

Prof. zw. dr hab. Tomasz Panek
Instytut Statystyki i Demografii
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

**OCENA DOROBKU NAUKOWEGO ORAZ AKTYWNOŚCI
NAUKOWEJ DR ALDONY MIGAŁY-WARCHOŁ
W ZWIĄZKU Z POSTĘPOWANIEM HABILITACYJNYM
W DZIEDZINIE NAUK SPOŁECZNYCH
W DYSCYPLINIE EKONOMIA I FINANSE**

Podstawą mojej recenzji w postępowaniu habilitacyjnym dr Aldony Migają-Warchoł były:

- pismo prof. dr hab. Pawła Luli, Prorektora ds. Nauki Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie,
- przekazane wraz z pismem dokumenty przygotowane przez Habilitantkę oraz Jej publikacje,
- obowiązujące przepisy prawa, a przede wszystkim Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, art. 219 z późn. zmianami.

Przebieg kariery zawodowej Habilitantki

Dr Aldona Migają-Warchoł ukończyła studia i otrzymała tytuł magistra ekonomii na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie, na kierunku Informatyka i Ekonometria w 2001 r. W tym samym roku podjęła pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. W 2010 r. dr Aldona Migają-Warchoł uzyskała, na podstawie rozprawy doktorskiej *Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim*, przygotowanej pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Tadeusza Grabińskiego, stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W 2013 r. została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Metod Ilościowych Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej, którego jest pracownikiem do dnia dzisiejszego.

Dorobek publikacyjny Habilitantki po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych

Dorobek publikacyjny dr Aldony Migają-Warchoł po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych obejmuje 32 pozycje w tym 13 to pozycje autorskie i 19 to pozycje współautorskie, w tym:

- autorstwo 5 artykułów i współautorstwo 4 artykułów w czasopismach naukowych, wchodzących w skład osiągnięcia naukowego,
- autorstwo 8 rozdziałów i współautorstwo 1 rozdziału w monografiach naukowych.

Dorobek publikacyjny dr Aldony Migaly-Warchoł oceniam pozytywnie pod względem ilościowym. Natomiast jego ocena pod względem jakościowym jest bardzo niska. W przedstawionym dorobku publikacyjnym nie ma ani jednej pozycji znajdującej się w bazie Journal Citation Reports (JCR) lub na liście European Indeks for Humanities (ERIH). Ponadto, co powinno stanowić podstawową przesłankę oceny jakości dorobku publikacyjnego, sumaryczny *impact factor* publikacji naukowych z listy Citations Reports wynosi zero. Liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 18, a indeks Hirscha według tej bazy 5. Przytoczone statystyki bibliograficzne wskazują, że prace naukowe Habilitantki były publikowane w nisko ocenianych czasopismach naukowych i są bardzo słabo rozpoznawalne w środowisku naukowym.

Ocena prac naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą wystąpienia o stopień doktora habilitowanego

A. Monografia

Jako główne osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym dr Aldona Migala-Warchoł wskazała monografię *Modeling of socio-economic development in European Union countries* (wydaną przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej w 2021 r.). Monografia habilitacyjna posiada charakter metodyczno-aplikacyjny i dotyczy analizy porównawczej rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów Unii Europejskiej w latach 2008-2018. Wybór tematyki monografii przez Habilitantkę należy uznać nie tylko za trafny, ale i niezwykle aktualny. Dominująca aktualnie koncepcja rozwoju społeczno-ekonomicznego promuje rozwój zrównoważony, czyli taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia powinny być zaspokajane bez zmniejszania szans na ich zaspokojenie przyszłych pokoleń. Do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju konieczna jest spójność trzech podstawowych elementów, a mianowicie wzrostu gospodarczego, inkluzji społecznej oraz ochrony środowiska. Elementy te są wzajemnie powiązane i niezwykle istotne dla podnoszenia jakości życia zarówno poszczególnych osób jak i całego społeczeństwa. Właściwa implementacja środków finansowych nakierowanych na zrównoważony rozwój wymaga dysponowania odpowiednim narzędziem umożliwiającym ocenę ogólnych zmian poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego oraz w ramach jego wymiarów. Podjęta przez Habilitantkę w rozprawie

problematyka wpisuje się tym samym w potrzeby informacyjne zgłaszane zarówno ze strony polityki gospodarczej jak i polityki społecznej, nakierowanych na rozwój zrównoważony.

