

Recenzja

rozprawy doktorskiej w dziedzinie nauk o kulturze fizycznej

UWARUNKOWANIA ZMIAN AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ MŁODZIEŻY PODEJMUJĄCEJ STUDIA NA UNIWERSYTECIE ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

Autor: mgr Izabela Pruska

Promotor: dr hab. prof. AWF Robert Szeklicki

Zakład Nauk o Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia AWF Poznań

Niedostateczna aktywność fizyczna stanowi ważny czynnik ryzyka chorób przewlekłych. Badania aktywności fizycznej młodzieży przeważnie realizowane są na terenie szkół, gdzie można jeszcze dotrzeć do większości populacji. Obecnie coraz większy odsetek młodzieży podejmuje studia, a okres transformacji do pełnej dorosłości i uzyskania niezależności ekonomicznej się wydłuża. Podjęcie studiów wiąże się często ze zmianą miejsca zamieszkania i stylu życia, co generuje nowe bariery podejmowania aktywności fizycznej. Wydaje się jak najbardziej uzasadnione rozszerzenie badań nad zachowaniami zdrowotnymi na populację młodych dorosłych, w tym studentów określanych często jako młodzież akademicka. Przedstawiona rozprawa doktorska stanowi w swej koncepcji oryginalną próbę oceny wpływu wybranych czynników indywidualnych oraz środowiskowych na zmiany aktywności fizycznej w tym trudnym okresie przechodzenia w dorosłość.

1. Struktura pracy

Praca ma typowy układ rozprawy doktorskiej. W tekście zamieszczono 24 tabele oraz 32 ryciny. Praca liczy 127 stron, w tym 96 stron tekstu zasadniczego, piśmiennictwo i aneks zawierający wzory ankiet i międzynarodowego narzędzia do pomiaru aktywności fizycznej. Na końcu rozprawy zamieszczono streszczenie w języku polskim i angielskim.

2. Uwagi do poszczególnych części pracy

2.1. Wprowadzenie teoretyczne

Rozdział teoretyczny został w logiczny sposób podzielony na trzy części, dotyczące odpowiednio: definicji aktywności fizycznej oraz jej znaczenia na różnych etapach życia, środowiskowych i osobniczych uwarunkowań aktywności fizycznej oraz roli akademickiego systemu wychowania fizycznego. Jest to zgodne z dalszym układem pracy i końcową dyskusją.

2.2. Sformułowanie problemu i celu pracy

Zasadność prowadzenia tego typu badań udokumentowana została specyfiką okresu transformacji między szkołą średnią a podjęciem studiów wyższych oraz potrzebą przeprowadzenia głębszej analizy uwarunkowań indywidualnych i środowiskowych. Zaproponowano w formie graficznej ogólny model badania (str. 28). Sądzę, że w dalszych publikacjach warto byłoby go dopracować, lepiej uwypuklając „oś czasu”.

Doktorantka formułuje cel główny, trzy cele szczegółowe oraz cel aplikacyjny. Biorąc pod uwagę, że badanie realizowano w dwóch punktach czasowych, cele te mogłyby być lepiej sprecyzowane. Niefortunny jest tu zwrot „młodzież rozpoczynająca studia”, ponieważ sugeruje pomiar jesienny, a być może chodzi o cały pierwszy rok studiów. Również termin „zmiana” zawarty w pierwszym celu szczegółowym powinien precyzować względem czego ma być mierzona. W rzeczywistości występuje potrójny pomiar aktywności fizycznej: retrospektywny z okresu szkoły średniej, bieżący październik/listopad oraz follow-up kwiecień/maj. Drugi cel szczegółowy jest w takim sformułowaniu niezgodny z dalszymi analizami (danych przed studiami nie przedstawiono).

Biorąc pod uwagę dalsze analizy i wnioski, można się było spodziewać celu szczegółowego związanego z analizą motywów i barier aktywności fizycznej, czyli aspektu znacząco podnoszącego oryginalność tej rozprawy.

