

Warszawa, 15.06.2022 r.

Prof. dr hab. Irena Ozimek
Katedra Polityki Rozwoju i Marketingu
Instytut Ekonomii i Finansów
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

RECENZJA

osiągnięć dr Aldony Migąła-Warchoł

**w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse**

Formalno-prawna i merytoryczna podstawa wykonania recenzji

Recenzję wykonano na podstawie:

1. Pisma z dnia 18 marca 2022 roku (DEF.601.14.2022) prof. dr. hab. Pawła Lula, Prorektora ds. Nauki Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
2. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Tekst jedn.: DzU z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.).

Do oceny w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse dr Aldony Migąła-Warchoł wpłynął wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego, zawierający następujące załączniki:

- autoreferat na temat osiągnięć naukowo-badawczych, dydaktycznych, popularyzatorskich i organizacyjnych;
- wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny;
- monografia autorstwa dr Aldony Migąła-Warchoł wskazana jako osiągnięcie naukowe: „Modeling of socio-economic development in European Union countries” (Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej w Rzeszowie, Rzeszów 2021);
- najważniejsze publikacje postępowania habilitacyjnego;

– odpis dyplomu potwierdzającego uzyskanie stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia w dniu 25 lutego 2010 r. na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, elementami podlegającymi ocenie w kontekście nadania stopnia doktora habilitowanego, (które zostały zawarte w art. 219 ust. 1 niniejszej ustawy), oprócz posiadania stopnia doktora, są:

- 1) posiadanie w dorobku osiągnięcia naukowego, stanowiącego znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny oraz
- 2) wykazywanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

W strukturze wniosku brakuje wyraźnego wyodrębnienia, adekwatnego dla obu kluczowych kryteriów oceny dorobku w postępowaniu habilitacyjnym. Podkreślić niestety należy również, że w przedłożonej do oceny dokumentacji występuje niekiedy brak pewnej staranności w przygotowaniu materiałów.

Oceniając wniosek, należy podnieść również kwestię dyscypliny. Przegląd dorobku Habilitantki pozwala na sformułowanie stwierdzenia, że we wniosku poprawnie wskazano dyscyplinę naukową ekonomia i finanse.

Na recenzję osiągnięć naukowych dr Aldony Migąła-Warchoł składają się następujące części:

- 1) Sylwetka Habilitantki;
- 2) Ocena wskazanego przez Habilitantkę osiągnięcia naukowego, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- 3) Ocena cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych na temat „Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index)”;
- 4) Ocena pozostałych osiągnięć naukowych Habilitantki;
- 5) Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

W recenzji uwzględniono również punkt, w którym dokonano oceny pozostałych aktywności dr Aldony Migąła-Warchoł (pracy organizacyjnej, dydaktycznej, popularyzatorskiej

oraz współpracy z otoczeniem gospodarczym), gdyż dopełniają one obraz naukowej sylwetki Habilitantki.

1. Sylwetka Habilitantki

Dr Aldona Migąła-Warchoł jest absolwentką kierunku informatyka i ekonometria, który ukończyła w 2001 roku na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie, uzyskując tytuł zawodowy magistra. Następnie dr Aldona Migąła-Warchoł przygotowała rozprawę doktorską pt. „Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Tadeusz Grabiński, natomiast recenzentami rozprawy - prof. dr hab. Zdzisław Cięciwa oraz dr hab. Barbara Podolec, prof. UEK. W dniu 25 lutego 2010 r. uchwałą Rady Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie uzyskała stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia.

Dr Aldona Migąła-Warchoł w 2001 roku rozpoczęła pracę w charakterze nauczyciela akademickiego w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, najpierw od 1 września 2001 r. jako asystent, a od 1 marca 2010 r. na stanowisku adiunkta. Obecnie od 1 października 2013 r. jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Metod Ilościowych Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Dr Aldona Migąła-Warchoł, jako osiągnięcie naukowe, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stanowiące znaczący wkład w rozwój dyscypliny *ekonomia i finanse*, wskazała monografię naukową pt.: „Modeling of socio-economic development in European Union countries”, wydaną w 2021 roku przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej w Rzeszowie. Zgodnie z załącznikiem do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2020 r. (znowelizowanym komunikatem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 22 lipca 2021 r.), obejmującym wykaz wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, znajduje się na liście wydawnictw z tzw. poziomu I (Unikatowy Identyfikator Wydawnictwa - 48500). Spełniony więc został formalny wyjściowy wymóg ustawy dotyczący uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Recenzentami niniejszej monografii byli: prof. Arturas Vitas (University of Applied Sciences,

Vilnius, Lithuania) oraz prof. Ömer Gurkan Dilek (Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey). Monografia liczy 149 stron.

