

Formularz recenzji rozprawy doktorskiej
Wydziału Biologii
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Imię i nazwisko kandydata: mgr KATARZYNA KLIŚ

Tytuł rozprawy doktorskiej: „Czynniki różnicujące tempo rozwoju i parametry antropometryczne młodych kobiet”

Promotor: dr hab. Iwona Wronka

Recenzent: dr hab. Anita Szwed

1. Wartość naukowa rozprawy

a. Oryginalność badań (25-200 słów):

W przedstawionej do oceny rozprawie doktorskiej mgr Katarzyna Kliś dokonała analizy wpływu czynników środowiskowych na wiek menarche oraz parametry antropometryczne młodych kobiet (w wieku 19-24 lat), studentek uczelni wyższych. Materiał badawczy stanowiły dane od 1257 kobiet, uzyskane z badań przekrojowych, przeprowadzonych w latach 2015-2018. Autorka wykonała pomiary antropometryczne: wysokości i masy ciała, szerokości nadgarstka oraz obwodów pasa, bioder i klatki piersiowej. Wykonane pomiary posłużyły do obliczenia wskaźników umożliwiających ocenę proporcji wagowo-wzrostowych oraz stopnia otłuszczenia ciała badanych kobiet. Wszystkie pomiary zostały wykonane prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi technikami pomiarowymi.

Chociaż badania dotyczące wpływu czynników środowiskowych na wiek pierwszej miesiączki oraz kształtowanie się liniowych wymiarów ciała są dość często podejmowane przez badaczy, należy podkreślić, że Autorka wykorzystwała nowe, dotąd rzadko wykorzystywane dane, dotyczące wpływu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym poziomu dwutlenku siarki (SO₂), tlenu azotu (NO), benzenu (C₆H₆) oraz pyłów zawieszonych (PM₁₀ i PM_{2,5}) na te zmienne. Uwzględnienie również dotychczas wykorzystywanych przez badaczy zmiennych społeczno-ekonomicznych było zabiegiem celowym, umożliwiającym: „... oszacowanie ich aktualnego wpływu i wzajemnych interakcji”.

Rozprawę doktorską oceniam pozytywnie. Dobrze zaplanowane badania oraz ich kompleksowy charakter pozwoliły Doktorantce na realizację głównego celu pracy, szczegółowych zadań badawczych oraz uzyskanie ciekawych, nowych wyników, doskonale osadzonych w piśmiennictwie. Jestem przekonana, że uzyskane wyniki zostaną opublikowane w postaci artykułów naukowych w bardzo dobrych czasopismach o zasięgu międzynarodowym.

b. Wartość naukowa rozdziałów/artkułów (25-200 słów):

Rozprawa doktorska Pani mgr Katarzyny Kliś liczy 156 stron i ma układ charakterystyczny dla tego typu opracowań: *Wstęp, Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski*. Wymienione rozdziały dopełniają streszczenia w języku polskim i angielskim, bibliografia, indeks tabel, a zakończone aneksem.

We wstępie Autorka w spójny sposób prezentuje teoretyczne przesłanki pracy. Rozdział ten jest logicznie skonstruowany i dobrze odzwierciedla dotychczasowy stan wiedzy, dotyczący wpływu czynników środowiskowych na przebieg rozwoju biologicznego człowieka. Już we wstępie Doktorantka sygnalizuje zanikanie społeczno-ekonomicznych różnic w rozwoju biologicznym oraz wskazuje nowy obszar badawczy, jakim jest badanie wpływu zanieczyszczenia środowiska na przebieg rozwoju biologicznego człowieka. Wstęp kończy podsumowanie wyników dotychczasowych badań, które są doskonałym wprowadzeniem do celu rozprawy.

