

### **Recenzja pracy doktorskiej Marty Witek-Chabińskiej**

#### **pt. Udział lokomocji w całodniowej aktywności fizycznej młodzieży 15-17-letniej**

##### **Ogólna charakterystyka pracy**

W przedstawionej do recenzji pracy doktorskiej podjęto ważny społecznie problem związany ze zdrowiem publicznym. Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży to jeden z fundamentów ich zdrowia, a jak ważny jest to kapitał przekonaliśmy się w ostatnich kilku miesiącach, gdy cały świat pogrążył się w chaosie kwarantanny wywołanym pandemią wirusową. Potwierdziło się to, o czym nauka, poparta wynikami licznych badań, donosiła już od jakiegoś czasu – do zapewnienia względnego indywidualnego bezpieczeństwa zdrowotnego i odpowiedniej odporności immunologicznej potrzebny jest odpowiedni poziom sprawności fizycznej wynikający z regularnie podejmowanej aktywności fizycznej. Dlatego też, podjęty przez Doktorantkę problem badawczy już z samego założenia jest ważny, wart gruntownej analizy badawczej, a jej wyniki i ewentualne rekomendacje mogą być przydatne w tworzeniu założeń przyszłej polityki prozdrowotnej. Warto odnotować jest również fakt zaznaczony przez Doktorantkę na początku pracy – badania realizowane były w ramach międzynarodowego grantu oraz badań statutowych AWF w Katowicach, a na prowadzenie tych badań uzyskano zgodę odpowiedniej Komisji Bioetycznej.

Praca ma typowy dla prac awansowych układ, na który składa się 6 rozdziałów oraz dodatkowe załączniki, wszystko zawarte na 140 stronach maszynopisu.

Praca podzielona została na część teoretyczną, wprowadzającą w podjętą tematykę, uzasadniającą nie tylko obszar i kierunek badań, ale również dobór zmiennych, które będą przez Doktorantkę analizowane badawczo w części metodologicznej. Taki układ pracy oceniam jako prawidłowy. Dla czytelnika pracy wywód teoretyczny uzasadniający przeprowadzenie badań jest jasny i spójny, a następujące po tej części pracy opisy metodologii badań (opis wykorzystanych metod badawczych, rodzaje zastosowanych analiz statystycznych, prezentacja wyników badań i dalej ich dyskusja oraz wnioski) również nie budzą większych zastrzeżeń,

choć z kilkoma kwestiami natury dyskusyjnej można się spierać (przynajmniej akademicko). Rozwinę te dyskusyjne elementy w szczegółowej ocenie pracy.

### **Szczegółowa ocena pracy**

Teoretyczne podstawy badań opisane zostały przez Doktorantkę bardzo solidnie, z dużą dbałością o spójność, dobrym stylowo językiem i z licznymi odniesieniami do aktualnych badań innych autorów. Widać, że Doktorantka wykonała bardzo dobry przegląd literatury, co zresztą znalazło swoje potwierdzenie w obszernym spisie Bibliografii, obejmującej ponad 300 pozycji zarówno w języku polskim, jak i angielskim (tych jest zresztą znacznie więcej). Każdy z elementów mogących mieć związek lub wpływ na analizowany przez Doktorantkę problem badawczy został w tej części pracy przedstawiony w postaci osobnego podrozdziału, w którym szczegółowo przeanalizowano ostatnie doniesienia naukowe na dany temat. Mimo, iż Doktorantka starała się utrzymać podobne proporcje pomiędzy poszczególnymi podrozdziałami to znajdujemy tutaj takie, które opisane są na 2-3 stronach, jak również takie które opisane zostały na niecałej stronie, ale trudno uznać to za jakieś uchybienie. Nie sądzę również, aby można było tym obserwacjom przypisać jakiś związek z ważnością opisywanych w tych podrozdziałach determinantów.