Od strony formalnej monografia liczy 148 stron i składa się ze wstępu, 5 podstawowych rozdziałów, zakończenia oraz spisu literatury przedmiotu.

We wstępie Habilitantka sformułowała główny cel pracy, którym było (według sformułowania zawartego w monografii) przedstawienie zmodyfikowanego indeksu rozwoju społeczno-ekonomicznego (stanowiącego rozwinięcie Wskaźnika Rozwoju Społecznego UNDP) oraz zbadanie (porównanie) rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów członkowskich Unii Europejskiej w okresie 2008-2018, ze szczególnym zwróceniem uwagi na lata kryzysu gospodarczego w tym okresie. Niestety Habilitantka nie sformułowała hipotez badawczych, które podlegałyby weryfikacji empirycznej w analizie porównawczej zmian poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE. Dr A. Mięgała-Warchoł skoncentrowała się w monografii na badaniu zróżnicowania poziomu tego rozwoju pomiędzy badanymi krajami oraz ocenie wpływu wskaźników grupowych (komponentów) na wartość wskaźnika syntetycznego poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego. Realizacja sformułowanego celu badawczego przebiegała na podstawie ogólnie dostępnych danych Europejskiego Urzędu Statystycznego (Eurostatu).

W pierwszym rozdziale monografii Habilitantka, po przedstawieniu w sposób syntetyczny procesu powstawania i rozszerzania się Unii Europejskiej, dokonała przeglądu koncepcji i definicji pojęcia rozwoju społeczno-ekonomicznego. Następnie scharakteryzowała grupy determinant (a w zasadzie wymiary) tego rozwoju wyróżnione w monografii, uzasadniając przy tym swój wybór. Rozdział kończy syntetyczne omówienie wybranych miar poziomu życia.

Tytuły rozdziału drugiego i jego podrozdziałów sugerują, że zawiera on charakterystykę danych wykorzystywanych w analizie empirycznej oraz metod zastosowanych w tej analizie. Natomiast faktycznie przedstawiono w nim wstępny wykaz wskaźników cząstkowych stanowiących determinanty rozwoju społeczno-ekonomicznego w analizie empirycznej, sposób transformacji i statystycznych metod doboru wskaźników cząstkowych oraz zasady konstrukcji i agregacji wskaźników cząstkowych i grupowych (nie wiadomo dlaczego w dwóch miejscach: początek rozdz. 2.1 i rozdz. 2.2). Ponadto, co uważam za błąd, w tym rozdziale a nie w rozdziałach zawierających analizy empiryczne, dokonano analizy porównawczej krajów UE zarówno ze względu na wartości Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI) jak i wartości zaproponowanych przez Habilitantkę wskaźników grupowych.

Rozdział trzeci monografii koncentruje się na modelowaniu wpływu wskaźników grupowych i wskaźników cząstkowych na kształtowanie się wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju społeczno-ekonomicznego w krajach UE (nie doczytałem się roku, dla którego przeprowadzono analizę). W rozdziale przedstawiono założenia liniowego modelu regresji i sposobu jego weryfikacji, jak i wyniki modelowania.

