prof. dr hab. Adam Maszczyk
Katedra Teorii i Praktyki Sportu
Zakład Statystyki, Metodologii i Informatyki
40-065 Katowice, Mikołowska 72a
Tel: 604 641 015

Katowice, 02.04.2023r.

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

autor: mgr Łukasz Rydzik

pt. " Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych "

1. WSTĘP

Recenzja pracy doktorskiej zawsze jest bardzo ważnym elementem rozwoju naukowego młodego badacza. Wymagania ustawowe nakładają głównie na Autora rozprawy doktorskiej aby praca ta stanowiła oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Pod tym kątem będzie zatem recenzowana niniejsza praca doktorska.

Rozprawa doktorska Pana mgr Łukasza Rydzika pt.: *"Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych"* napisana została w Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie pod kierunkiem promotor prof. dr hab. Tadeusza Ambrożego, jako cykl opublikowanych i monotematycznych publikacji naukowych.

2. PRZEDMIOT I CEL ROZPRAWY

Dla każdego badacza XXI wieku jasnym jest, iż metody i narzędzia oraz ich systematyczne i odpowiednie zastosowanie w pracy naukowej to klucz do odniesienia sukcesu. Posłużenie się odpowiednimi narzędziami analitycznymi oraz nowatorskimi programami szkoleniowo-treningowymi pozwala na uzyskanie odpowiednich i dokładnych wyników, a tym samym sformułowanie zasadnych wniosków. Mając na uwadze powyższe fakty stwierdzam, że podjęty przez doktoranta temat badawczy jest na wskroś aktualny, a recenzowana rozprawa osadzona jest w istotnym nurcie badań w naukach medycznych i naukach o zdrowiu, a ściślej w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

Kickboxing, który został przeanalizowany przez doktoranta jest bowiem sportem walki, w którym wyróżnia się wiele form rywalizacji. Coraz większe zainteresowanie wykazuje nim także środowisko badawcze, w którym dokonywane są coraz bardziej wszechstronne analizy pojedynków. W niniejszej dysertacji skoncentrowano się na wybranych aspektach analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych. Badania zostały przeprowadzone jak wspomina autor, w grupach zaawansowanych zawodników kickboxingu, którzy rywalizują w formule K1.

Kompleksowo pojęta analiza walki została przeprowadzona pod kątem sprawności fizycznej, wskaźników wyszkolenia techniczno-taktycznego (aktywność, skuteczność i efektywność ataku), składu tkankowego ciała oraz parametrów fizjologicznych podczas walki. Badania dotyczące określenia poziomu sprawności fizycznej zostały przeprowadzone za pomocą wybranych prób z Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej oraz Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej. Weryfikację składu ciała przeprowadzono metodą impedancji bioelektrycznej. Pomiarów fizjologicznych dokonano za pomocą specjalistycznego termometru, miernika pH, gazometru, pulsometru oraz analizatora mleczanu. Wyniki badań oraz szczegółowe ich interpretacje opublikowano w ośmiu powiązanych tematycznie artykułach naukowych, stanowiących kompletną analizę walki przeprowadzoną na potrzeby niniejszej dysertacji doktorskiej.

Podstawowym celem badań przedstawionych w formie autoreferatu rozprawy doktorskiej jako monotematycznego cyklu publikacji naukowych, było przeprowadzenie analiz techniczno-taktycznej wybrane aspektów walk kickboxerskich z uwzględnieniem poziomu sprawności fizycznej oraz odpowiedzi fizjologicznej podczas walki. W toku publikacji serii artykułów

naukowych wyszczególniono 13 pytań badawczych, na które udzielono odpowiedzi dzięki realizacji powiązanego z badaniami, Indywidualnego Planu Badawczego prowadzonego w ramach Szkoły doktorskiej. Na potrzeby pracy doktorskiej wybrano osiem publikacji naukowych, tworzących zwarty tematycznie cykl, mianowicie:

1. Ambroży, T.; Rydzik, Ł.; Kędra, A.; Ambroży, D.; Niewczas, M.; Sobiło, E.; Czarny, W. The Effectiveness of Kickboxing Techniques and its Relation to Fights Won by Knockout. Arch. Budo 2020, 16. Impact Factor: 1.338 , Punktacja MEiN: 140.
2. Rydzik, Ł.; Niewczas, M.; Kędra, A.; Grymanowski, J.; Czarny, W.; Ambroży, T. Relation of Indicators of Technical and Tactical Training to Demerits of Kickboxers Fighting in K1 Formula. Arch. Budo Sci. Martial Arts Extrem. Sport. 2020, 16, 1–5. Impact Factor: 0 , Punktacja MEiN: 70
3. Rydzik, Ł.; Ambroży, T. Physical Fitness and the Level of Technical and Tactical Training of Kickboxers. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 1–9, doi:10.3390/ijerph18063088.Impact Factor: 4.614 , Punktacja MEiN: 140
4. Rydzik, Ł.; Maciejczyk, M.; Czarny, W.; Kędra, A.; Ambroży, T. Physiological Responses and Bout Analysis in Elite Kickboxers during International K1 Competitions. Front. Physiol. 2021, 12, 737–741, doi:10.3389/fphys.2021.691028. Impact Factor: 4.755 , Punktacja MEiN: 100
5. Rydzik, Ł.; Ambroży, T.; Obmiński, Z.; Błach, W.; Ouergui, I. Evaluation of the Body Composition and Selected Physiological Variables of the Skin Surface Depending on Technical and Tactical Skills of Kickboxing Athletes in K1 Style. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 11625, doi:10.3390/ijerph182111625. Impact Factor: 4.614 , Punktacja MEiN: 140
6. Rydzik, Ł.; Mardyła, M.; Obmiński, Z.; Więcek, M.; Maciejczyk, M.; Czarny, W.; Jaszczur-Nowicki, J.; Ambroży, T. Acid–Base Balance, Blood Gases Saturation, and Technical Tactical Skills in Kickboxing Bouts according to K1 Rules. Biology (Basel). 2022, 11, 65, doi:10.3390/biology11010065. Impact Factor: 5.168 , Punktacja MEiN: 100
7. Rydzik, Ł. Indices of Technical and Tactical Training During Kickboxing at Different Levels of Competition in the K1 Formula. Antropomotoryka J. Kinesiol. Exerc. Sci. 2022, 31, 1–5, doi:10.5604/01.3001.0015.7542. Impact Factor: 0 , Punktacja MEiN: 70
8. Rydzik, Ł. Determination of the Real Training Load Based on Monitoring of K1 Kickboxing Bouts. Antropomotoryka J. Kinesiol. Exerc. Sci. 2022, 32, 1–8, DOI: 10.5604/01.3001.0016.0606. Impact Factor: 0 , Punktacja MEiN: 70
8.

Łączna punktacja cyklu publikacji: Impact Factor: 20,489; punktacja MEiN: 830

1. OCENA ROZPRAWY

Oceniając rozprawy o charakterze badawczym, należy mieć na uwadze fakt, iż analiza będąca podstawowym narzędziem pozyskania dowodów naukowych, posiada najwyższą wartość informacyjną, jeżeli spełnione są wszelkie wymogi dotyczące zastosowania zasadnych narzędzi analitycznych. Dotyczy to głównie określenia liczebności odpowiedniej próby badawczej. Tylko

takie postępowanie pozwoli na dokonanie odpowiednich uogólnień w odniesieniu do uzyskanych wyników badań, a tym samym wniosków.

Układ autoreferatu prezentującego rozprawę doktorską w postaci zbioru opublikowanych i monotematycznych artykułów naukowych jest dobrze opracowany. Jest przejrzysty i logiczny. Oczywiście można wskazać kilka uwag, ale mają one charakter subiektywny, zatem nie będę w tym momencie ich prezentował, a skupię się na merytorycznej ocenie autoreferatu mgr Łukasza Rydzika.

