

Dr hab. Henryk Głąb
Zakład Antropologii
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych UJ
Email: Henryk.glab@uj.edu.pl
Tel. 12486645070
Te. kom.600316707

**Formularz recenzji rozprawy doktorskiej
Wydziału Biologii
Uniwersytetu Jagiellońskiego**

Imię i nazwisko kandydata: mgr Ewa Chmielowska

Tytuł rozprawy doktorskiej: Analiza wybranych parametrów stanu okołourodzeniowego noworodków urodzonych w Republice Chińskiej w latach 2001-2009

Promotor: prof. dr hab. Krzysztof Szostek

Recenzent: dr hab. Henryk Głąb

1. Wartość naukowa rozprawy

Praca doktorska Pani mgr Ewy Chmielowskiej jest dziełem o niewątpliwie niepodważalnej wartości naukowej. Doktorantka pozyskała dzięki uprzejmości i dobrej woli Biura Promocji Zdrowia Ministerstwa Zdrowia Republiki Chińskiej (Tajwanu) dane dotyczące noworodków urodzonych w Republice Chińskiej w latach 2001 – 2009, Liczba noworodków jest imponująca i wynosi 1 954 461 osobników obu płci. W rejestrze danych znajdowało się szereg bardzo istotnych informacji (informacja o urodzeniu, wiek położnicy, liczba ukończonych tygodni ciąży, wiek partnera, masa urodzeniowa, rodzaj ciąży, kolejność urodzenia, typ porodu, czynniki ryzyka ciąży, liczba punktów w skali APGAR, kod wad wrodzonych, początkowe obywatelstwo położnicy) co pozwoliło na pogłębioną analizę danych, która zaowocowała bardzo interesującymi i znaczącymi naukowo wynikami. Jestem przekonany, że po nieznacznych przeróbkach edytorskich dysertacja doktorska przedstawiona przez Panią mgr Ewa Chmielowską może zaowocować kilkoma artykułami naukowymi w bardzo dobrych czasopismach o zasięgu światowym i dużej sile przebicia.

Rozprawa doktorska Pani mgr Ewy Chmielewskiej ma typowy układ edytorski dla tego typu opracowań a zatem zawiera następujące rozdziały: spis treści (3-22) abstrakt (22-24), definicje i skróty (25-26), wstęp (27-54), cele pracy (55-63), materiały i metody (64-80), wyniki (81-834), dyskusję wyników (835-908), wnioski (909-912), bibliografię (913-934), spis rycin (935-965), spis tabel (966-990). Łącznie opracowanie liczy 990 stron. Do pracy doktorskiej dołączony jest aneks 1 i 2 liczący 401 stron. W sumie przed czytającym postawione zostało poważne zadanie zapoznania się z dużą ilością tekstu, potężną liczbą tabel (956) i rycin (535).

Wstęp napisany jest z polotem i prawdziwym zacięciem literackim. Wyraźnie widać, że Autorka przebywała na Tajwanie przez dłuższy okres czasu i miała okazję naocznie ocenić sytuację społeczno-ekonomiczną a także zapoznać się z warunkami klimatyczno-geograficznymi wyspy. Pani Ewa Chmielewska jest również dobrze zorientowana w polityce migracyjnej tego regionu Azji. W części wstępu poświęconej tematyce pracy szczególną uwagę zwracają rozważania Doktorantki na temat pierwotnej i wtórnej proporcji płci. Wahania tego wskaźnika zaprzatają umysły wielu wziętych demografów i antropologów.