Głównym celem ocenianej rozprawy doktorskiej była analiza wpływu czynników środowiskowych na wiek menarche oraz dorosłe parametry antropometryczne młodych kobiet. Główny cel pracy jest czytelny i w logiczny sposób prowadzi do celów szczegółowych, które odzwierciedlają kolejne kroki zaplanowanych analiz. Autorka wyznaczyła następujące cele szczegółowe: 1) ocena wpływu statusu społeczno-ekonomicznego w okresie rozwoju progresywnego oraz poszczególnych jego składowych, takich jak: stopień urbanizacji miejsca zamieszkania, wykształcenie rodziców, liczba rodzeństwa, warunki materialne na wiek menarche oraz dorosłe parametry antropometryczne kobiet; 2) ocena wpływu stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym poziomu: dwutlenku siarki, tlenu azotu, benzenu oraz pyłów zawieszonych (PM_{10} i $PM_{2,5}$) na wiek menarche oraz dorosłe parametry antropometryczne kobiet; 3) analiza wpływu stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na tempo dojrzewania i parametry antropometryczne kobiet w grupach o jednolitym stratusie społeczno-ekonomicznym i określenie występowania interakcji pomiędzy analizowanymi czynnikami środowiskowymi.

W rozdziale *Materiał i metody* mgr Katarzyna Kliś szczegółowo opisuje zgromadzony materiał badawczy, techniki i narzędzia badawcze oraz metody wykorzystane w pracy. Błędnie podano wzór wskaźnika BMI, w mianowniku zamiast wysokość w m^2 , jest wysokość² w centymetrach. Jest to zapewne pomyłka czysto edytorska, bowiem wszystkie obliczenia zostały wykonane prawidłowo.

Opis wyników przedstawiony na 46 stronach jest czytelny i klarowny, a zważywszy na mnogość analizowanych zmiennych, dobrze zilustrowany przystępnymi tabelami oraz rycinami. Zastosowane metody statystyczne wykorzystano zgodnie z ich założeniami, stosownie do analizowanego materiału.

Dyskusja napisana została w sposób interesujący i przemyślany. W kolejnych podrozdziałach Doktorantka odnosi się nie tylko do porównań własnych wyników z wynikami innych autorów, ale również poszukuje wyjaśnień dla uzyskanych przez siebie wyników oraz ich rozbieżności z wynikami innych badaczy.

Wnioski końcowe, będące podsumowaniem uzyskanych wyników są wyważone i jasno odpowiadają na postawione zadania badawcze.

Rozprawa zawiera 405 pozycji bibliograficznych, doskonale dobranych i wykorzystanych. Są to pozycje w większości anglojęzyczne, zarówno starsze, jak i najnowsze. Tak bogata literatura naukowa, adekwatnie zacytowana, świadczy o dużej wiedzy oraz dojrzałości naukowej Autorki. W mojej opinii wartość naukowa całej rozprawy, jak i jej poszczególnych rozdziałów jest duża.

2. Wartość merytoryczna rozprawy

(umiejętność wprowadzenia w tematykę badawczą i jasność sformułowanych hipotez badawczych, dobór metod badawczych i narzędzi statystycznych do analizy danych, sposób przedstawienia wyników, krytyczna analiza wyników i umiejętność ich interpretacji na tle literatury przedmiotu, jasność i poprawność wniosków) (25-200 słów):

Na pochwałę zasługuje umiejętne wprowadzenie czytelnika w problematykę badawczą przedstawionej do oceny rozprawy. Autorka wykazała się znajomością literatury naukowej, dotyczącej podjętej tematyki, co zaowocowało bardzo dobrym merytorycznie wprowadzeniem teoretycznym.

Zastosowane procedury badawcze są poprawne zarówno pod względem metodycznym jak i merytorycznym. Choć w pracy nie postawiono hipotez badawczych, to starannie sformułowane cele umożliwiają śledzenie kolejnych etapów prowadzonych procedur badawczych. Analiza wyników nie budzi zastrzeżeń, a uzyskane wyniki posiadają dużą wartość naukową.