Monografia wieńczy dotychczasowe zainteresowania naukowo-badawcze Habilitantki, a także wpisuje się w nurt badań związanych z dyscypliną ekonomia i finanse. Głównym celem pracy była analiza rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej w latach 2008-2018 w poszczególnych aspektach dotyczących poziomu życia mieszkańców Unii Europejskiej, tj.: *ekonomii i finansów, nauki i technologii, zdrowia, edukacji, warunków życia*. Syntetyczny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego został utworzony na podstawie danych uzyskanych z Europejskiego Urzędu Statystycznego – Eurostatu za lata 2008-2018. Bardzo istotne jest odpowiednie wyznaczenie syntetycznego miernika rozwoju, tj. stworzenie metody pozwalającej na statystyczny, wielowymiarowy opis złożonego i wieloaspektowego zjawiska, jakim jest poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Należy podkreślić, że miara syntetyczna opracowana przez Habilitantkę, okazała się dobrym narzędziem do kwantyfikacji rozwoju społeczno-gospodarczego i budowania na tej podstawie rankingów i grup podobnych obiektów ze względu na osiągnięty poziom życia. Ponadto na tej podstawie można obserwować zmiany, jakie zaszły w krajach Unii Europejskiej po kryzysie finansowym w 2008 roku. Stąd też podejmowany w monografii temat badawczy oceniam jako ważny, aktualny i interesujący, a także wnoszący wkład do dyscypliny naukowej ekonomia i finanse.

Dokonując oceny szczegółowej niniejszej monografii, podkreślić również należy, że oprócz celu ogólnego, dr Aldona Mięgała-Warchoł sformułowała również 3 cele szczegółowe w niniejszej pracy.

W strukturze monografii wyróżniony został wstęp oraz 5 rozdziałów. Nasuwa się uwaga do pierwszego rozdziału ocenianej monografii, gdzie z jednej strony w sposób interesujący dr Aldona Mięgała-Warchoł przedstawia istotę rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej oraz wskazania i opis czynników determinujących rozwój społeczno-gospodarczy w krajach Unii Europejskiej. Wybrała ona takie uwarunkowania, jak: ekonomia i finanse, nauka i technologia, edukacja, zdrowie, warunki życia. Z drugiej strony wyodrębnienie w tym rozdziale tak skrótowego podrozdziału dotyczącego historii Unii Europejskiej (niespełna 1,5 stronicowego), niewiele wnosi, a treści tam zawarte mogłyby się znaleźć we wstępie. Z korzyścią dla monografii byłoby szersze odniesienie podjętej problematyki badawczej

do nurtów w ekonomii, bogatszy przegląd literatury w obszarze badań czy też uwypuklenie roli tych badań w wypełnianiu luki badawczej.

Charakterystyka materiału empirycznego i metody analityczne zastosowane w książce zostały omówione w rozdziale drugim. Podkreślić należy, że w monografii zostały wykorzystane bardzo różnorodne metody badawcze:

- porządkowanie liniowe w celu utworzenia rankingów krajów Unii Europejskiej według syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym przypadku wzięto pod uwagę wybrane lata: 2008, 2013 i 2018;
- wskaźniki autokorelacji przestrzennej Morana;
- metody konwergencji w celu zbadania zbieżności rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej;
- analiza skupień w celu otrzymania klasyfikacji krajów Unii Europejskiej;
- nieliniowe modele rozwoju społeczno-gospodarczego dla poszczególnych krajów Unii Europejskiej do badania tempa rozwoju.

W trzecim rozdziale zaprezentowane zostało modelowanie elastyczności zmiennych syntetycznych w odniesieniu do zmiennych składowych dla poszczególnych wyznaczników, takich jak: ekonomia i finanse, nauka i technologia, edukacja, zdrowie, warunki życia.