Cele pracy przedstawione są w sposób jasny i w miarę przejrzysty. Wymienione zostały parametry biologiczne noworodków będące przedmiotem analizy a mianowicie: obecność procesów życiowych, płeć, istnienie zjawiska wielopłodowości, obecność trisomii 21-go chromosomu, urodzeniowa masa ciała, wiek płodowy, stan okołourodzeniowy wyrażony w skali Apgar w pierwszej minucie życia. Każdą z wymienionych powyżej cech biologicznych analizowano w zakresie związków z parametrami charakteryzującymi noworodka: udział liczby urodzeń żywych, początkowe obywatelstwo matki, liczba płodów, urodzeniowa masa ciała, wiek płodowy, wiek matki w chwili porodu, wiek ojca w chwili urodzin, różnica wieku rodziców, liczba ciąż matki zakończonych urodzeniem żywego dziecka, obecność przynajmniej jednego czynnika ryzyka u matki, obecność niedokrwistości u matki, obecność cukrzycy u matki, obecność nadciśnienia tętniczego u matki, obecność nadciśnienia tętniczego indukowanego ciążą matki, paleni przez matkę tytoniu w czasie ciąży, spożywanie przez matkę alkoholu w czasie ciąży, miesiąc urodzenia matki, rok i miesiąc urodzenia dziecka, kategoria administracyjna miejsca zamieszkania matki podczas ciąży, uproszczona liczba punktów Apgar w 1 minucie życia, rodzaj porodu.

Rozdział „Materiały i metody” zawiera wszystkie konieczne informacje niezbędne czytelnikowi do śledzenia dalszego postępowania Autorki opracowania. Sporo miejsca poświęca metodom i narzędziom statystycznym, wykorzystanych w analizie materiału badawczego. W tym przypadku ze względu na bardzo duże liczebności konieczne było

zastosowanie wysublimowanych strategii statystycznych. Jak się domyślam Doktorantka skorzystała z pomocy merytorycznej doświadczonego statystyka. Na uwagę zasługuje technika rekodowania zmiennych na wartości weight of evidence (WoE) i regresja LASSO (least absolute shrinkage and selection operator) pozwalająca na selekcję predyktorów (np. czynników ryzyka i innych).

Zgodnie z oczekiwaniami rozdział poświęcony wynikom stanowi najbardziej rozbudowaną część dysertacji i liczy aż 753 strony tekstu włącznie z tabelami i rycinami. Należy przyznać, że zapoznanie się z wynikami przeprowadzonych analiz zajęło czytelnikowi najwięcej czasu i skupienia. W trakcie wnikliwej analizy przeprowadzonej przez Autorkę prezentacji wyników narzuca się myśl, że mogła zrezygnować z części wykonanych zależności cech biologicznych noworodka z licznym predyktorami. Jednakowoż, kiedy dysponuje się tak bogatym materiałem badawczym do dlaczego nie wykorzystać go we wszystkich możliwych kombinacjach.

Dyskusja licząca aż 74 strony przeprowadzona jest w sposób elegancki, przejrzysty i logicznie sprawny. Doktorantka w kolejnych podrozdziałach odnosi się między innymi do badanych w pracy zależności w zakresie dymorfizmu płciowego, urodzeń żywych, trisomii 21 chromosomu, miesiąca urodzenia, wieku rodziców i pozostałych jakże licznych predyktorów. W dyskusji Autorka powołuje się na anglojęzyczne dane literaturowe, z których zdecydowana większość została opublikowana po roku 2010. Łączna liczba pozycji bibliograficznych wynosi 321 w tym tylko trzy pozycje z zasobów internetowych.

Wnioski są dyskretne i wyważone. W tym aspekcie doceniam dojrzałość Pani mgr Ewy Chmielowskiej. Przy tak ogromnej liczbie analiz Autorka mogła je pomnożyć wielokrotnie. Poradziła sobie z napotkanym przy analizie związku płci i częstości martwych urodzeń paradoksem Simsona. Wykazała umiar i kompetencje naukowe, zwracając uwagę na problemy najbardziej istotne.