Za najważniejsze osiągnięcia rozprawy uważam wykazanie wpływu zanieczyszczeń środowiska na większość analizowanych zmiennych biologicznych oraz ujawnienie zanikania społeczno-ekonomicznych różnic w rozwoju biologicznym człowieka. Odważne podejście badawcze, jak również krytyczne podejście do wyników własnych jak i uzyskiwanych przez innych autorów, zaowocowały wnikliwie przeprowadzoną dyskusją, właściwą interpretacją oraz czytelnymi wnioskami końcowymi.

3. Poprawność redakcyjna rozprawy

(układ pracy, jasność stylu, szata graficzna itp.) (25-200 słów):

Układ rozprawy jest logiczny i zwarty, zgodny z ogólnie przyjętym schematem, charakterystycznym dla prac badawczych. Autorka jasno sprecyzowała cele swoich badań, które zawarła w trzech punktach rozdziału drugiego.

Wyniki zawarto w 56 tabelach i zaprezentowano na 11 rycinach, które zostały skonstruowane i opisane w przejrzysty sposób. Rozprawa została napisana dobrym, naukowym językiem, a nieliczne uchybienia i błędy literowe nie wpływają na wysoką ocenę merytoryczną.

4. Uwagi krytyczne

Zasadnicza uwaga merytoryczna dotyczy tematu rozprawy doktorskiej. Temat brzmi: „Czynniki różnicujące tempo rozwoju i parametry antropometryczne młodych kobiet”. Pani mgr Katarzyna Kliś przeprowadziła badania przekrojowe, które uniemożliwiają zbadanie tempa rozwoju, bowiem w myśl definicji „tempo rozwoju to wielkość zmian w jednostce czasu” [Kaczmarek, Wolański 2018]. Wszystkie pomiary antropometryczne zostały wykonane jeden raz (w jednym punkcie czasowym), natomiast wiek pierwszej miesiączki określono metodą retrospektywną na podstawie danych ankietowych. Rozumiem, że Doktorantka zastosowała skrót myślowy i pojęcie tempo rozwoju odnosi do czasu wystąpienia menarcho – wczesna, o czasie, późna oraz uzyskania wyższych, bądź niższych wartości parametrów antropometrycznych uczestniczek badania.

Moje wątpliwości budzi opis oceny jakości powietrza w miejscu zamieszkania. Tytuł rozdziału 3.2.4 (str. 27) sugeruje, że oceny tej dokonano w okresie dzieciństwa, natomiast pierwsze zdanie rozdziału, że przed okresem studiów. Z kolei, kategoryzacja zaprezentowana na stronie 27 sugeruje, że analizowano okres 15 lat. Muszę przyznać, że ten opis jest mało precyzyjny i przez to mało czytelny. Nasuwa mi się również pytanie o to czy badane zmieniały miejsce zamieszkania przed rozpoczęciem studiów?

5. **Ocena końcowa** (uzasadnienie 25-200 słów):

Przedstawioną do oceny rozprawę doktorską Pani mgr Katarzyny Kliś oceniam bardzo wysoko jako wnoszącą istotny, oryginalny wkład Autorki w rozwój biologii. Założone przez Doktorantkę cele zostały w pełni zrealizowane. Uważam, że analizowany materiał, metody badawcze jak i zastosowane analizy statystyczne są adekwatne. Autorka wykazała się umiejętnością formułowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz wyciągania logicznych wniosków. Oceniana rozprawa doktorska przynosi wiele ciekawych wyników, a ich tło teoretyczne jest szeroko osadzone w literaturze, zarówno tej najnowszej, jak i starszej, będącej punktem wyjścia dla omawianych zagadnień.

W związku z powyższym stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr Katarzyny Kliś spełnia warunki określone w art. 13.1 Ustawy 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. zmianami) i wnioskuję do Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie o dopuszczenie **mgr Katarzyny Kliś** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

26.08.2019.

data sporządzenia recenzji


.....
podpis recenzenta