



Prof. dr hab. Jerzy W. Wiśniewski
Profesor

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Katedra Ekonometrii i Statystyki
87-100 Toruń, ul. Gagarina 13 A, Jerzy.Wisniewski@umk.pl

Gdańsk, 13.07.2023 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej pt.

„*Wpływ innowacyjności gospodarki na regionalne rynki pracy w Polsce*”

autorstwa mgr Edyty Żmurkow,

promotor: prof. dr hab. Jadwiga Suchecka

I. Wybór tematu

Autorka podjęła temat, który jest ważny z punktu widzenia kształtu rynków pracy w Polsce. Zagadnienie to mieści się w obszarze badań ekonometrii przestrzennej. Temat jest naukowo istotny przede wszystkim z punktu widzenia teoriopoznawczego. Jednak wyniki badań empirycznych tworzą możliwość adekwatnego reagowania władz państwowych na zmieniającą się sytuację na rynku pracy, wskutek oddziaływań między innymi innowacyjnymi reakcjami podmiotów gospodarujących. Dlatego też uważam wybór tematu doktoratu za trafny.

II. Generalna ocena pracy doktorskiej

Rozprawa doktorska składa się z pięciu rozdziałów, poprzedzonych wprowadzeniem i zwięzonym podsumowaniem. Praca liczy 226 stron znormalizowanego maszynopisu, z czego jej treść mieści się na 163 stronach. Na końcu rozprawy znajdują się:

- wykaz skrótów,
- obszerna bibliografia,
- spis tabel, wykresów, rysunków i zestawień,

- oraz liczne załączniki, dokumentujące wyniki badań empirycznych.

Struktura pracy jest prawidłowa. Zastosowana została dominująca w badaniach naukowych reguła: od ekonomicznej podbudowy teoretycznej, poprzez metodykę badań do rezultatów badań empirycznych. Wykorzystano trafnie dobraną obszerną literaturę (ponad 200 pozycji) z obszarów innowacji w gospodarce, rynku pracy oraz instrumentów statystyki i ekonometrii. Nie mam zastrzeżeń do metodyki rozprawy. Poprawnie sformułowano hipotezy badawcze. Racjonalnie wyznaczone zostały cele badań. Wybrane i zastosowane zostały adekwatne do potrzeb metody statystyki i ekonometrii.

Pierwszy rozdział pt. „*Innowacje i innowacyjność*” składa się z dwóch podrozdziałów: 1.1. *Istota oraz znaczenie innowacji i innowacyjności* oraz podrozdziału 1.2. *Metody pomiaru i poziom innowacyjności gospodarki Polski*. Pierwsza część ma charakter teoretyczny. Druga natomiast obejmuje rozważania teoretyczne dotyczące pomiaru innowacyjności oraz dane statystyczne obrazujące innowacyjność polskiej gospodarki na tle innych gospodarek, głównie europejskich. Lepszym rozwiązaniem mógł być podział tej części rozprawy na dwa spójne podrozdziały: 1.2. *Metody pomiaru innowacyjności gospodarki* oraz 1.3. *Poziom innowacyjności gospodarki Polski w latach 1995 – 2022*. Podrozdział 1.3 w istocie istnieje, choć nie został wyspecyfikowany. Prezentuje on dane statystyczne (przedstawione tabelarycznie oraz graficznie), z komentarzami o innowacyjności polskiej gospodarki okresie ostatnich 28 lat.

Rozdział drugi zatytułowany: *Rynek pracy – koncepcje teoretyczne* jest konstrukcją teoretyczną, obejmującą pojęcia i definicje, funkcjonujące w badaniach rynku pracy. Poprawnie przygotowane zostały fundamenty na temat rynku pracy, pod kątem badań empirycznych. Oparte zostały na dobrze dobranej literaturze przedmiotu.

Trzeci rozdział nosi tytuł „*Wybrane czynniki kształtujące sytuację na rynku pracy w Polsce*”. Zwrotu: *wybrane* unikać się winno w badaniach naukowych. W takim przypadku konieczne jest wskazanie kryterium takiego wyboru, czego Autorka nie dokonała. Na pierwszej stronie rozdziału Autorka jednak wskazuje, o jakie czynniki chodzi, pisząc: „*W niniejszym rozdziale omówiono najważniejsze czynniki, jakie w*