Ogólnie ta część pracy napisana jest dobrze. Można oczywiście byłoby oczekiwać więcej krytycznej refleksji od Doktorantki w niektórych fragmentach, a nie tylko raportu ze stanu rzeczy. Na przykład ciekawy jestem zdania Doktorantki na temat słuszności różnych rekomendacji, które wymienia w podrozdziale 1.3 – Czy wszystkie te rekomendacje są słuszne? Czy są jakieś lepsze od innych i dlaczego? Jak te rekomendacje mają się do rzeczywistości? Jakoś większość ludzkości potrafi zastosować się np. do rekomendacji dentystrycznych – myć zęby szczoteczką rano i wieczorem, dlaczego nie potrafimy zastosować się do rekomendacji w zakresie aktywności fizycznej?

Doktorantka słusznie podejmuje w rozdziale 1.4 problem roli szkoły i lekcji wychowania fizycznego. Widać, że ‘czuje’ problem badawczy, którym się zajęła i ma dobre rozeznanie w realiach, co czyni jej pracę jeszcze bardziej wartościową. W ostatnich latach prace badawcze dotyczące tego czym na uczelniach typu akademie wychowania fizycznego powinniśmy się zajmować w pierwszej kolejności, należą do rzadkości. Może dlatego, że coraz mniej jest specjalistów z tego zakresu, którzy mogliby być opiekunami takich badań. Oby za kilka lat nie okazało się, że zmieniając profil badań uczelnianych ‘wylaliśmy dziecko razem z kąpielą’, i nie

będziemy dla społeczeństwa wiarygodni jako środowisko akademickie przygotowujące specjalistów z zakresu wychowania fizycznego. Ale to tylko taka drobna obserwacja na marginesie podjętego przez Doktorantkę ważnego problemu społecznego. Doktorantka natomiast zauważa również potrzebę i możliwości lepszego wykorzystania przerw międzylekcyjnych na AF, ale nie wspomina o tym, że o tym jak przerwy są wykorzystywane decyduje 'klimat pedagogiczny' w szkole, warunki i zaangażowanie Dyrekcji i samych Nauczycieli, a przede wszystkim zasady bezpieczeństwa.

Jeszcze jedna drobna uwaga – gdzieś (s.19) zdarza się Doktorantce używać zamiennie zwrotu aktywność fizyczną z aktywnością ruchową, ale trzeba przyznać, że przez całość pracy użycie odpowiedniej terminologii jest spójne i konsekwentne, za co trzeba Doktorantkę pochwalić. Jako bardzo ciekawe i przydatne oceniam umieszczenie na końcu pracy *Słownika podstawowych pojęć użytych w pracy*, co niewątpliwie pomogło zachować konsekwencję terminologiczną.

W części metodologicznej opisano szczegółowo przebieg procesu badawczego. Całość jest dobrze opisana i daje szansę na pozytywną ocenę jakości wykonanych badań. Recenzent ma jednak kilka pytań i wątpliwości.

Jedną z wątpliwości dotyczy pierwszego pytania badawczego

1. Czy jest różnica w aktywności fizycznej pomiędzy dziewczętami i chłopcami ?

Oczywiście że jest, jest to zresztą udowodnione w wielu badaniach, i właściwie to zamyka temat i potrzebę dalszej eksploracji. Można było spokojnie pominąć to pytanie.

Podobna sytuacja dotyczy pierwszej hipotezy badawczej – chłopcy są aktywniejsi od dziewcząt – to wiemy już z badań. Zresztą druga hipoteza dotycząca aktywnego przemieszczania się jest wystarczająco interesująca badawczo, no i przede wszystkim zgodna z tytułem pracy.