W niniejszej pracy doktorskiej w pierwszym i drugim artykule (odpowiednio: *The Effectiveness of Kickboxing Techniques and its Relation to Fights Won by Knockout* i *Relation of Indicators of Technical and Tactical Training to Demerits of Kickboxers Fighting in K1 Formula*), liczebność próbek badawczych była odpowiednia ze względu na kryteria doboru (zawodnicy rywalizujący podczas walk amatorskich i zawodowych oraz podczas Mistrzostw Polski w formule K1). W pierwszym artykule, szczegółowa analiza z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi analitycznych wykazała, że najczęściej zawodnicy kończą pojedynek przed czasem po zastosowaniu ciosu sierpowego wysokiego. Natomiast z kategorii technik nożnych najbardziej skuteczne okazało się kopnięcie okrężne wysokie. Praktycznym zastosowaniem badania stało się włączenie najbardziej skutecznych technik do struktury kombinacji ćwiczonych podczas treningów technicznych. W drugim, wyniki badań pokazały, że zawodnicy najczęściej zaliczają dwa przewinienia (38,7%); najwięcej badanych dokonywało zabronionego przytrzymania przeciwnika. Analiza zależności określona przy zastosowaniu korelacji liniowej Pearsona nie wykazała istotnych statystycznie zależności między liczbą przewinień a wskaźnikami wyszkolenia techniczno-taktycznego. Wnioski wyciągnięte z przedstawionej analizy wskazują na potrzebę przestrzegania zawodników przed zbyt długim i częstym przytrzymywaniem zawodnika, dzięki czemu zmniejsza się ryzyko utraty punktu oraz obniżenia ogólnej dynamiki walki.

W kolejnym omawianym artykule badawczym (Physical Fitness and the Level of Technical and Tactical Training of Kickboxers), badania przeprowadzono na grupie 20 zawodników kickboxingu najwyższego poziomu sportowego. Dobór badanej grupy był celowy, a jego kryteria obejmowały staż treningowy oraz poziom sportowy oceniany na podstawie obserwacji przez autorów artykułu i opinii trenera prowadzącego. Badani byli w wieku od 18 do 32 lat, masa ich ciała mieściła się w przedziale 75–92 kg, wysokość ciała 175–187 cm. Sprawność fizyczna została oceniona za pomocą wybranych prób z Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej oraz Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej: tapping, skok w dal z miejsca, pomiar siły uścisku dłoni, siady z leżenia tyłem, skłon tułowia w siadzie prostym, test Coopera. Dodatkowo określono maksymalny pobór tlenu, który zweryfikowano metodą pośrednią przy zastosowaniu testu Margarii. Ponadto dla badanych zawodników obliczono wskaźniki wyszkolenia techniczno-taktycznego, które

zweryfikowano przy pomocy rejestru cyfrowego pojedynków. Zależności między wskaźnikami wyszkolenia techniczno-taktycznego a poszczególnymi próbami sprawności fizycznej obliczono przy pomocy współczynnika korelacji liniowej Pearsona. Wybór testu uwarunkowany był spełnieniem podstawowych założeń, dotyczących zgodności rozkładów badanych zmiennych z rozkładem normalnym oraz jednorodności wariancji. Zgodność rozkładów z rozkładem normalnym oceniono testem Shapiro-Wilka, a do oceny jednorodności wariancji posłużono się testem Levene'a. Wykazano wysoką ujemną korelację wydolności tlenowej z szybkością ruchów kończyny górnej i biegiem zwinnościowym oraz wysoką dodatnią korelację ze skokiem w dal z miejsca i wytrzymałością biegową. Wystąpiła też silna zależność między wydolnością a siłą statyczną dłoni i siłą mięśni brzucha. Wykazano, że masa ciała koreluje silnie dodatnio z szybkością kończyn górnych i biegiem zwinnościowym, natomiast ujemnie ze skokiem w dal z miejsca i wytrzymałością. Osoby szybsze i mające lepszą koordynację były bardziej aktywne, efektywne i skuteczne w ataku. Wyższe wyniki wskaźników uzyskiwali zawodnicy osiągający lepsze rezultaty w próbie skoku w dal z miejsca i w teście Coopera. Skuteczność ataku korelowała z siłą mięśni brzucha. Badani sportowcy chrakteryzujący się wyższym poziomem VO_2max byli bardziej aktywni, efektywni i skuteczni w ataku.