ostatnich latach najsilniej kształtowały sytuację na krajowym oraz regionalnych rynkach pracy.” (s. 56¹⁸) Dlatego też tytuł rozdziału, adekwatny do intencji Doktorantki, mógł brzmieć: *Główne (podstawowe, najważniejsze) czynniki kształtujące sytuację na rynku pracy w Polsce*”. Omówione zostały w oparciu o literaturę: postęp naukowo-techniczny i rozwój technologiczny, jako determinanty zmian na rynku pracy. Wskazane zostały *Wyzwania klimatyczne i środowiskowe*, będące czynnikami przekształcającymi rynki pracy. Wydaje się jednak, że to nie wyzwania modyfikują rynek pracy a zmiany w klimacie i środowisku. Wreszcie pojawiają się *czynniki egzogeniczne*, wśród których mocno akcentowana jest *epidemia COVID-19*. Wydaje się, że *COVID-19* jest jedynie czynnikiem incydentalnym. Jednocześnie jest to znakomita lekcja historii dla rodu ludzkiego. Czy ludzkość wyciągnie z tego trafne i racjonalne wnioski? To pokaże raczej dalsza przyszłość. Tymczasem pandemia jest nadmiernie demonizowana. Natomiast wskazana przez Autorkę *sytuacja geopolityczna i migracje* będą długookresowymi czynnikami, wpływającymi na rynek pracy, nie tylko w Polsce. Omawianie czynników kształtujących rynek pracy w Polsce poparte zostało, odpowiednimi dla potrzeb pracy, danymi statystycznymi.

Rozdział czwarty zatytułowano: *Pogłębione badanie zmian w obszarze zatrudnienia w Polsce*. Podjęto próbę analizy długookresowych i krótkookresowych zmian wielkości i struktury zatrudniania w Polsce w okresie 1995 – 2022. Tytuł rozdziału jest nieprecyzyjny. Względem czego przeprowadzono pogłębione badania? Wystarczyło zatytułować rozdział następująco: *Zmiany stanu i struktury zatrudnienia w Polsce w latach 1995 - 2022*.

Podrozdział 4.2 pt. „*Długookresowe tendencje zmian zatrudnienia w Polsce w latach 1995-2021*” obejmuje jednak również dane statystyczne z okresu do 2022 roku (np. wykres 13, s. 93, rys. 7, s. 95). Zatem tytuł podrozdziału jest nieprecyzyjny. Autorka prezentuje i omawia zmiany stanu i struktury zatrudnienia w rozmaitych przekrojach. Są to ważne dla polityki zatrudnienia przemysłenia. Posiłkuje się przy tym opracowaniem zawierającym prognozy zatrudnienia na lata 2017-2025, opracowane w ramach projektu pt. „*System prognozowania polskiego rynku pracy*” (przypis 39, s. 89). Nie komentuje jednak tych prognoz. Spora część tych prognoz jest daleka od trafności

(np. wykres 18, s. 103). Prognozy te są zbędne, jeśli pozbawione są komentarzy. Zwrócić trzeba uwagę, że na wartości prognoz najczęściej decydujący wpływ mają najnowsze obserwacje statystyczne. Tymczasem prezentowane prognozy ekstrapolacyjne różnych zmiennych zatrudnieniowych nie uwzględniają obserwacji z ostatnich pięciu lat (2017, 2018, 2019, 2020, 2021). Pomijając ten aspekt prezentacji – statystyczna długookresowa analiza zmian zatrudnienia przeprowadzona została poprawnie.

Podrozdział 4.3 pt. *Przekrojowe zmiany liczby pracujących w ujęciu kwartalnym w latach 2019-2022* stanowi dalszy ciąg badań statystycznych zatrudnienia, tym razem o charakterze krótkookresowym. Autorka przeprowadziła kwartalną analizę zatrudnienia w Polsce w ciągu 16 kwartałów lat 2019 – 2022. Przedstawiono dużą różnorodność przekrojów zatrudnienia. Podjęto próbę klasyfikacji krótkookresowych zmian rozpatrywanych procesów. Nie zawsze były to jednak trafione uporządkowania. Przykładowo na wykresie 32 (s. 120) zatytułowanym *Liczba pracujących w Polsce w kwartałach lat 2019-2022 w przekroju województw (w tys. osób) – silne spadki poziomu zatrudnienia* trudno dostrzec silne spadki w województwach: kujawsko-pomorskim, małopolskim, a zwłaszcza w warmińsko-mazurskim, w którym zatrudnienie ewidentnie wzrastało. Oczywiście w tym krótkim okresie wpływ na zmiany zatrudnienia mogła mieć pandemia.

Rozdział piąty pt. *„Elastyczność rynku pracy w Polsce”* poświęcony jest analizie oddziaływania rozmaitych czynników na rynek pracy w Polsce. Po prezentacji źródeł danych statystycznych Doktorantka podjęła się analizy reakcji segmentów rynku pracy na sytuację pandemiczną. W krótkim okresie takie badanie jest w pełni uzasadnione. Zostało przeprowadzone prawidłowo, zgodnie z zasadami statystyki.