Należy przyznać, że rozmiar grupy badawczej jest imponujący (n=1274). Uzbieranie tylu obserwacji wymagało od Doktorantki z pewnością dużego zaangażowania i dobrej organizacji, o czym piszę z podziwem. Niemniej jednak dla mnie ciekawym zabiegiem było podzielenie w dalszych analizach uczniów na mniej i bardziej aktywnych podczas aktywnego przemieszczania się przed zajęciami. Dlaczego przed zajęciami a nie po? Albo dlaczego Doktorantka nie wzięła pod uwagę całodniowej aktywności i na tej postawie nie dokonała podziału na mniej i bardziej aktywnych i nie sprawdziła jaki był udział aktywnej lokomocji w całodniowej aktywności fizycznych jednych i drugich?, co zapowiadał zresztą tytuł pracy.

Kolejna wątpliwość dotyczy wykorzystania monitora częstości skurczów serca (Polar) do rejestracji intensywności aktywności fizycznej. Doktorantka pisze ...”nie analizowano wyników intensywności aktywności fizycznej wyrażonej częstością skurczów serca (taki opis znajdujemy na stronie 53). To był wykorzystywany ten pomiar czy nie? Domyślam się, że nie, bo nie ma żadnych wyników badań, więc nie wiem po co o nim wspominać w opisie wykorzystanych narzędzi badawczych? Tym bardziej, że sama Doktorantka pisze zresztą dalej, iż poziom aktywności fizycznej został zmierzony za pomocą kwestionariusza IPAQ. I dobrze, Doktorantka miała do tego prawo, ale z kolei wiemy, że wykorzystanie akurat tego narzędzia spotyka się często z krytyką w obiegu międzynarodowym – trochę zabrakło mi tego w pracy, przynajmniej choćby w formie krótkiej adnotacji, informacji wskazującej, że Doktorantka jest świadoma krytyki tego narzędzia. Pisze co prawda o ograniczeniach badań w końcowej części pracy – co uznaję za przejaw dojrzałości metodologicznej. Wspomina tam o ‘braku rzetelnego prowadzenia zapisu aktywności fizycznej w arkuszach’, ale to nie wszystkie ograniczenia tego narzędzia.

Należy przyznać, że wykorzystanie i opis metod statystycznych zostało wykonane prawidłowo i nie mam w tym zakresie zastrzeżeń.

Wyniki badań przedstawione i opisane są w sposób przejrzysty, a ryciny są wystarczająco czytelne i samoobjaśniające się co jest zawsze świadectwem przemyślanego działania. Niektóre z tych wyników są szczególnie ciekawe, i te wątki podjęte zostały przez Doktorantkę w Dyskusji. Jedną z obserwacji autorki badań dotyczy niższego poziomu aktywności fizycznej w dni weekendowe zarówno tych mniej jak i bardziej aktywnych uczniów (ryc.4), szczególnie w niedzielę (ryc. 5). Ale być może odpowiedź jest dość prozaiczna – może w dni tygodnia w całodniową objętość aktywności fizycznej (przestawianą przez autorkę badań jako liczbę kroków) wchodziły również lekcje wychowania fizycznego i inne zajęcia pozaszkolne o charakterze ruchowym? I przyznam, że jest to jedna z tych rzeczy, których moim zdaniem zabrakło w uwzględnionych przez Doktorantkę analizach. Uważam nawet, że byłoby to bardziej przydatne niż szczegółowa analiza aktywności w poszczególne dni tygodnia. Tak naprawdę taka analiza (że w środę uczniowie byli bardziej aktywni niż w piątek) niewiele mówi, jeśli nie uwzględniono chociażby zajęć z wychowania fizycznego.

Na uwagę zasługuje z pewnością rycina 6, która jest po prostu ilustracją zapowiedzianego w tytule pracy problemu badawczego. Z kolei rycina 7 przedstawia zapis aktywności badanych podczas zajęć szkolnych i po szkole. Jest to na pewno ciekawe zestawienie, choć pamiętając o

tym, że autorce badań chodziło o udział lokomocji w całodniowej aktywności fizycznej, wydaje się, że te informacje pokrywają się po części z tymi z ryciny 6.