W czwartym rozdziale monografii dokonano analizy przestrzenno-czasowej syntetycznego wskaźnika rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE w latach 2008-2018. W ramach tej analizy najpierw stworzono rankingi krajów UE ze względu na poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego w latach 2008, 2013 i 2018. Następnie zbadano czy zachodziło zjawisko konwergencji (alfa, sigma i gamma) w ramach UE w latach 2008-2018. W kolejnym kroku Habilitantka przeanalizowała autokorelację przestrzenną krajów UE w 2018 r. ze względu na syntetyczny wskaźnik rozwoju społeczno-ekonomicznego za pomocą globalnej miary Morana. Ponadto dokonała analizy porównawczej zmian nierówności rozkładu tych wskaźników w krajach UE w latach 2008-2018 wykorzystując w tym celu współczynnik Giniego. W kolejnej części czwartego rozdziału przeprowadzono grupowania krajów UE w latach 2008-2018 ze względu na podobieństwo poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego, wykorzystując aglomeracyjną metodę porządkowania nieliniowego prowadzącą do utworzenia drzewka połączeń (dendrytu), które stanowi ilustrację graficzną sposobu i hierarchii łączenia obiektów (krajów). Następna część omawianego rozdziału zawiera analizy zmian poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego, mierzonego wskaźnikiem syntetycznym, poszczególnych krajów UE w latach 2008-2018. Wykorzystano w tym celu wielomianowy model drugiego stopnia. W ostatniej części rozdziału zilustrowano zmiany poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego Polski w latach 2008-2018 na tle tych zmian w krajach UE.

Ostatni rozdział, według autoreferatu Habilitantki, miał zawierać porównanie wyników analizy poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE, uzyskanych za pomocą różnych metod badawczych oraz wnioski. Nie znalazłem jednak w monografii sygnalizowanego przez jej Autorkę tego porównania lecz krytyczną analizę wskaźnika HDI jako miary poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego, wymienienie celów zrównoważonego rozwoju sformułowanych w ramach *Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030* ONZ oraz wskazanie podniesienia jakości życia jako jednego z zasadniczych celów polityki społecznej UE.

Mam zasadnicze zastrzeżenia co do układu treści monografii. W rozdziale drugim, który dotyczy charakterystyk danych empirycznych oraz metod wykorzystanych w analizach, nagle

zamieszczono wyniki porównania poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE w latach 2008-2018. Powinny one znaleźć się na początku części empirycznej monografii. Prezentacja sposobu przygotowania danych empirycznych (wskaźników cząstkowych) znajduje się w dwóch miejscach monografii (rozd. 2.1 i rozdz. 2.2). Cele *Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030* ONZ powinny znaleźć się nie na końcu lecz na początku monografii gdy definiowany jest rozwój społeczno-ekonomiczny. Podobnie na początku monografii należało umieścić krytykę HDI (a nie w ostatnim rozdziale) jako uzasadnienie dla autorskiej propozycji wskaźnika rozwoju społeczno-ekonomicznego. Ponadto Habilitantka pisze o tych samych zagadnieniach wielokrotnie, nawet w tych samych rozdziałach, co świadczy o nieuporządkowaniu ich treści.

Wymienione powyżej zastrzeżenia wskazują, że Habilitantka nie panowała nad treścią rozdziałów pomimo, że struktura monografii jest poprawna. Sądzę również, że duży wpływ na wskazane nieprawidłowości ma wybór recenzentów monografii (jednym z nich był prof. Dilek, który jest specjalistą w dziedzinie nauk o zdrowiu), którzy w swoich recenzjach nie dokonali wystarczająco wnikliwej i zarazem krytycznej analizy wstępnej wersji książki.

Drugie moje podstawowe zastrzeżenie dotyczy konfrontacji autorskiego indeksu poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego z Wskaźnikiem Rozwoju Społecznego (HDI). HDI, jak wskazuje sama nazwa, mierzy wyłącznie poziom rozwoju społecznego. Pojęcia rozwoju społeczno-ekonomicznego i rozwoju społecznego nie są tożsame – pierwsze z nich jest znacznie szersze. Ponadto HDI został tak skonstruowany aby była możliwość pozyskania danych dla jego obliczenia nawet z krajów o bardzo słabo rozwiniętej statystyce publicznej, w których zakres zbieranych danych statystycznych jest znikomy. Wreszcie, w przypadku analiz dotyczących wyłącznie wysoko rozwiniętych krajów (a takimi są kraje członkowskie UE) przy ocenie ich rozwoju należy uwzględnić inne aspekty (wskaźniki cząstkowe) rozwoju społeczno-ekonomicznego niż w przypadku krajów o bardzo niskim stopniu tego rozwoju. Przykładowo, zamiast wskaźnika przeciętnego dalszego trwania życia należy zastosować wskaźnik przeciętnego dalszego trwania życia w zdrowiu.