Ostatni podrozdział 5.3, finalizujący pracę, nosi tytuł: *„Badanie wrażliwości popytu na pracę na szok egzogeniczny – model regresji logistycznej”*. Kandydatka informuje (s. 148²), że wykorzystwała bazę, składającą się z około 25,7 tys. obserwacji, z czego ponad 21,8 tys. (tj. 84,8%) reprezentowało wartość zmiennej niezależnej równą „0” (brak badanego zjawiska), natomiast ponad 2,8 tys. (czyli 10,9%) – wartość równą „1” (tj. potwierdzającą fakt czasowego niewykonywania pracy). Suma zer i jedynek wynosi

24,6 tys. obserwacji. Co stało się z brakującą liczbą około 1,1 tys. obserwacji statystycznych? Wyjaśnienia tego dylematu brakuje. Racjonalny jest wybór modelu regresji logistycznej w tego typu badaniu. Autorka efektywnie przeprowadziła modelowanie uwarunkowań czasowego powstrzymywania się od wykonywania pracy. Ustaliła najważniejsze czynniki generujące niewykonywanie pracy w okresie trwania COVID'19 w Polsce. Wskazała pięć najważniejszych czynników powodujących powstrzymywanie się od wykonywania pracy w okresie pandemicznym (s. 153, 154), jakie wynikają z badania empirycznego. W podsumowaniu rozdziału Doktorantka wyraża żal (s. 160⁷), (...) iż na podstawie wykorzystanych danych nie udało się oszacować jednego w pełni zadawalającego modelu regresji logistycznej, tj. o wystarczająco dobrych własnościach oraz uwzględniającego wszystkie czynniki wpływające na ryzyko doświadczania negatywnych skutków zaburzeń pojawiających się na rynku pracy (...). Uważam, że mechanizm powstrzymywania się od wykonywania pracy w okresie pandemicznym został wyjaśniony w relatywnie wysokim stopniu. W badaniach ekonomicznych zdarzają się przypadki, że zadowolić się trzeba wyjaśnieniem uwarunkowań na poziomie od kilkunastu do 20-30%. Dotyczy to głównie modeli z obszaru mikroekonometrii.

Podsumowując – rozdział piąty prezentuje solidnie wykonaną pracę badawczą. Do ideału jednak nieco brakuje. Tytuł tego rozdziału jest zbyt ogólny, nadający się na duże badanie ekonomiczne. W rzeczywistości Autorka objęła analizą jedynie drobną część elastyczności rynku pracy w Polsce.

Podsumowanie zawiera część wnioskową, relatywnie zwięzłą. Ostatecznie jest ono nadmiernie długie. Wskutek tego można odnieść wrażenie znaczącego „rozmycia” wniosków. Lepszym rozwiązaniem jest przedstawienie konkretnych wniosków z badań, zaprezentowanych w punktach.

III. Uwagi szczegółowe

Z formalnego punktu widzenia rozprawa nie budzi istotnych zastrzeżeń. Sporo uwag można mieć do stosowanego języka. W piątym rozdziale Autorka pisze wielokrotnie o

„oszacowanych modelach”, czy też o „estymacji modeli”. Są to skróty myślowe, których w nauce należy się wystrzegać. W modelach ekonometrycznych szacuje się jedynie nieznanne parametry strukturalne i parametry stochastycznej struktury, w oparciu o informacje statystyczne prezentowane w zmiennych modelu. Rozważa się model teoretyczny (hipotetyczny), który po oszacowaniu jego parametrów staje się modelem empirycznym. Należy zatem mówić o modelu empirycznym, a nie o modelu oszacowanym.

Szwankuje interpunkcja. Doktorantka posługuje się najczęściej zdaniami złożonymi, w których pojawiają się zdania wtrącone. Należy wówczas pamiętać o odpowiednich znakach przestankowych. Przykład można znaleźć na stronie 63: „*Problematyka zmian na rynku pracy związanych ze wzrostem poziomu innowacyjności należy do bardzo aktualnych kierunków badań w naukach ekonomicznych*”, w którym znajduje się wtrącenie (...) *związanych ze wzrostem poziomu innowacyjności* (...). Zdanie wtrącone winno być oddzielone przecinkami lub myślnikami. Autorka posługuje się też bardzo długimi zdaniami. Tekst staje się przez to mało zrozumiały dla czytelnika. Traci też na dynamikę. Przykładów takich zdań jest wiele, choćby fragment przytoczonego wyżej przedostatniego zdania, kończącego rozdział piąty.

IV. Wnioski

Podsumowując opinię o rozprawie doktorskiej – jej pozytywy i osiągnięcia zdecydowanie przeważają nad niedostatkami. Dysertacja ta jest rezultatem solidnie przeprowadzonego badania naukowego. Dowodzi samodzielności i umiejętności badawczych Autorki. Niedostatki i słabości pracy mają charakter drugorzędny. Nie mają one wpływu na końcową pozytywną ocenę dysertacji.

Dlatego też - biorąc pod uwagę warunki określone w art. 13 ust.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach i tytule naukowym, jak też w związku z art. 179 ust. 2 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. przepisy wprowadzające ustawę: Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 30 sierpnia 2018 r., poz. 1669) stwierdzam, że rozprawa doktorska pt. „*Wpływ innowacyjności gospodarki na regionalne rynki pracy w Polsce*” spełnia wymagania stawiane tego typu dysertacjom. Wskazuje na ogólną wiedzę teoretyczną

mgr Edyty Żmurkow w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Upoważnia mnie to do sformułowania wniosku o przyjęcie rozprawy doktorskiej i dopuszczenie jej Autorki do publicznej obrony.

Jan Wisniewski

