

dr hab. Elżbieta Biernat
profesor nadzwyczajny



SGH

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Kolegium Gospodarki Światowej

Katedra Turystyki

al. Niepodległości 162

02-554 Warszawa

elzbieta.biernat@sgh.waw.pl

www.sgh.waw.pl/kt

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgra Michała Bergiera pt. " Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn z Niezależnych Centrów Kultury na tle zaleceń prozdrowotnych i samooceny jakości życia"

1. Formalne aspekty recenzji

Głównym celem opinii jest stwierdzenie spełnienia wymogu określonego w § 6 ust. 4 *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim*, tj. przedstawienia „...szczegółowo uzasadnionej oceny spełniania przez rozprawę doktorską warunków określonych w art. 13 ust. 1 ustawy¹...”, czyli przedstawienie uzasadnienia, że opiniowana praca spełnia wymagania tego artykułu, tj. (...) stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego (...) oraz wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej (...) oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej...”.

Niniejszym stwierdzam, że praca doktorska Pana mgra Michała Bergiera spełnia wyżej wymienione wymagania i w konsekwencji przedstawionego poniżej uzasadnienia, dokonanego zgodnie z wymaganiami wymienionego artykułu, wnoszę o nadanie stopnia doktora Panu Michałowi Bergierowi.

W swojej opinii odnoszę się bezpośrednio do przywołanych wyżej regulacji prawnych. W konsekwencji, przedstawiam ją zgodnie z literą przywołanego artykułu ustawy, tj. w podziale na: (a) ocenę znaczenia problemu badawczego i oryginalności rozwiązania przedstawionego w pracy, (b) ocenę zakresu ogólnej wiedzy wykorzystanej w tym rozwiązaniu i jego interpretacjach, oraz (c) ocenę umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej ujawnionej w trakcie przygotowania wyników pracy i jej prezentacji.

Z formalnego punktu widzenia, poddana recenzji rozprawa doktorska liczy 136 stron w swojej części merytorycznej i obejmuje wstęp, cztery rozdziały oraz dyskusję i wnioski. Uzupełniają ją streszczenie, bibliografia, spis tabel i aneksy – na dodatkowych 54 stronach.

¹ Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.)

2. Ocena znaczenia problemu badawczego i oryginalności rozwiązania przedstawionego w pracy doktorskiej

Doktorant poddaje analizie aktywność fizyczną (jej częstość podejmowania w tygodniu, czas trwania w ciągu dnia, intensywność i poziom) osób działających w ramach stowarzyszeń tworzących Niezależne Centra Kultury (NCK) na terenie Polski, na tle ich samooceny jakości życia oraz spełniania prozdrowotnych rekomendacji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i *American College of Sports Medicine* (ACSM). Poruszana problematyka ma duże znaczenie: (a) w promowaniu prozdrowotnego stylu życia i (b) w przeciwdziałaniu chorobom cywilizacyjnym.

Znaczenie problemu badawczego wynika z przesłanek związanych z dynamicznym wzrostem zapadalności ludzi na przewlekłe choroby niezakaźne (Non-Communicable Diseases – NCD). Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, 2014)² odsetek przedwczesnych zgonów spowodowanych tymi chorobami przekroczył w UE 86%, w Polsce 77% (Sytuacja Demograficzna Polski, 2015)³. Jednym z głównych wyzwań współczesnej cywilizacji jest przewyższanie NCD. Istotne znaczenie w tych działaniach ma eliminowanie czynników ryzyka, a wśród nich niedostatecznej aktywności fizycznej (AF) – uznanej przez ekspertów WHO za jeden z głównych czynników ryzyka przedwczesnych zgonów (WCRF, 2014)⁴. Konsekwencje hipokinezji są powszechne nie tylko w społecznościach wysoko rozwiniętych, ale i rozwijających się (o średnich a nawet niskich dochodach)⁵. Przeciwdziałając temu zjawisku, strategii zdrowia publicznego na całym świecie, stawiają sobie za podstawowy cel zwiększanie AF wśród ludzi nieaktywnych⁶. Opracowano już kilkadziesiąt rekomendacji, w których szczegółowo określa się kryteria podejmowania wystarczającej dla podtrzymania zdrowia dawki ruchu^{7,8}, a także kryteria zalecanego w profilaktyce i leczeniu chorób przewlekłych poziomu AF^{9,10}. Pomimo tego, nadal średnio ponad 1/4 ludzi jest nieaktywna fizycznie (w ogóle), a ponad 30% nie osiąga norm rekomendowanych przez *Centers for Disease Control and Prevention* i *American College of Sports Medicine* (CDC/ACSM)¹¹.