Większość opisu wyników przeprowadzanych analiz empirycznych ma charakter czysto techniczny, co zdecydowanie obniża moją ocenę monografii. Brak jest pogłębionych wniosków o charakterze merytorycznym.

Poza wymienionymi podstawowymi uwagami zgłaszam następujące uwagi szczegółowe o różnej wadze merytorycznej:

Wstęp

Str. 8 – Nie rozumiem dlaczego Autorka uważa, że stosowane przez nią metody taksonomiczne powinny być nazywane metodami taksonometrycznymi.

Rozdział I

Str. 14 – Nie jest prawdą, że w UE większy nacisk kładziony jest przy pomiarze jakości życia na wskaźniki typu subiektywnego. W proponowanym przez UE systemie wskaźników jakości życia wyraźnie wskazane jest, że oba typy wskaźników są równie ważne przy pomiarze jakości życia.

Str. 14 – Propozycja Nordhousa i Tobina (*measure of economic welfare*, MEW) była pierwszą próbą modyfikacji PKB w celu dostosowania go do pomiaru także rozwoju społecznego. Należałoby tutaj wspomnieć o nowych i szerzej aktualnie stosowanych w praktyce wskaźnikach, które opracowali H. E. Daly i J. B. Cobb Jr. (*index od sustainable economic welfare*, ISEW) oraz o wariancie ISEW jakim jest GPI (*genuine progress indicator*). Ten drugi ze wskaźników jest szeroko wykorzystywany zarówno przez organizacje międzynarodowe, jak i krajowe urzędy statystyczne.

Str. 17 – Jak już wspomniałem w recenzji, aktualnie dominująca koncepcja rozwoju społeczno-ekonomicznego promuje rozwój zrównoważony (Habilitantka nawiązywała do niego w monografii), dla którego osiągnięcia konieczna jest spójność trzech podstawowych elementów, a mianowicie wzrostu gospodarczego, inkluzji społecznej oraz ochrony środowiska. Ten trzeci element został zupełnie pominięty w proponowanym przez Habilitantkę wskaźniku rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Rozdział II

Str. 17 – Ponowne, niepoprawne utożsamianie poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego z jakością życia.

Str. 23-26 – Takie kategorie jak rozwój społeczny, poziom życia, jakość życia, ubóstwo nie są oczywiście tożsame. Natomiast w rozdz. 1.5 wszystkie one wykorzystywane są do pomiaru poziomu życia co jest poważnym błędem o charakterze merytorycznym. Nie wiadomo dlaczego akurat konstrukcja HDI została w tym miejscu opisana w sposób szczegółowy z podaniem postaci formalnych wzorów.

Str. 28, wzór (7) – Zastosowanie do agregacji wskaźników cząstkowych średniej arytmetycznej ma podstawową wadę – prowadzi do uzyskania obciążonych wskaźników grupowych. Byłyby one nieobciążone wyłącznie wtedy, gdyby wskaźniki bazowe były preferencyjnie niezależne (np. Krantz, D. H., Luce R. D., Suppes, P. i Tversky, A. (1971), *Foundations of measurement, Volume I: Additive and polynomial representations*, Dover Publications, Mineola), co w praktyce nigdy nie zachodzi. Nieprzypadkowo autorzy wskaźnika HDI odeszli, po wnikliwej analizie specjalnie powołanego do tego celu zespołu badawczego, od średniej arytmetycznej na rzecz średniej geometrycznej (por. UNDP (1997), *Human Development Report 1997*, Oxford University Press, New York- Oxford, 117-121).