2.3. Materiał i metody badań

Zaletą pracy jest przyjęcia schematu badania podłużnego, z dwukrotną ankietyzacją tej samej grupy studentów oraz odwołaniem do okresu nauki w szkole średniej. Jest to grupa jednorodna pod względem wieku, a średnia wieku i niewielkie jego odchylenie standardowe uzasadniają nazywanie jej jeszcze młodzieżą (bardziej w znaczeniu społecznym niż rozwojowym). Zaletą badania jest dotarcie do studentów uczących się na różnych wydziałach Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, poza Akademią Wychowania Fizycznego. Doktorantka ustosunkowuje się do reprezentatywności zastosowanej próby w odniesieniu do populacji studentów. Wydaje się, że z korzyścią dla reprezentatywności próby byłoby podanie liczby studentów pierwszego roku UAM, a nie wszystkich uczących się na studiach stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia (str. 30 – 30478 osób). Brak jest informacji, do ilu osób się zwrócono z prośbą o udział w badaniu oraz ile z nich odmówiło, jak również, czy wyeliminowano źle wypełnione kwestionariusze.

Ponadto w części opisujące organizację badań nie opisano metody ankietyzacji (ankieta papierowa?, badanie audytoryjne?, tryb zwrotów ankiet?). Dobór celowy może być uzasadnionym schematem, ale nie ujawniono klucza tego doboru. Niejasne jest też dlaczego dobór celowy następował w obu terminach, skoro miały to być te same osoby. Na str. 31 napisano „*Zarówno w pierwszym, jak i w drugim terminie badań wzięły udział te same osoby*”. Czy co znaczy, że w 100% te z drugiego terminu? W praktyce często stosowana jest okrojona wspólna próba panelowa, której liczebność należy podać.

Charakterystyka badanej próby byłaby ciekawsza, gdyby podać krótką liczbę zbadanych według wydziałów.

Część poświęcona „metodom badań” – str. 32 powinna raczej nosić nazwę „zastosowane narzędzia badawcze”. Proszę sprawdzić zapis na str. 33, czy czas

trwania aktywności określa się na podstawie IPAQ od razu w minutach na tydzień czy na jeden dzień, skoro mnoży się później przez liczbę dni (10 wiersz od góry).

Doktorantka przedstawiła w aneksie dwie wersje kwestionariusza wzorowanego na pracach Dishman'a i Sallis'a. Należałoby sprecyzować, czy jest to narzędzie autorskie, wzorowane na tej koncepcji, czy też niektóre pytania były tłumaczone.

Opis zastosowanych metod statystycznych ma zbyt standardową postać, pasującą do wielu prac. Zaletą schematu analiz jest zwrócenie uwagi na odchylenia od normalności rozkładu MET oraz zastosowanie testów dla danych niezależnych i prób powiązanych. Wydaje się, że wbrew deklaracjom, nie wszystkie te metody zostały zastosowane, brak na przykład dalszych odniesień do porównań wielokrotnych (post hoc).

Zebrany materiał stanowi kompilację danych zależnych i niezależnych, co wymaga odpowiednich metod statystycznych, tzw. modeli mieszanych (*mixed models*). Najprostszym podejściem jest obliczenie arytmetycznej różnicy wyników MET w I-szym i II-gim badaniu, a następnie stosowanie testów dla danych niezależnych. Z opisu metod nie wynika, jak rozwiązano problem schematu mieszanego, aby badać uwarunkowania **zmian**.

2.4. Wyniki

Wyniki badań zostały przedstawione w czterech głównych podrozdziałach, dotyczących odpowiednio: porównania aktywności fizycznej studentów na początku i pod koniec pierwszego roku studiów, związkowi a.f. studentów z działalnością Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM, uwarunkowaniom osobniczym oraz uwarunkowaniom indywidualnym aktywności fizycznej.

Opis poziomu aktywności fizycznej jest czytelny i jest to dobry przykład konkretnych wyników. Niejasny jest tylko brak wyników odnoszących się do typowego tygodnia szkoły średniej. Wobec tego należałoby precyzyjniej opisywać, co znaczy 'przed I-szym rokiem studiów' oraz 'I i II badania'. Wyniki zawarte w tabeli 4 są powtórzeniem wyników z tabel 2 i 3, tylko dodany jest test dla danych parowanych. Jak wielokrotnie, podkreślono w recenzji, w pracy niejasny jest pomiar efektu zmiany u każdego respondenta. Gdyby dane były linkowane, to prawidłowe porównanie I i II badania w tabeli 4 może dotyczyć maksymalnie 610 osób, a dane z początku roku z pewnością będą inne niż w pełnej próbie ponad 900 osób. Wszelkie wątpliwości w kwestii liczebności próby porównywanej testem dla danych parowanych rozwiąłoby podawania liczebności (N) w tabelach, co jest częstym wymogiem w artykułach zagranicznych.

Starannie przedstawiono w pracy rozkład czynników ryzyka w populacji młodzieży akademickiej, stosując formę graficzną z etykietami wartości i wynikami testowania różnic.