W tym kontekście, problem badawczy podjęty przez Doktoranta jest istotny. Jest on również bardzo ważny ze względu na dobór badanej próby (osoby działające w NCK). Wydaje się, że tego typu instytucje (powstałe z inicjatyw artystycznych i obywatelskich) coraz mocniej wkraczają we współczesną społeczność. *The Asia-Europe Foundation*¹² uważa je za ważną siłę budującą społeczeństwo obywatelskie. Na świecie, widoczna jest wyraźna tendencja do przekształcania

² Global status report on noncommunicable diseases. World Health Organization, Genewa 2014.

³ Sytuacja Demograficzna Polski. Raport 2014-2015. Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa 2015.

⁴ The link between food, nutrition, diet and non-communicable diseases. World Cancer Research Found International, London 2014.

⁵ Bauman A., Ainsworth B.E., Sallis J.F., et al. The descriptive epidemiology of sitting: a 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Am J Prev Med* 2011;41:228–235.

⁶ Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R., et al. Physical activity and public health. Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007;116:1081–1093.

⁷ World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Geneva 2010.

⁸ American College of Sport Medicine. General Principles of Exercise Prescription. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Eighth Edition. Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins 2010.

⁹ Rahl R.L. Physical Activity and Health Guidelines: Recommendations for Various Ages, Fitness Levels, and Conditions from 57 Authoritative Sources. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2010.

¹⁰ Kahlmeier S., Wijnhoven T.M.A., Alpiger P., et al. National physical activity recommendations: systematic overview and analysis of the situation in European countries. *BMC Public Health* 2015;15(133).

¹¹ Haskell W.L., Lee I-M., Pate R.R., et al. Physical Activity and Public Health. Update Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007;116:1081–1093.

¹² Managing Independent Cultural Centers. A reference manual. Compiled and edited by Sandy Fitzgerald. https://www.asef.org/images/docs/799-Managing_Independent_Cultural_Centers.pdf

tradycyjnych (jednofunkcyjnych, wyspecjalizowanych, zamkniętych w budynkach) miejsc kultury w centra, które wychodzą do ludzi, na ulicę. Wchodzą one w przestrzeń, która już jest przez jakąś grupę społeczną zaadoptowana, polubiona, i w której się dobrze czują. W takich okolicznościach, NCK tworzą i prezentują sztukę, ale również aranżują miejsca spotkań, w których edukują, inicjują debaty, animują i angażują społeczność (także w kwestii działań prozdrowotnych). Stanowią zatem sektor, który (1) może konkurować z bogactwem sieci Internetowej i (2) odgrywać istotną rolę w tworzeniu i upowszechnianiu kultury w Polsce (w tym, kultury fizycznej). Istotne jest to, że jak do tej pory, tego typu instytucje (tak ważne ze społecznego punktu widzenia) nie były w Polsce analizowane pod względem AF ich działaczy. A i na świecie (według mojej wiedzy) wyraźny jest brak szczegółowych informacji na ten temat. Co prawda fundacja *Trans Europe Halls*¹³ prowadzi szeroko zakrojony projekt mapowania centrów kultury w całej Europie (w celu wzmocnienia zrównoważonego rozwoju pozarządowych centrów kultury i wzbogacenia niezależnej kultury na całym kontynencie), ale jak do tej pory, udało mu się udokumentować zaledwie 770 centrów. Można zatem powiedzieć, że Doktorant podjął mało zbadany problem o dużym znaczeniu (ma on potencjał nie tylko poznawczy, ale może mieć także – z racji zmian zachodzących we współczesnym społeczeństwie – aplikacyjny, wdrożeniowy).

W rozdziale drugim swojej rozprawy Doktorant określił cel poznawczy, którym była „ocena poziomu częstości, objętości i intensywności AF oraz jakości życia osób działających (udzielających się) w NCK na tle prozdrowotnych standardów (WHO 2010)”. Przedstawił także cel aplikacyjny: *Cel aplikacyjny sprowadzono do rozpoznania siły i kierunków domniemanych współzależności między poziomem AF i samooceną jakości życia respondentów wieku 19-46 lat.* Z obowiązku recenzenckiego zwracam uwagę na cel aplikacyjny, w którym sugeruje się badanie związku przyczynowo-skutkowego, a wykorzystywane analizy statystyczne nie wskazują na to.