W czwartej publikacji (*Physiological Responses and Bout Analysis in Elite Kickboxers During International K1 Competitions*), badania przeprowadzono podczas dwóch cykli ligi kickboxingu na zasadach K1. Analizie poddano wyniki pomiarów 15 kickboxerów reprezentujących najwyższy poziom sportowy. W toku badań dokonano pomarów tętna za pomocą pulsometru Garmin Fenix 6 z zastosowaniem paska piersiowego oraz pomiaru stężenia mleczanu we krwi analizatorem Lactate Scout firmy SKF po pobraniu krwi z opuszka palców. Pierwszy pomiar wykonano w momencie gotowości do walki po rozgrzewce. Kolejne pomiary zostały wykonane bezpośrednio po pierwszej, drugiej i trzeciej rundzie pojedynku. Diagnozy dokonywano podczas jednominutowych przerw między rundami. Po zakończeniu pojedynku tętno monitorowano w warunkach regeneracji do uzyskania wartości wyjściowych, a stężenie mleczanu było mierzone 20 minut po zakończeniu walki. Wyniki wykazały, że każda walka wywołała silny stres fizjologiczny. Stwierdzono istotny wzrost tętna i stężenia mleczanu we krwi. W trakcie walki częstość skurczów serca systematycznie się zwiększała, osiągając najwyższe wartości w ostatniej, trzeciej rundzie. Podobnie najwyższe stężenie mleczanu odnotowano po trzeciej rundzie pojedynku, a po 20 minutach regeneracji wartość stężenia mleczanu okazała się wyższa niż w pierwszym pomiarze. Po zakończeniu walki częstość skurczów serca powróciła do wartości wyjściowych dopiero po 7 minutach regeneracji. Z analizy autor wskazał zalecenie, aby w toku przygotowania zawodników kickboxingu do rywalizacji na zasadach K1 stosować wysiłki o intensywności zbliżonej do maksymalnej lub submaksymalnej.

Piąta publikacja naukowa (*Evaluation of the Body Composition and Selected Physiological Variables of the Skin Surface Depending on Technical and Tactical Skills of Kickboxing Athletes in K1 Style*), odnosiła się do przeprowadzenia pomiarów składu ciała, a także pomiaru zmian temperatury i pH skóry, które zachodzą wskutek walki kickboxingu w formule K1. Ponadto określono związek między badanymi parametrami a wskaźnikami wyszkolenia techniczno-taktycznego. Badaniu poddano 24 zawodników walczących w sześciu różnych kategoriach wagowych. Analiza składu ciała została przeprowadzona techniką bioimpedancji elektrycznej z wykorzystaniem analizatora Tanita BC 601. Temperaturę skóry mierzono profesjonalnym termometrem Skin-Thermometer ST 500. Pomiaru kwasowości powierzchni skóry dokonano przy użyciu Skin-pH-Meter PH 905. Pomiarów temperatury skóry oraz pH dokonywano w następujących miejscach: czoło, klatka piersiowa, ramię, dłoń, udo, podudzie, stopa. Wykonywano je przed walką oraz po pierwszej, drugiej i trzeciej rundzie pojedynków. Dodatkowo wszystkie walki zostały nagrane, a na podstawie zapisu cyfrowego dokonano obliczenia wskaźników wyszkolenia techniczno-taktycznego. Normalność rozkładu danych została sprawdzona i potwierdzona przy użyciu testu Shapiro-Wilka. Korelacje między dwiema zmiennymi o rozkładzie normalnym określono za pomocą korelacji liniowej Pearsona, natomiast dla zmiennych niespełniających kryterium rozkładu normalnego obliczono współczynnik korelacji rang Spermana. Zmiany temperatury oraz pH skóry w czasie walk analizowano z wykorzystaniem analizy wariancji. Wnioski wskazały, iż kickboxerzy którzy rywalizują w niższych kategoriach wagowych, charakteryzują się wyższymi wskaźnikami przygotowania techniczno-taktycznego. W związku z tym autor słusznie uznał, iż skład ciała wpływa na poziom wskaźników wyszkolenia techniczno-taktycznego. Temperatura skóry zmieniała się z każdą rundą walki, a jej spadek odnotowano na dużych grupach mięśni (klatka piersiowa, ramię, udo) w miarę postępu walki. Wyniki badań sugerują konieczność systematycznego monitorowania składu ciała. Analizowane komponenty wykazały związek z ocenianymi parametrami walki i poziomem wyszkolenia zawodników .