Zdecydowanie najłabszą częścią pracy jest prezentacja wyników testowania związków, począwszy od tabeli 5 do tabeli 24. Żeby zrozumieć te tabele, trzeba sięgnąć równocześnie do opisu metod, kwestionariusza i opisu wyników. Wartość statystyk testowych (np., H dla Kruskala-Wallis'a) nie jest miarą siły związku. Ponadto, należy sprecyzować porównywane kategorie, które nie muszą być zgodne z ankietą. Rozkłady odpowiedzi na pytania ankiety przedstawione na rycinach sugerują potrzebę łączenia skrajnych przedziałów (np., ryc. 25 str. 68).

W sześciu na 20 tabel nie wykazano ani jednej istotnej różnicy, co można było tylko skomentować w tekście. Z kolei wynik istotny statystycznie powinien skłaniać do pokazania konkretnych wartości MET (np. str. 69, prawa dolna komórka tabeli 21) w tabeli lub na rycinie.

W opisie wyników pojawia się kilka aspektów pozytywnych. Oryginalną część pracy stanowi rozdział o motywach i barierach aktywności fizycznej. Ciekawą i dojrzałą konstrukcją stylistyczną jest też podsumowywanie każdego podrozdziału przed sformułowaniem ostatecznych wniosków, jak również wyznaczanie kierunków dalszych badań.

2.5. Dyskusja

Układ dyskusji jest zgodny z celami szczegółowymi badania oraz układem wyników. W pierwszej części omówiono poziom aktywności fizycznej studentów i jego zmiany w okresie pierwszego roku studiów. Doktorantka zwraca uwagę na różnorodność narzędzi do pomiaru aktywności fizycznej w cytowanym piśmiennictwie, co rzutuje na porównywalność wyników. Kolejne części dyskusji też zawierają wyczerpujące odwołanie do piśmiennictwa krajowego i zagranicznego dotyczącego demograficznych, środowiskowych i osobniczych uwarunkowań aktywności fizycznej młodzieży w różnym wieku.

Można mieć jedynie zastrzeżenia do interpretacji wyników dotyczących wpływu rodziny. W ostatnim czasie opublikowano szereg prac na ten temat, w tym bazujące na wynikach cytowanego przez Doktorantkę raportu realizowanego na zlecenie MSiT (str. 9). W recenzowanej rozprawie, spośród 20 tabel dotyczących badanych związków tylko w czterech istotny statystycznie związek dotyczył obu płci i różnych poziomów aktywności. Wynik istotny często dotyczył właśnie rodziny (też rówieśników i stosunku do wychowania fizycznego). W dyskusji na str. 88 położono nacisk na spadek wspólnych aktywności rodzinnych w okresie studiów, kwitując, że nie przekłada to się na spadek aktywności fizycznej. Tymczasem z informacji na str. 58 wynika, że wspólna aktywność powoduje wzrost aktywności a nie 'brak spadku'. Na szczęście pozytywny wpływ rodziny podkreślono w dalszej części dyskusji, pisząc o znaczeniu zachęty za strony rodziców.

2.6. Wnioski

Doktorantka sformułowała pięć obszernych wniosków, które są zgodne z przedstawionymi wcześniej celami. Wnioski wynikają z przeprowadzonych badań, zawierając też krótkie komentarze własne.

Biorąc pod uwagę wcześniej sformułowany cel aplikacyjny, brak jest wyróżnienia rekomendacji dla osób i instytucji realizujących zajęcia wychowania fizycznego na uczelniach.

2.7. Piśmiennictwo

Piśmiennictwo zawiera 137 pozycji w kolejności alfabetycznej, w zbliżonych proporcjach prace anglojęzyczne i w języku polskim. Dobór piśmiennictwa jest przemyślany. Poważnym atutem jest tu skoncentrowanie się na pozycjach wydanych w ostatnich 10 latach, ale jednak docenianie pozycji klasycznych oraz włączenie do piśmiennictwa szeregu dokumentów strategicznych, rekomendacji i aktów prawnych. Wszystkie pozycje zawarte w piśmiennictwie są cytowane w tekście w ujednolicony

sposób. Sporadycznie pojawiają się w tekście pozycje pominięte w wykazie końcowym, co jednak jest drobnym uchybieniem. Na przykład: str. 6 – Drabik (2009); str. 14 – Łobożewicz & Wolańska (1994) oraz str. 8 - Wojnarowska & Wojciechowska (1993) – tu błąd w nazwisku .