2. **Wartość merytoryczna rozprawy**

Należy podkreślić, że Doktorantka umiejętnie wprowadziła czytelnika w problematykę badawczą. Zastosowane strategie statystyczne są poprawne zarówno pod względem metodycznym jak i merytorycznym. Analiza wyników nie budzi żadnych zastrzeżeń pomimo mnogości rozpatrywanych współzależności w obrębie tak bogatego materiału badawczego. Autorka opracowania mogła się pogubić w analizie danych i ich właściwej interpretacji. Zachowała jednak spokój i równowagę wyłuszczając w konsekwencji najważniejsze kwestie.

W sposób właściwy i kompetentny wykorzystała zasoby bibliograficzne, szczególnie we wnikliwie przeprowadzonej dyskusji.

3. **Poprawność redakcyjna rozprawy**

Generalnie układ pracy jest poprawny a w konsekwencji tego faktu rozważania Autorki zachowują ciągłość merytoryczną i logiczną. Autorka swobodnie i bardzo dobrze posługuje się językiem polskim a styl jest gładki i przyjazny dla czytelnika.

4. **Uwagi krytyczne**

Tabele w większości przypadków powinny być ustawione w układzie poziomym, co zapobiegłoby „rozjeżdżaniu” się tekstu w kolumnach ale prawdopodobnie skutkowałoby zwiększeniem objętości opracowania. Można było również zastosować mniejszą czcionkę. Ponadto poszczególne tabele częściowo przeniesione są na kolejną stronę co bardzo utrudnia ogląd danych w nich pomieszczonych. Nadmierna liczba skrótów, po pewnym czasie wywołuje u czytelnika zagubienie. Jeśli chodzi o prezentację wyników zdecydowanie graficznie najlepiej przedstawiają się wykresy typu „box plot”, natomiast trudniejsze w oglądzie są wykresy typu wiolinowego. Nie jestem do końca przekonany czy dołączanie aneksów do opracowania było w pełni uzasadnione aczkolwiek należy przyznać, że niosą one ogromny zasób informacji. Jak na standardy stosowane w naukach eksperymentalnych, pomimo świadomości faktu o bogactwie pozyskanego materiału badawczego uważam, że opracowanie jest zbyt obszerne.

Autorka powołuje się na pracę Ziółkowskiej-Łajp (2010), której nie znalazłem w bibliografii. Nie ustrzegła się również niewielkiej liczby błędów literowych ale przy takiej objętości pracy można ten fakt zaniedbać,

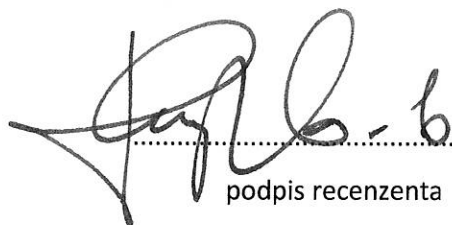
5 **Ocena końcowa**

Pomimo wymienionych powyżej zastrzeżeń, głównie dotyczących kwestii graficznych rozprawę doktorską Pani mgr Ewy Chmielowskiej oceniam bardzo wysoko. Doktorantka potrafiła zapanować nad wielozmiennej analizą tak licznego pod względem komponentów jakościowych i ilościowych materiału badawczego. Zastosowała adekwatne strategie statystyczne i potrafiła je we właściwy sposób zinterpretować. Zaimponowała jakością dyskusji i przedstawionymi wnioskami końcowymi. Żałuję, że nie mogę wystąpić o wyróżnienie pracy doktorskiej Pani mgr Ewy Chmielowskiej, chociaż z mojego punktu widzenia całkowicie na nie zasługuje. Jedynym argumentem przeciw, ale znaczącym, jest brak publikacji naukowej przed złożeniem dysertacji doktorskiej. Opracowanie Doktorantki mogłoby zaowocować bardzo interesującą monografią. Wydana w języku angielskim na pewno bardzo życzliwie byłaby przyjęta w środowisku naukowym nie tylko Tajwanu.

Stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska **mgr Ewy Chmielowskiej** 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 Ewy Chmielowskiej** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

24.06.2018

data sporządzenia recenzji


podpis recenzenta