Str. 28 – Wskaźnik cząstkowy realne wydatki na 1 mieszkańca nie jest związany z wymiarem Ekonomia i Finanse lecz z wymiarem Warunki Życia. Ponadto nie podano w jakich jednostkach jest on wyrażany. Jeżeli ma służyć do porównań między krajami to powinien być on wyrażony w PPS (Purchasing Power Standards, techniczna wspólna waluta UE) aby uwzględnić różnice w sile nabywczej walut różnych krajów UE.

Str. 29 – W przypadku wymiaru zdrowie zamiast wskaźnika oczekiwana długość życia w porównaniach w ramach UE aktualnie preferowany współczynnik oczekiwanej długości życia i lat przeżytych w zdrowiu.

Str. 29 – Trzeci ze wskaźników cząstkowych w wymiarze Edukacja powinien odnosić się do osób, które mogą już faktycznie studiować.

Str. 29 – Największe moje wątpliwości wzbudzają wskaźniki cząstkowe w wymiarze Warunków Życia. Habilitantka uwzględniła w tym wymiarze dwa aspekty warunków życia, a mianowicie poziom zamożności oraz warunki mieszkaniowe. Podstawowym wskaźnikiem charakteryzującym poziom zamożności jest ekwiwalentny dochód do dyspozycji gospodarstw domowych (przeciętny albo mediana). W analizie porównawczej krajów UE musi być on wyrażany w PPS (Purchasing Power Standards). Zaproponowane przez Habilitantkę wskaźniki cząstkowe odnoszące się do poziomu zamożności koncentrują się natomiast wyłącznie na ubogiej części populacji badanych krajów. Ponadto dla prawidłowej identyfikacji gospodarstw domowych ubogich konieczne jest uwzględnienie także poziomu deprivacji materialnej, co zresztą jest stosowane w analizach Eurostatu i ośrodków naukowych. Uwzględnienie w ocenie warunków mieszkaniowych tylko wskaźnika cząstkowego, odsetka ludności żyjących w mieszkaniach zbyt dużych w stosunku do potrzeb ich gospodarstwa domowego jest absolutnie niewystarczające. O wiele ważniejszym wskaźnikiem jest odsetek ludności żyjących w zbyt małych mieszkaniach w stosunku do potrzeb ich gospodarstwa domowego. Ponadto brak jest

wskaźników cząstkowych oceniających stan techniczny mieszkań oraz ich wyposażenie w podstawowe instalacje (wartości tych wskaźników są dostępne w bazach Eurostatu).

Str. 31 – Brak omówienia wyników rankingu w tabeli 2.

Str. 37 – Przy wyborze wskaźników cząstkowych należałoby uwzględnić oprócz ich zdolności dyskryminacyjnej także ich potencjał informacyjny stosując np. metodę parametryczną Hellwiga czy też metodę odwróconej macierzy korelacji.

Str. 39 – Średnia harmoniczna jest bardzo rzadko stosowana w praktyce (w zasadzie tylko przy konstrukcji niektórych agregatowych indeksów cen i ilości). Nie podano natomiast wzrostu na średnią geometryczną, która jest często stosowana przy konstrukcji wskaźników złożonych – np. właśnie przy konstrukcji HDI.

Rozdział III

Str. 41 – Dlaczego przedstawiono liniową postać modelu gdy w części empirycznej monografii Autorka stosuje wielomianowe modele drugiego stopnia.

Str. 42 i 43 – We wzorach powinny być skalary zamiast wektorów.

Str. 49 – Dlaczego badana jest istotność współczynników korelacji jeżeli obliczenia dotyczą całej populacji (wszystkie kraje UE) a nie próby losowej pobranej z tej populacji. Testujemy hipotezy statystyczne tylko gdy dotyczą one wartości parametrów w populacji, opierając się na wynikach próby losowej. W monografii natomiast operujemy m.in. współczynnikiem korelacji obliczonym na podstawie danych o wszystkich badanych krajach i o żadnym wniosku nie może być mowy. Uważam to za bardzo istotny błąd merytoryczny.

Rozdział IV

Str. 83, wzór 32 – Zamiast *blog* powinno być *log*.