Tak określony cel poznawczy, rozpisany jest na mniejsze zakresowo pytania badawcze – przypisane do poszczególnych rozdziałów pracy. Należy podkreślić, że Doktorant rozumie swoje zadanie nie tylko jako prosty opis materii, ale jako analizę w rozumieniu naukowym. Odpowiada to pojęciu „problemu badawczego” we wskazanym wcześniej rozumieniu ustawy o stopniach naukowych. Dodam, że Doktorant w pełni zrealizował postawione cele badawcze.

Formułuje hipotezy mówiące o tym, że *przeciętny poziom częstości, objętości i intensywności aktywności fizycznej badanych osób działających w NCK jest wyższy, niż w przypadku innych grup rówieśniczych* (hipoteza 1), i że *czynniki społeczno-demograficzne (płeć, wiek, wykształcenie, wykonywany zawód, ilość czasu wolnego) oraz morfologiczno-sprawnościowe (budowa ciała i sprawność fizyczna) mają istotny wpływ na poziom aktywności fizycznej badanych* (hipoteza 2). Zakłada, że *większość badanych kobiet i mężczyzn spełnia zalecenia dla prozdrowotnej aktywności fizycznej* (hipoteza 3). Stawia też hipotezę mówiącą o tym, że *badani będą pozytywnie oceniać swoje samopoczucie i zdrowie, jako elementy jakości życia* (hipoteza 4) oraz, że *poziom aktywności fizycznej w znacznym stopniu wpływa na jakość życia badanych* (hipoteza 5).

Poddaję pod rozwagę Doktorantowi pierwszą hipotezę. W moim odczuciu powinna ona brzmieć: *przeciętny poziom częstości, objętości i intensywności aktywności fizycznej badanych osób działających w NCK jest wysoki.* Stwierdzenie, że poziom jest wyższy, niż w innych grupach rówieśniczych, wymaga badania grup kontrolnych. Porównanie (w dyskusji) z różnorodnymi pod względem wieku, wykształcenia, zainteresowań, miejsca przebywania i innych uwarunkowań osobniczych i pozaoosobniczych grupami, nie może dać rzetelnej odpowiedzi. W przypadku hipotezy 2 i 5, sugeruję zmianę stwierdzeń: *mają istotny wpływ; w znacznym stopniu wpływa* – na: *ma/mają istotny związek.* Przeprowadzone analizy pozwalają jedynie na stwierdzenie związku, a nie zależności przyczynowo-skutkowej.

Podstawą dla rozwiązania postawionych hipotez są zastosowane metody i techniki badawcze (uzasadnione, wyrastające z tradycji badań w tym obszarze).

¹³ European Cultural Centre Mapping Results. <http://teh.net/european-cultural-centre-mapping-results/>

Opracowane przez Doktoranta wyniki poddane są krytyce, z której wynikają wnioski pokazujące oryginalne podejście autorskie (rozdziały 4 i 5).

3. Ocena zakresu ogólnej wiedzy wykorzystanej w tym rozwiązaniu i jego interpretacjach

Doktorant dowodzi posiadania interdyscyplinarnej wiedzy związanej z przedmiotem rozprawy oraz umiejętności swobodnego poruszania się w tym obszarze (wykorzystania tej wiedzy zarówno do prowadzenia wywodu, jak i konstrukcji własnego podejścia). Podrozdział 1.1. poświęca AF i jej znaczeniu w życiu współczesnych pokoleń, 1.2. – biologicznym i psycho-społecznym uwarunkowaniom AF, 1.3. – parametrom i kryteriom poziomu AF rekomendowanej w celach zdrowotnych osobom dorosłym, a 1.4 – metodom i narzędziom oceny AF. W podrozdziale 1.5. pokazuje związki AF ze zdrowiem w świetle badań naukowych, a w 1.6. – opisuje znaczenie pojęcia jakości życia i jego związku ze zdrowiem. Podrozdział 1.7. – przedstawia genezę, podstawy prawne i formy działalności polskich NCK.

Zaznaczyć należy, że teoretyczno-empiryczne podstawy problematyki badań, Doktorant przedstawił w taki sposób, by stanowiły one wprowadzenie do rozważań prowadzonych w kolejnych częściach pracy oraz zarazem osadzały te rozważania w literaturze. Podobnie „Dyskusja”, obrazuje uzyskane wyniki na tle innych opublikowanych doniesień, w ramach struktury będącej konsekwencją rozdziału „Wyniki”.