Kontynuując analizę walki w aspekcie fizjologicznym i biochemicznym, autor dokonał pomiarów równowagi kwasowo-zasadowej i saturacji krwi w odniesieniu do wskaźników wyszkolenia techniczno-taktycznego, a wyniki zostały zaprezentowane w artykule pt. *Acid–Base Balance, Blood Gases Saturation, and Technical Tactical Skills in Kickboxing Bouts according to K1 Rules*. Badanie przeprowadzono na grupie 14 zawodników kickboxingu prezentujących wysoki poziom sportowy. Analiza parametrów równowagi kwasowo-zasadowej została dokonana przy użyciu gazometru EPOC (Siemens) bezpośrednio po pobraniu 95 µl krwi arterializowanej z opuszków palców do szklanych kapilar zawierających heparynę litową zbalansowaną wapniem (65 IU/ml). Oznaczenia wykonano 5 minut przed walką oraz 3 minuty i 20 minut po walce. Zmierzono stężenie jonów wodorowych (H+), ciśnienie parcjalne tlenu i ciśnienie parcjalne dwutlenku węgla

(pCO2), wyliczono nadmiar zasad w płynie zewnątrzkomórkowym (BEecf) oraz stężenie jonów wodorowęglanowych HCO3. Dodatkowo, na podstawie rejestru cyfrowego pojedynków, dokonano analizy wskaźników wyszkolenia techniczno-taktycznego. Analizy uzyskanego materiału badawczego dokonano z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi analitycznych. Wnioski uzyskane po przeprowadzeniu analiz wskazały, iż w toku szkolenia powinien być systematycznie wdrażany trening anaerobowy. Dodatkowo zawodnicy muszą charakteryzować się dobrą tolerancją kwasicy metabolicznej oraz zdolnością do skutecznej walki pomimo zaburzeń w równowadze kwasowo-zasadowej.

W siódmym artykule *Indices of Technical and Tactical Training During Kickboxing at Different Levels of Competition in the K1 Formula* określono wskaźniki wyszkolenia techniczno-taktycznego dla zawodników reprezentujących różne poziomy zaawansowania startowego. Badaniu poddano zwycięzców wszystkich kategorii wagowych w turnieju lokalnym, mistrzostwach polski oraz mistrzostwach świata. Wyniki obserwacji poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem testu Anova Kruskal-Wallisa w celu oceny różnic w trzech turniejach. Natomiast istotność różnic między poszczególnymi pomiarami zweryfikowano testem post-hoc Bonferroniego. Można w tym momencie zaznaczyć, iż po raz kolejny autor i pozostali współautorzy wykazali się doskonałym wyborem narzędzi analitycznych oraz doborem odpowiedniej próbki badawczej.

Ostatnim elementem prezentowanego monotematycznego cyklu publikacji naukowych tworzących pracę doktorską, było uzupełnienie analizy fizjologicznej walki kickboxingu na zasadach K1, którą opisano w artykule *Determination of the Real Training Load Based on Monitoringo of K1 Kickboxing Bouts*. W badaniu dokonano określenia obciążenia startowego, jakie zachodzi podczas walki kickboxingu w formule K1, monitorując tętno zawodników. Następnie indywidualnie dla każdego badanego obliczono tętno maksymalne. Rejestrowano tętno szczytowe podczas pierwszej, drugiej oraz trzeciej rundy walki. Istotność różnic między trzema pomiarami obliczono, stosując jednoczynnikową analizę wariancji z powtarzalnymi pomiarami. Istotność różnic między poszczególnymi rundami obliczono testem post-hoc Tukeya. Z każdą rundą u zawodników pojawiały się wyższe wartości tętna szczytowego, które okazały się istotne statystycznie. Między pierwszą a drugą rundą oraz drugą i trzecią efekt był umiarkowany, a wartości istotne statystycznie.