Str. 84, rys 37 – Nie podano co reprezentują punkty na wykresach. Analogiczna uwaga do kolejnych wykresów.

Uwaga o charakterze ogólnym. Brak zdefiniowania relacji pomiędzy typami konwergencji oraz uogólnienia uzyskanych w tym kontekście wyników analizy.

Str. 93 – Warto byłoby wzbogacić prowadzone analizy testami istotności na podstawie randomizacji oraz na podstawie rozkładu normalnego co pozwoliłoby na ustalenie czy autokorelacja zależy wyłącznie od odległości między badanymi krajami.

Str. 93 – Analiza autokorelacji przestrzennej została przeprowadzona wyłącznie w oparciu o globalny współczynnik Morana. Wyraźnie brakuje w przeprowadzonej analizie wykorzystania lokalnych współczynników Morana (pozwalająca na identyfikację grup obiektów (krajów) o wysokich lub niskich wartościach zmiennych oraz obiektów nietypowych) oraz graficznej prezentacji autokorelacji przestrzennej za pomocą wykresu rozrzutu Morana (prezentuje on wizualizację związków przestrzennych i określa kierunki autokorelacji przestrzennej).

Str. 94 – Brak wyjaśnienia co w aspekcie badanego zjawiska oznaczają wskazane w monografii zmiany wartości globalnej współczynnika Morana.

Str. 123, czwarty akapit – Nie przekonuje mnie stwierdzenie, że największym mankamentem wskaźnika HDI jako miary poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego jest nie uwzględnienie stopy bezrobocia i pomiaru ubóstwa. Podstawową jego „wadą”, jeżeli miałby mierzyć poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego, jest nie uwzględnianie w pomiarze aspektów ekonomicznych tego rozwoju.

Str. 125 – Przegląd literatury dotyczącej modyfikacji zakresu HDI powinien znaleźć się, jak już wspominałem, na początku a nie na końcu monografii. Ponadto powinien on być dużo szerszy i stanowić punkt wyjścia do autorskiej propozycji rozwinięcia wskaźnika HDI, w celu dostosowania go do pomiaru poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego w krajach rozwiniętych.

WNIOSKI

Str. 25-126 – Nie jest prawdziwe zdanie, że głównym celem pracy była analiza poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE z punktu widzenia warunków życia ich mieszkańców. Habilitantka ponownie niesłusznie utożsamia rozwój społeczno-ekonomiczny z warunkami życia.

Str. 95 – Współczynnik Giniego nie jest stosowany wyłącznie do oceny nierówności rozkładu dochodów lecz do oceny nierówności rozkładu dowolnych zmiennych, pod warunkiem, że nie przyjmują one wartości ujemnych.

Str. 96 – Nieuzasadnione jest stwierdzenie, że gdy $G < 0,6$ to nie występuje silna nierównomierność rozkładu miar stopnia rozwoju społeczno-ekonomicznego (ponownie Autorka błędnie utożsamia poziom życia z rozwojem społeczno-ekonomicznym).

Str. 99 – Autorka nie wyjaśnia dlaczego dwukrotnie dokonała grupowania krajów (do 3 oraz do 5 grup). Istnieją metody, które dla danego zbioru danych pozwalają wybrać wśród dokonanych grupowań najlepsze rozwiązanie, tzn. maksymalizujące funkcję będącą ilorazem miary zróżnicowania międzygrupowego do miary zróżnicowania wewnątrzgrupowego. W przeprowadzonej analizie brak jest również porównania wyników z lat 2008 i 2018.

Str. 123 – Trzeci akapit jest dokładnym cytowaniem fragmentu tekstu z artykułu Monteiro et al., 2018. Należało to uwzględnić w tekście monografii.

Str. 127 – Im wyższa wartość miary globalnej Morana dla danego kraju tym do większej grupy krajów jest on podobny. Wnioski wyciągnięte z analizy empirycznej są stanowczo zbyt ogólnikowe.