Przeprowadzona przez Doktoranta „Dyskusja” wskazuje na znajomość poruszanej problematyki i logiczność wysnuwanych wniosków. Choć – z racji braku badań na temat AF osób działających w ramach NCK – przedstawiona jest ona na tle innych polskich (174 poz. piśmiennictwa) i światowych (222 poz. piśmiennictwa) grup społeczno-zawodowych (nie zawsze kompatybilnych z analizowaną grupą). Jednak pomimo tej uwagi, opracowanie Doktoranta spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim.

4. Ocena umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej ujawnionej w trakcie przygotowania wyników pracy i jej prezentacji

Przedstawione wyżej uwagi dowodzą posiadania przez Doktoranta umiejętności poruszania się w obszarze warsztatu teoretycznego oraz metodologii badań empirycznych (rozdziały 1,2,3). Kolejne rozdziały (4, 5) potwierdzają umiejętności wykorzystania tej wiedzy i warsztatu. Znajdujemy w nich samodzielnie opracowane kryteria doboru i charakterystykę badanych osób, planową organizację badań i właściwy dobór narzędzi badawczych, wreszcie poprawnie wyciągnięte i zinterpretowane wnioski. Pod rozważę Doktoranta poddają pewne kwestie (w podziale na rozdziały):

Wykaz skrótów

- W wykazie skrótów (s. 6) przyjęto skróty od angielskich nazw. Niekonsekwencją jest TKAF (*Weekly caloric cost of physical activity*).

Teoretyczno-metodyczne podstawy problematyki badań

- W rozdziale 1.1. Doktorant uzasadnia stosowanie pojęcia AF. Dlaczego zatem na ss. 12, 13, 29 posługuje się określeniem aktywność ruchowa?
- Stwierdzenie na s. 15, że *najważniejszym* czynnikiem egzogenicznym o charakterze biogeograficznym, którego związku z aktywnością fizyczną były przedmiotem wcześniejszych badań jest miejsce zamieszkania wymaga podparcia referencjami.
- Na s. 17 podano przypis (2013). Co to za referencja?
- Na s. 17 Doktorant pisze, że *...najniższym poziomem aktywności fizycznej cechowali się pracownicy samorządowi....., następnie....., dalej....., następnie....., kolejno...* Trudno zorientować się kto cechuje się poziomem umiarkowanym, a kto wysokim.

Materiały i metodach badań

- Rozdział 3 winien być poszerzony o informacje na temat stosowanej wersji IPAQ (tak jak to jest w przypadku SF-36v2).
- Konieczne jest wyjaśnienie w „Materiałach i metodach badań” pojęcia *poziom aktywności fizycznej* i sposobu klasyfikacji do poszczególnych poziomów, jak również sposób przeliczania wydatku energetycznego w kcal/tydz. Objaśnienia te pojawiają się dopiero na s. 50 (w przypadku poziomu AF) i na s. 44 (pod tabelą – w przypadku kcal/tydz.). Niestety warunki klasyfikacji do poszczególnych poziomów AF nie są przedstawione dokładnie (patrz Biernat i wsp. 2007).
- Niedokładne jest także sformułowanie: *Narzędzie to pozwoliło na zebranie informacji o zawodowej i komunikacyjnej aktywności, podejmowanej w domu i wokół domu oraz rekreacyjnej aktywności fizycznej respondentów...* (s. 40). Tego typu informacje można zebrać za pomocą długiej wersji IPAQ.
- IPAQ zbiera informacje na temat wysiłków: intensywnych, umiarkowanych i chodzenia. W moim odczuciu, nadużyciem jest stosowanie określenia *wysiłki o niskiej intensywności*. Rzeczywiście chodzenie jest takim wysiłkiem, jednak mogą nim być także porządki domowe o niskiej intensywności (a o to krótka wersja IPAQ-a nie pyta). Chyba, że w „Materiałach i metodach badań” wyjaśni się ten fakt.
- Konieczne jest także uściślenie, że AF interpretowano tylko z niektórymi zaleceniami ACSM (s. 41).
- Niekonsekwencją jest pisanie, że *w momencie prowadzenia badań na terenie Polski funkcjonowały tylko 4 NCK*, a zaraz poniżej, że *rozpoznano 4 najbardziej aktywne NCK na terenie Polski* (s. 36).

