dawno (między innymi: Socha 1977, Furdal 1986, czy Walaszczyk 1998). Ma to sens i stanowi wielką wartość poznawczą, ponieważ przedmiotem analiz Autora rozprawy były również wyniki z dawnych lat, z tych samych, z których pochodziły cytowane badania. Porównania wyników są niezwykle ciekawe. Trzeba zdawać sobie sprawę, że 50 lat temu nie dysponowano takimi mocami obliczeniowymi jak obecnie, a jednak badania prowadzono.

Praca kończy się jasno sformułowanymi wnioskami, w których autor dowodzi, że zrealizował cele badawcze i jest w stanie odpowiedzieć na pytania badawcze, które sobie postawił.

Pewnym „zgrzytem” jest, zdaniem recenzenta, wniosek 2. Mówi on o tym, że po przeprowadzeniu wielu skomplikowanych obliczeń okazało się, że w początkowych latach kariery wyniki rosną, następnie osiągają szczyt po czym następuje „ciągły spadek poziomu przeciętnych rezultatów końcowych” (cyt. str. 134). Wniosek jest tak trywialny, że należałoby go przeredagować. Ciekawostką jest to, co zawarto we wniosku 6, a co jest zagadką dla trenerów lekkoatletyki (a recenzent jest trenerem Ia), że rzut oszczepem jest tak specyficzną konkurencją, że trudno znaleźć jednoznaczną ocenę tej konkurencji. Zawodnik albo dobrze

rzuca oszczepem, albo słabo i właściwie trudno jest skorelować tę umiejętność z innymi właściwościami lekkoatlety. Praktyka trenerska potwierdza to spostrzeżenie.

6. Piśmiennictwo

W pracy posłużono się bogatym i bardzo dobrze dobranym piśmiennictwem, pełny spis 115 pozycji zamieszczono po wnioskach. Zaprezentowano w spisie 30 prac w języku polskim i ponad 85 pozycji w językach obcych (głównie angielski, ale również rosyjski, niemiecki i inne). W pracy skorzystano z wielu publikacji z lat dawniejszych (sprzed 50 lat) co jednak jest uzasadnione tym, że badano zarówno tendencje w dziesięcioboju współczesnym, jak i z XX wieku. Istniała zatem uzasadniona konieczność korzystania z piśmiennictwa uważanego współcześnie za „historyczne”. Autor w bardzo dobry sposób skorzystał m.in. ze „sztandarowych” w polskim piśmiennictwie pozycji, Furdala, Sochy czy Haleczki. Patrząc na te prace z pozycji czasów współczesnych należy podziwiać tych naukowców, którzy w tamtych czasach nie dysponowali przecież komputerami (pierwszy PC, to rok 1985), a obliczenia wykonywali za pomocą ołówka, kartki papieru tablic matematycznych, być może suwaka logarytmicznego oraz pierwszych, ręcznych kalkulatorów. Oczywiście w latach 70-tych XX wieku funkcjonowały już „maszyny cyfrowe”, np. Odry, ale dostęp do nich nie był łatwy. A jednak uzyskane wówczas wyniki mają swoją wartość i stanowią cenny materiał do porównać z analizami współczesnymi, czego dokonał Autor recenzowanej pracy i co stanowi jej istotną wartość.

Konkluzja

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska jest bardzo interesująca i ma wiele zalet. **Stanowi cenny wkład w wiedzę o dziesięcioboju.** Daje informacje dla trenerów np. takie: które konkurencje i w jakim wieku i momencie kariery należy szczególnie rozwijać oraz wiele, wiele innych. **Od** strony metodologicznej (zastosowanie metod statystycznych i matematycznych) praca jest bardzo dobra, a uzyskane wyniki ciekawe w warstwie teoretycznej i możliwe do wykorzystania w praktyce sportowej. Autor wykazał się dobrą znajomością dziesięcioboju, a także wiedzą z zakresu teorii sportu, nie mówiąc o wiedzy z zakresu statystyki, co podkreślano w recenzji kilkakrotnie.

Dlatego recenzent stwierdza co następuje: **przedłożona do oceny praca Pana Bartosza Dziadka pod tytułem „Wpływ poszczególnych konkurencji na końcowy wynik**

dziesięcioboju lekkoatletycznego na różnych etapach kariery sportowej" spełnia wymogi stawiane przez Ustawodawcę wobec rozpraw doktorskich („oryginalne rozwiązanie problemu naukowego")

Niniejszym wnioskuję do Rady Wydziału Wychowania Fizycznego, Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach o dopuszczenie autora rozprawy, p. Bartosza Dziadka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto recenzent, biorąc pod uwagę wszystkie wymienione wyżej zalety pracy wnioskuję do Wysokiej Rady o wyróżnienie Autora pracy.

dr hab. inż. Jan Kosendiak, prof. WSZiC