Str. 127, tab. 26 – Należy zauważyć, że współczynnik korelacji liniowej, na co wskazuje jego nazwa, mierzy dokładnie wyłącznie siłę związku o charakterze liniowym. Im większe odchylenie od zależności liniowej tym silniejsze niedoszacowanie siły tego związku.

BIBLIOGRAFIA

W wykazie bibliografii nie uwzględniono wszystkich pozycji, do których występują odwołania w tekście monografii, na przykład Booysen, 2002; Markowska, 2012.

Na podstawie szeregu zgłoszonych powyżej podstawowych i szczegółowych uwag oraz zastrzeżeń stwierdzam, że monografia habilitacyjna pt. *Modeling of socio-economic development in European Union countries*, wskazana jako podstawowe osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym, nie wnosi moim zdaniem znaczącego wkładu w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse, a tym samym nie spełnia kryteriów ustawowych w tym zakresie.

B. Cykl monotematycznych publikacji

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka wskazała także, oprócz omówionej powyżej monografii, cykl monotematycznych publikacji pt. *Badania rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index)*. W publikacjach wchodzących w skład cyklu przedstawiono rozwiązania metodyczne oraz analizy rozwoju społeczno-ekonomicznego krajów UE wykorzystujące zmodyfikowany przez Habilitantkę Wskaźnik Rozwoju Społecznego (HDI), które znalazły się następnie w monografii wskazanej przez Habilitantkę jako podstawowe osiągnięcie naukowe.

Moim zdaniem nie wnoszą one dodatkowej wartości dodanej do monografii wskazanej jako podstawowe osiągnięcie naukowe.

Moja ocena pozostałego dorobku publikacyjnego (rozdziały w monografiach i artykuły w czasopismach naukowych) wymienionego w przesłanej dokumentacji przez Habilitantkę (nie wszystkie z nich znalazły się w zbiorze kopii artykułów zawartych w przesłanym materiale) jest pozytywna pod względem ilościowym. Publikacje te jednak mają w zdecydowanej większości charakter lokalny i nie wnoszą w zasadzie wartości dodanej w rozwój dziedziny ekonomia i finanse.

Ocena aktywności naukowej, dydaktycznej i popularyzatorskiej

1. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych

Habilitantka brała udział wyłącznie w jednym projekcie badawczym o charakterze krajowym. Nie sędzę jednak (w dokumentacji tego nie podano) aby był to projekt finansowany w drodze konkursu.

2. Współpraca międzynarodowa

Habilitantka po uzyskaniu stopnia doktora brała aktywny udział (wygłaszanie referatów) w 18 konferencjach naukowych, w tym w 9 o charakterze międzynarodowym. Ponadto była członkiem komitetu organizacyjnego Konferencji *Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych*, organizowanej przez Katedrę Metod Ilościowych i Katedrę Ekonomii Politechniki Rzeszowskiej w 2019 r. Brała również sześciokrotnie udział w programach Sokrates-Erasmus i Erasmus+ prowadząc wykłady na Uczelniach w Hiszpanii, Portugalii, Turcji i Litwie oraz na Cyprze. W 2019 r. odbyła miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie of Mehment Akif Ersoy w Bardur.

3. Pozostała aktywność naukowa

Habilitantka bierze udział jako ekspert w projekcie *FEMENIN – Financial and Economic Literacy of Migrant Women for Entrepreneurship Inclusion*, realizowanym przez Damar Computers oraz projekcie *HoCare 2.0 – Dostarczanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie domowej opieki zdrowotnej poprzez wzmocnienie współpracy w ramach modelu tzw. poczwórnej helisy i implementacji reguł współtworzenia w terytorialnych systemach innowacji* realizowanego przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. Była także ekspertem ekonomicznym w Regionalnym Ośrodku Debaty Międzynarodowej.

Regionalnego S.A. Była także ekspertem ekonomicznym w Regionalnym Ośrodku Debaty Międzynarodowej.

Dr Aldona Migąła-Warchoł jest od 2017 r. członkiem Rady Doradczej czasopisma *Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University*, a od 2019 r. czasopisma *International Journal of Regional Development and Research* (nie podano kto jest wydawcą tego czasopisma).