Wyniki

- Techniczną uwagą jest to, że opis wyników nie powinien być powieleniem tabel.
- Jaki sens ma zestawianie ze sobą rekomendacji WHO x PAL wg IPAQ, skoro np. 75 VPA lub 150 MPA (jedno z min. kryterium WHO) to jednocześnie jedno z kryterium IPAQ (5 lub więcej dni umiarkowanych wysiłków lub chodzenia nie mniej niż 30 min/dzień)? Przy czym, wynik nie wynosi 100% (tab. 55).
- Jaki sens ma zestawianie ze sobą rekomendacji ACSM x PAL wg IPAQ, skoro ich warunki klasyfikacji są takie same (3x20 min VPA/5x30 min MPA)? Podobnie jw. wynik nie wynosi 100% (tab. 64).
- Jaki również ma sens analiza zarówno na tle rekomendacji WHO, jak i ACSM, skoro pokrywają się one ze sobą, gdyż w przypadku ACSM nie bierze się pod uwagę (w niniejszej pracy) rekomendowanych wysiłków siłowych?
- Tabela 11, 56, 65, 77 nie jest potrzebna (wyniki są w tekście, odpowiednio: ss. 48, 90, 97, 107).
- Tabela 44, 45 to powtórzenie tab. 46 (s. 80).
- W legendzie tab. 64, 65 brak wyjaśnienia I, II, III PAL wg IPAQ.
- Tab. 66 konieczne jest rozwinięcie skrótu NCK.
- Na s. 105 podana jest tab. 76, która nie przedstawia opisywanego tekstu.
- Na s. 78 opis wyników powinien być odwrotny – *osoby deklarujące zbyt mało czasu częściej osiągnęły poziom umiarkowany (od tych deklarujących, że jest on wystarczający), choć różnica nie jest istotna statystycznie* (tab. 42).

Dyskusja

- Informacje dotyczące NCK, doboru próby i prowadzenia badań (s. 109, 110) oraz celów statutowych (s. 113) winny znaleźć się w rozdziale 3.
- Podobnie, informacje na temat stosowania SF36v2 (s. 124 i 125).

- Nie rozumiem stwierdzenia: *Należy przypuszczać, że wspomniana przewaga objętości i częstości podejmowania AF o niskiej intensywności nad wysiłkami umiarkowanymi oraz intensywnymi wynikała z kwestii metodycznych* (s. 113).
- Konieczne jest doprecyzowanie zdania: *zmiennymi najsilniej korelującymi z AF badanymi były:....* (s. 121). Chodzi o poziom AF?
- Proszę o wyjaśnienie dlaczego kryterium WHO min. (75 VPA lub 150 MPA) spełnia 84,6% (s. 121), a kryterium ACSM (3x20 min VPA lub 5x30 min MPA) – 67,3% (s. 123).

Wnioski

- Nie rozumiem tłumaczenia braku związku między AF (poziomem?) a jakością życia respondentów faktem, że *członkowie stowarzyszeń podejmują AF uczestnicząc w podobnych jej formach w ramach NCK.*

Ograniczenia badania

- Dołączenie części dotyczącej ograniczeń badania, wskazuje na naukową dojrzałość Doktoranta.

5. Inne uwagi

- Proszę o wyjaśnienie czy Doktorant korzystał z krótkiej narodowej wersji polskiej IPAQ? Jeżeli tak (wskazuje na to poz. 29 piśmiennictwa), to załącznik nr 1 nie jest narzędziem, które zostało udostępnione publicznie na łamach *Wychowania Fizycznego i Sportu* (2007; 51(1):47-54). Zgodnie z zaleceniami międzynarodowego komitetu IPAQ, warunkiem koniecznym korzystania z tego narzędzia jest stosowanie go w takiej formie, w jakiej jest. Nieprzestrzeganie jednolitości terminologicznej (zmiana jakiegokolwiek słowa) może prowadzić do niemożliwości porównania wyników. Polska wersja IPAQ była opracowywana w konsultacji z prof. Pawłem Sztabińskim – socjologiem z Polskiej Akademii Nauk. W jej wyniku, w polskiej wersji stosuje się określenie intensywny i umiarkowany wysiłek fizyczny. Oba te pojęcia definiowane są w kwestionariuszu poprzez szybkość oddychania i akcji serca. Dla przeciętnego polskiego respondenta przyspieszenie oddychania i akcji serca bardziej kojarzy się z wysiłkiem, niż z AF. Zmiana ta została zatwierdzona przez międzynarodowy (naukowy) komitet IPAQ. Przy czym, w opisie wyników możliwe jest posługiwanie się pojęciami intensywna/umiarkowana AF (z racji międzynarodowego zrozumienia). Być może załączony plik znalazł się w aneksie przez pomyłkę. Jeżeli nie, mam nadzieję, że zgodnie z tym co pisze Doktorant na s. 124, że *był on obecny podczas wszystkich wywiadów i udzielał wszelkich informacji, wyjaśniał wątpliwości respondentów*, wywiad został przeprowadzony zgodnie z wymogami polskiej narodowej wersji IPAQ.
- Gwoli wyjaśnienia, międzynarodowy komitet naukowy IPAQ 3-krotnie (sierpień 2002, kwiecień 2004, listopad 2005) publikował zasady korzystania z kwestionariusza oraz sposób opracowywania i analizy danych. W kolejnych edycjach tych zasad, nie tylko ewaluowały poglądy komitetu na temat opracowywania danych, ale również zmieniało się nazewnictwo (w tym, poziomów AF). Obecnie funkcjonuje nomenklatura: poziom wysoki, umiarkowany, niski. Ostatnie wydanie, jak się wydaje ostateczne, ukazało się w 2005 r. Fakt ten ma istotne znaczenie, gdyż uwzględniając czas od wzięcia określonej pracy do redakcji (dowolnego czasopisma) do jej ogłoszenia, dopiero prace opublikowane nie wcześniej niż w 2007 r. zawierają ostateczne wytyczne (co może *nota bene*, również wpłynąć na ich porównywalność) (patrz Gajewski, Biernat 2010¹⁴).