Podsumowując, choć wyniki badań są solidnie opracowane i dobrze przedstawione, Recenzentowi brakuje informacji o tym czy w dany dzień szkolny mieli lekcje wychowania fizycznego czy nie (z badań własnych wiem, że takie lekcje generują pomiędzy 1500-2500 kroków), tym bardziej, że Doktorantka podejmuje ten temat we wstępie, wskazując na lekcje wychowania fizycznego jako jeden z determinantów całodziennego poziomu aktywności fizycznej. Na rycinie 12 brakuje pełnego opisu legendy, ale to raczej drobny błąd edytorski, który nie wpływa na całokształt pozytywną ocenę jakości przedstawienia wyników.

Dyskusja napisana została rzetelnie. Doktorantka wydzieliła w tej sekcji pracy podrozdziały pod kątem rekomendacji oraz wykorzystanych narzędzi badawczych (kwestionariusz IOAQ i akcelerometr ActiGraph) i przedyskutowała wyniki własnych badań z odpowiednim i częstym odwoływaniem się do wyników badań innych autorów na poparcie argumentów lub na ich kontrastowanie. Pewnie cała dyskusja mogłaby być jeszcze bardziej rozwinięta, ale tak napisana daje czytelnikowi bardziej uporządkowany obraz tego co było efektem podjętego przez Doktorantkę procesu badawczego. W tej części pracy powraca pytanie o to czy nie lepiej było uwzględnić jednak udziału lekcji wychowania fizycznego w całodniowej objętości aktywności fizycznej, i przeprowadzić analizę porównawczą poziomu i objętości całodniowej aktywności fizycznej w dni, w których były zajęcia z wychowania fizycznego z tymi, w których takich zajęć nie było. Może jest to jakiś pomysł na przyszłość.

Powyższa uwaga recenzenta łączy się w pewnym sensie z wnioskiem nr 2, w którym Doktorantka stwierdza, że „Nie ma różnic w objętości tygodniowej AF (mierzonej w krokach) pomiędzy badanymi mniej i bardziej aktywnymi podczas lokomocji, Analizując natomiast płęć i aktywność lokomocyjną zaobserwowano różnice w niektóre dni tygodnia, w których badani aktywniejsi wykonują więcej kroków od mniej aktywnych” – i co z tego? Czy to jest ważna obserwacja badacza i w jakim sensie? Z kolei pierwszy wniosek – że aktywniejsi są chłopcy - dało się przewidzieć jeszcze przed podjęciem badań, choć pewnie dobrze, że Doktorantka przekonała się na własnych badaniach, że tak faktycznie jest. Pozostałe wnioski wydają się uzasadnione wynikami badań. Dobrze też oceniam przedstawienie przez Doktorantkę własnych rekomendacji aktywności fizycznej i wniosków dla praktyki. Ważne jest również umieszczenie kilku ograniczeń, które autorka pracy zaobserwowała w realizowanych badaniach. Sekcja *Limitations* to punkt obowiązkowy niemal w każdym artykule publikowanym w dobrych

indeksowanych czasopismach. Zatem świadomość ograniczeń nie tylko dobrze świadczy o Doktorantce ale również dobrze rokuje w jej dalszym rozwoju naukowym.

### **Wnioski końcowe**

Podsumowując pragnę stwierdzić, iż recenzowana praca podejmuje oryginalny problem badawczy, który został rozwiązany przez Doktorantkę w sposób poprawny metodologicznie. Poprawnie sformułowane wnioski odpowiadają na postawione pytania badawcze. W pracy wykorzystano liczne materiały źródłowe trafnie i w zgodności z tematem pracy. Całość pracy, napisanej poprawnym językiem, mimo drobnych niedociągnięć i kilku wątpliwości dyskusyjnej natury, o których wspominam w recenzji, a które moim zdaniem nie obniżają dobrej jakości pracy, oceniam pozytywnie i wnioskuję o dopuszczenie pracy i jej autorki do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim. I taki wniosek przedkładam Wysokiemu Senatowi AWF w Katowicach.