3. Podsumowanie mocnych i słabych stron rozprawy doktorskiej

Praca doktorska mgr Izabeli Pruskiej posiada wiele zalet, które potwierdzają predyspozycje Autorki do pracy naukowej. Wymieniłem tu należy:

- zawrócenie uwagi na okres transformacji między szkołą średnią a podjęciem studiów wyższych;
- zastosowanie schematu badań longitudinalnych;
- dobór jednorodnej pod względem wieku, ale zróżnicowaną pod względem kierunku studiów próby ponad 900 studentów UAM;
- zastosowanie standardów światowych przy budowie kwestionariusza;
- włączenie do analiz ciekawych i ciągle nowatorskich wątków (jak motyw i bariery aktywności fizycznej);
- uwzględnienie często pomijanego w innych badaniach aspektu wpływu statusu materialnego i pozycji społecznej rodziny (nierówności w zdrowiu);
- mieszcząca się w standardach prac doktorskich strukturę pracy;
- podkreślenie aspektu praktycznego badań.

Niemniej jednak Doktorantka nie ustrzegła się szeregu błędów. Uważam, że bardzo ciekawy i unikatowy pod wieloma względami materiał badawczy nie został w pełni wykorzystany. Przede wszystkim w dalszych publikacjach trzeba poprawić formę prezentacji liczbowej wyników, precyzyjniej definiując pojęcia, pokazując konkretniejsze dane i szlifując formę prezentacji tabel (zawartość i tytuły). Należy też wyjaśnić brak oceny aktywności fizycznej wg IPAQ z okresu szkoły średniej, co jest niespójne z koncepcją analizy okresu transformacji. Trzecie poważne uchybienie, to brak precyzyjnego podania poziomu zmiany aktywności fizycznej (w MET), czego można było oczekiwać na podstawie tytułu rozprawy i celów badawczych. Wiąże się z tym ostatnia wątpliwość, związana z łączeniem danych wg kodu identyfikacyjnego i rzeczywistą wielkością próby posiadającej wyniki parowanych pomiarów.

4. Uwagi redakcyjne

Pomijam tu kwestię literówek, których jest niewiele (ale znalazł się błąd na stronie tytułowej) oraz błędów interpunkcyjnych. Doktorantka nadużywa stwierdzenia, że brak jest pewnych badań lub analiz. Bezpieczniejsze wydaje się zawsze sformułowanie *‘w świetle dostępnej wiedzy, brak jest takich badań’*.

Pewne zastrzeżenia może budzić sposób prezentacji klasycznej ryciny z pracy Caspersena i wsp. (1985) na stronie 7. Na pierwszy rzut oka można sądzić, że sen i czas wolny w równym stopniu generują zerowe prawdopodobieństwo podjęcia ćwiczeń fizycznych. W oryginalnej pracy etykiety aktywności miały czytelniejsze wcięcie akapitu.

Na stronie 8 dwukrotnie użyto zwrotu „śmiertelność”, co jest miarą częstości zgonów w stosunku do chorych na daną chorobą. W odniesieniu do populacji lepiej mówić o umieralności lub zgonach (przedwczesnych zgonach, spowodowanych chorobami cywilizacyjnymi, itp.).

Test nieparametryczny Kruskala-Wallisa ma potoczną nazwę ANOVA **rang**, ponieważ sama ANOVA kojarzy się z testem parametrycznym i statystyką F. Lepiej też byłoby pisać o zmiennych w skali nominalnej lub porządkowej niż o „zmiennych jakościowych porządkujących” (str. 37).

Wyraźnie nieprzemyślana i nieprecyzyjna jest redakcja tytułów tabel.

Zastrzeżenie może też budzić redakcja streszczenia. W wersji polskiej pominięto informację o wielkości próby. Niepotrzebnie też skopiowano wnioski w ich rozbudowanym dokładnym brzmieniu. Streszczenie powinno zawierać więcej konkretnych wyników.

5. Ocena końcowa rozprawy doktorskiej

Przedstawiona do recenzji praca doktorska mgr Izabeli Pruskiej ma ciekawe założenia metodologiczne i zawiera szereg oryginalnych elementów, a powyżej przedstawione uwagi krytyczne nie podważają jej wartości.

Uważam, że rozprawa spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim i kwalifikuje Doktorantkę do nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk o kulturze fizycznej. Jednocześnie zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu o dopuszczenie mgr Izabeli Pruskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Joanna Marzec