¹⁴ Gajewski AK., Biernat E. (2010) Zastosowanie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) – za i przeciw, czyli kilka rozważań metodycznych i ich konsekwencje. W: K. Buśko, J. Charzewska, K. Kaczanowski (red.), Współczesne metody badań aktywności, sprawności i wydolności fizycznej człowieka. AWF, Warszawa, s. 20-37.

- Proponuję stosowanie określenia „poziom” wyłącznie w przypadku AF. Stosowanie go zarówno w przypadku *poziomu częstości, objętości i intensywności aktywności fizycznej*, jak i *poziomu samooceny jakości życia*, jak i *poziomu aktywności fizycznej*, jak i *poziomu parametrów aktywności fizycznej*) utrudnia zrozumienie tekstu (s. 35 i inne). Pojawia się też na s. 49 *poziom tygodniowej objętości* (rozumiem, że to niedopowiedzenie). Może lepsze byłoby prostsze sformułowanie: *ocena częstości, czasu trwania w ciągu dnia* (nie objętości – objętość to miara przestrzeni) *i intensywności aktywności fizycznej*, itd.
- Z załącznika 2 wynika, że badano różne formy rekreacji, które respondenci uprawiali lub chcieliby uprawiać. Nie ma o tym mowy w pracy.
- Rozprawa zawiera błędy stylistyczne, literowe i interpunkcyjne, które z pewnością zostaną skorygowane podczas redagowania manuskryptu do publikacji.

6. Konkluzja

Formalna ocena pracy nie budzi logiczno-metodologicznych zastrzeżeń. Doktorant prawidłowo zaplanował i przeprowadził badania. Zamierzony plan analiz przeprowadził konsekwentnie, z wykorzystaniem różnorodnych, zaawansowanych, adekwatnych metod analizy statystycznej. W realizacji programu badań oraz redagowaniu tekstów naukowych Doktorant wykazał się rozeznaniem zastanej wiedzy teoretycznej oraz dojrzałością warsztatu badawczego. Metodologia i przebieg badania miały solidne podstawy w przedstawionym teoretycznym przeglądzie literatury. Choć, badania niewątpliwie były trudne do realizacji z racji dotarcia do tak niszowych grup. Wynikiem tego faktu jest niewielka próba (n=104). Jednakże na uwagę zasługuje fakt, że w badaniach wzięło udział aż 90% osób działających w tych organizacjach. Badanie wymagało pracowitości, dokładności i rzetelności. Doktorant dokonał obszernej analizy zebranych danych, przedstawił uzyskane wyniki w zrozumiałym sposób. Rozprawa doktorska jest nowoczesnym i oryginalnym rozwiązaniem ważnego problemu naukowego i stanowi twórczy wkład w rozwój nauki.

Przywołane oceny i okoliczności powodują, że pozytywną konkluzję, którą sformułowałam na początku tej opinii uważam za zasadną. Mam więc zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach wniosek o dopuszczenie Pana mgra Michała Bergiera do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. Elżbieta Biernat, prof. SGH w Warszawie