Zwieńczeniem autoreferatu pracy doktorskiej jest rozdział *Wnioski* stanowiący odpowiedzi na pytania badawcze (trzynaście odpowiedzi) oraz rozdział *Wnioski aplikacyjne*, który prezentuje siedem takich wniosków.

Szkoda jednak, że autor nie wspomina autokratycznie o elementach pozwalających ocenić oryginalność oraz nowatorstwo przeprowadzonych badań.

Brak jednak, co zauważam, stwierdzeń dotyczących testowania jakichkolwiek hipotez badawczych. Tym samym brakuje trochę w autoreferacie, podsumowywania pomagającego w jeszcze większym stopniu połączyć wszystkie artykuły i podkreślić ich związek monotematyczny.

A skoro autor sam autokrytycznie nie wypunktował aspektów opisujących oryginalność oraz nowatorstwo przeprowadzonych badań, recenzent spróbuje zrobić to za niego. Mianowicie, do oryginalnych i najważniejszych aspektów autoreferatu stanowiącego rozprawę oraz innych czynników charakteryzujących kandydata do stopnia doktora, zaliczam:

- Bardzo zwięzły autoreferat oparty aż na **ośmiu** publikacjach o łącznej wartości 20.489 punktów IF, w których mgr Łukasz Rydzik jest w siedmiu z nich pierwszym autorem, a w jednym drugim, **co samo w sobie predysponuje do wnioskowania o wyróżnienie doktoranta**.
- Zastosowane metody i narzędzia pomiarowe, w celu przeprowadzenia eksperymentu, rzadko spotykane w polskich publikacjach naukowych.
- Zastosowane narzędzia analityczne oraz szczegółowy ich opis.
- Próbę badawczą określoną w ilościach wystarczających do uogólnienia wyników badań na populację podstawową.
- Całościowy dorobek doktoranta słuchacza Szkoły Doktorskiej AWF Kraków, którego **Impact Factor** wynosi **137,967**, a **H-Index = 7**, który **również predysponuje do wnioskowania o wyróżnienie doktoranta**.

Podsumowując stwierdzam, że cel badawczy rozprawy stanowiącej cykl monotematycznych opublikowanych artykułów naukowych, został osiągnięty, a wynikające z niego zadania szczegółowe zrealizowane. Podane w zakończeniu wnioski należy uznać za właściwe. Praca zawiera istotne wyniki badań. Autor wykazał się dobrą znajomością problematyki badawczej. Zgromadzenie materiału badawczego oraz staranne i wielokierunkowe opracowanie tego materiału sprawia, że rozprawa doktorska mgr Lukasza Rydzika ma znaczące wartości poznawcze, wzbogacające wiedzę z zakresu nauk o kulturze fizycznej.

4. UWAGI KRYTYCZNE

W każdej recenzji pracy naukowej, pewien jej akapit, fragment dotyczy uwag krytycznych do przedstawionych badań. Nie jest to zapewne miłe dla Autora, jednak niezbędne. Służy bowiem nie tylko wypunktowywaniu ewentualnych błędów, ale w szczególności pozwala na poprawę warsztatu badawczego osoby ocenianej. Autorzy nie powinni zatem odnosić wrażenia działań negatywnych ze strony recenzenta, a raczej jako dalszy ciąg naukowej dysputy, która zawiera zarówno krytykę jak również pochwałę i akceptację działań.