Dr Aldona Migąła-Warchoł jest członkiem Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Polskiego Towarzystwa Statystycznego.

4. Dorobek dydaktyczny

Dr Aldona Migąła-Warchoł prowadziła zajęcia dydaktyczne (wykłady, ćwiczenia, laboratoria i seminaria) na studiach licencjackich oraz magisterskich w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania, a następnie na Politechnice Rzeszowskiej, z *Statystyki opisowej, Statystyki Matematycznej, Badań Operacyjnych, Prognozowania i symulacji, Ekonometrii* oraz *Statystycznej analizy danych transportowych*. Ponadto prowadziła zajęcia o podobnej tematyce w Wyższej Szkole Zawodowej w Sanoku. Prowadziła także następujące wykłady w języku angielskim w ramach programu Socrates – Erasmus i programu Erasmus+:

1. 2010 rok – the University in Madrid; lectures on ‘Data Collecting and Analysing Methods – with a dominant impact on the Chi-Square Test of Independence.
2. 2016 rok – The Yasar University in Izmir; lectures on Statistical research – theory and practice
3. 2017 rok – The European University of Cyprus College in Nicosia; presentation on the linear and non-linear models and their usage in economics.
4. 2019 rok – The University of Applied Science in Vilnius, Lithuania – Examination’s methods of the relationship between the variables.
5. 2021 rok – Modeling of socioeconomic developmemnt in European Union countries, ‘2nd International Teaching and Research Week, ECEO/ULHT’, Universidade Lusófona, Lisbon, Portugal.
6. 2021 rok – cykl wykładów na temat: Modeling of socioeconomic developmemnt in European Union countries, Akdeniz University, Antalya, Turkey.

Dr Aldona Migąła-Warchoł wypromowała łącznie 46 licencjatów, inżynierów i magistrów. Ponadto była autorką materiałów dydaktycznych dla studentów, opublikowanych w postaci rozdziałów w 3 monografiach.

5. Dorobek popularyzatorski

Dr Aldona Mięgała-Warchoł jest autorką 2 artykułów popularno-naukowych. Ponadto wygłosiła w 2017 r. wykład dotyczący badania nierówności na Szkole Matematyki Poglądowej w Woli Duckiej.

W konkluzji stwierdzam, że moja ocena aktywności naukowej Habilitantki jest niska, na co wpływa brak w zasadzie udziału w projektach badawczych. Natomiast Jej dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oceniam pozytywnie.

Podsumowanie

W ramach osiągnięć przedmiotowych, osoba ubiegająca się o nadanie stopnia doktora habilitacyjnego musi:

1. Posiadać stopień doktora.
2. Posiadać co najmniej jedno z następujących osiągnięć:
 - monografię naukową,
 - cykl powiązanych ze sobą tematycznie, opublikowanych artykułów naukowych.
3. Wykazać się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Pierwszy formalny warunek został spełniony przez Habilitantkę.

Drugi z warunków został również spełniony, ale jedynie od strony formalnej – Habilitantka posiada w swoim dorobku zarówno monografię jak i cykl powiązanych ze sobą tematycznie, opublikowanych artykułów naukowych. Jednakże osiągnięcia te nie stanowią moim zdaniem, jak już wskazałem wcześniej w recenzji, istotnego wkładu w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse.

Aktywność naukową Habilitantki oceniam nisko. Sprowadza się ona w zasadzie do aktywnego uczestnictwa (referaty) w konferencjach naukowych. Zasadniczym elementem obniżającym tą ocenę jest uczestniczenie tylko w jednym projekcie badawczym, który prawdopodobnie nie był finansowany w drodze konkursu.

Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę zamieszczoną w recenzji negatywną ocenę prac naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego dr Aldony Mięgały-Warchoł oraz ocenę Jej aktywności naukowej stwierdzam, że nie spełnia Ona w wystarczającym stopniu

ustawowych kryteriów niezbędnych do dopuszczenia Jej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Bobrowiec, 5.06.22

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fara' or similar, written in a cursive style.