Po zapoznaniu się z autoreferatem rozprawy doktorskiej monotematycznego cyklu publikacji naukowych mgr Łukasza Rydzika pt. „Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych" nasuwają się następujące uwagi krytyczne i związane z nimi pytania:

- Moje główne pytanie brzmi: dlaczego we *Wstępie*, w którym został doskonale przedstawiony złożony problem badawczy w świetle literatury światowej, brakuje odniesień do wyników badań autora (oraz zespołu badawczego)? Miałoby to dodatni wpływ na łatwość odczytu przesłanek autora. Brakuje również w moim odczuciu podkreślenia uzasadnienia konieczności przeprowadzenia badań, które zostały przeprowadzone i zaprezentowane w ośmiu publikacjach doktoranta.
- Cel pracy jest opisany w moim odczuciu niezbyt dokładnie. Cytuję: ***Głównym celem niniejszej dysertacji były wybrane aspekty*** *analizy techniczno-taktycznej walk kickboxerskich z uwzględnieniem poziomu sprawności fizycznej oraz odpowiedzi fizjologicznej podczas walki.* Cel badawczy, w tym akapicie autoreferatu, w rozumieniu tego stwierdzenia, nie został prawidłowo określony. Pomimo, że doktorant kilka stron wyżej bardzo trafnie ten cel zarysował i określił. Co było tego przyczyną?
    - Ostatni rozdział, *Wnioski*, jest zwięzły i ujmuje odpowiedzi na wszystkie pytania badawcze. Brakuje w moim odczuciu tego o czym pisałem już wcześnie. Mianowicie, hipotez badawczych, nawet jednej. Tym samym brakuje w autoreferacie, jednoznacznego podsumowywania pomagającego w jeszcze większym stopniu połączyć wszystkie publikacje i podkreślić ich związek monotematyczny. Co było tego przyczyną?

5. WNIOSKI

Stwierdzam, że doktorant wykazał się wiedzą i właściwym przygotowaniem do pracy badawczej pomimo wspomnianych kilku zaledwie błędów czy nieścisłości, które jednak mogą przydarzyć się każdemu, kto ma do czynienia z nauką i przygotowywaniem prac naukowych. Praca z wysoce

reprezentatywnym materiałem badawczym oraz umiejętność odpowiedniego analizowania oraz wnioskowania sprawia, że recenzowana rozprawa doktorska, jak już wcześniej zostało to wspomniane, wzbogaca wiedzę z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Analizując całościowy dorobek doktoranta oraz wartość i ilość wybranych monotematycznych publikacji naukowych stanowiących rozprawę doktorską, można śmiało stwierdzić, iż Pan mgr Łukasz Rydzik zasłużył w pełni na nadanie mu zaszczytnego stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej.

Pan mgr Łukasz Rydzik wykazał się odpowiednimi umiejętnościami eksperymentalnymi oraz zastosowaniem nowoczesnych narzędzi pomiarowych i metod analitycznych. Uzyskane w rozprawie wyniki badań analitycznych mają bardzo dużą wartość praktyczną. Autoreferat charakteryzuje się dobrym poziomem narracji. Wyszczególnione uwagi krytyczne dotyczące aspektu zasad redagowania dokumentu naukowego lub prezentowania uzyskanych wyników oraz wniosków, nie podważają natomiast wartości merytorycznej oraz pozytywnej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej. Powinny jedynie służyć polepszeniu „warsztatu pracy młodego naukowca".

WNIOSEK KOŃCOWY

Uważam, że rozprawa doktorska magister Łukasza Rydzika pt. "*Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych*", stanowi samodzielne rozwiązanie ważnego i aktualnego zagadnienia naukowego i spełnia kryteria oraz wszystkie wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce -t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.478 z późn. zm. Stwierdzam tym samym, iż autoreferat rozprawy doktorskiej jako monotematyczny cykl publikacji naukowych pod wspólnym tytułem "*Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych*" kwalifikuje magister Łukasza Rydzika do nadania stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej.

Wnioskuję zatem do Wysokiej Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, o dopuszczenie Pana magistra Łukasza Rydzika, do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Wnioskuję również o wyróżnieniem niniejszej pracy.

prof. dr hab. Adam Maszczyk

Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach
Katedra Teorii i Praktyki Sportu,
Zakład Statystyki, Metodologii i Informatyki
40-065 Katowice, Mikołowska 72a
Tel: 604 641 015