W rozdziale czwartym, mającym szczególne znaczenie ze względu na jego badawczy charakter, Autorka przedstawiła interesującą analizę przestrzenno-czasową syntetycznego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej w latach 2008-2018. Zamieszczono tam wyniki porządkowania liniowego w postaci opracowanych rankingów państw Unii Europejskiej według syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego w wybranych latach 2008, 2013 i 2018. Analizując wartości uzyskane za pomocą liniowego porządkowania, Autorka podkreśla fakt, że nadal istnieje podział na stare i nowe kraje UE, które dołączyły do ówczesnej Wspólnoty Europejskiej. Dla każdego z krajów UE z osobna przy użyciu modelu nieliniowego – wielomianu drugiego stopnia przetestowano występowanie konwergencji społecznej i modelowanie rozwoju. Przeprowadzona została analiza konwergencji na poziomie syntetycznych miar grupowych. M.in. wyniki badania sigma konwergencji społecznej pozwoliły stwierdzić, że w przypadku uwarunkowań ekonomii i finansów, a także warunków życia, istnieje rozbieżność w krajach Unii Europejskiej.

Z kolei wskaźniki autokorelacji przestrzennej Morana wskazały na umiarkowaną relację przestrzenną. Większą zależność stwierdzono w krajach Europy Zachodniej i Północnej, a mniejszą w krajach Europy Południowo-Wschodniej. Nasuwa się tu drobna uwaga redakcyjna, w tytule podrozdziału 4.3.1. wkraść się błąd literowy (powinno być „Moran’s”). Ważnym jest również podrozdział 4.6., w którym w interesujący sposób ukazano szczegółowiej tylko sytuację Polski w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego.

W rozdziale 5 poprzez jego konstrukcję wnioski czy też rekomendacje znalazły się zarówno w części 5.1, jak i 5.2. niniejszego rozdziału. Być może zasadniejszym byłoby podzielenie tego rozdziału na klasyczne 5.1. Podsumowanie badań i 5.2. Wnioski. Tabela 26 wówczas powinna stanowić pewne wcześniejsze podsumowanie – np. w rozdziale 5.1, a nie być zamieszczana w rozdziale 5.2, zatytułowanym „Wnioski”. W opinii recenzenta zabrakło w rozdziale 5.2. ostatniego akapitu, ostatecznej reasumpcji czy też wyraźnego podkreślenia znaczenia i możliwości wykorzystania badań.

Jednak podkreślić należy, że zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Habilitantkę, następujące determinanty mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy w krajach Unii Europejskiej: warunki życia, ekonomia i finanse oraz nauka i technologia. Dwie z wyszczególnionych determinant, które mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy, tj. nauka i technologia oraz warunki życia, zostały dodane przez dr Aldonę Migąła-Warchoł podczas konstruowania miary rozwoju społeczno-gospodarczego, co z pewnością stanowi cenny wkład w metodykę badań nad poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, a tym samym jest istotnym wkładem niniejszego osiągnięcia naukowego w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse. Ponadto Habilitantka stwierdziła, że zdrowie ma najmniejszy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy kraje Unii Europejskiej, a HDI (Human Development Index) charakteryzuje się bardzo niską wrażliwością na zmiany warunków życia, a wskaźniki cząstkowe zawarte w HDI: PKB, oczekiwana długość życia i wskaźniki związane z poziomem wykształcenia wykazują wysoką stabilność w czasie. Potwierdza to z jednej strony, że miernik społeczno-ekonomicznego rozwoju powinien być wzbogacony o dodatkowe uwarunkowania, zwłaszcza w aspekcie badania rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej. Z drugiej strony oznacza, że wskaźnik utworzony przez Autorkę w pełniejszym stopniu opisuje realną sytuację poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej.

Dokonując oceny przedstawionego osiągnięcia naukowego, na szczególne podkreślenie zasługuje wieloaspektowe podejście do zagadnień. Niewątpliwym atutem monografii jest zastosowana w niej metodyka badań, oparta na wykorzystaniu przez Autorkę – na szeroką skalę – wielu narzędzi badawczych z zakresu modelowania ekonometrycznego i wnioskowania statystycznego. Pozwoliło to zarówno na realizację głównego celu badawczego, jak i na udzielenie odpowiedzi na postawione cele szczegółowe.

3. Ocena cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych na temat „Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index)”

We wniosku składanym przez dr Aldonę Migają-Warchoł o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki społeczne w dyscyplinie ekonomia i finanse, Habilitantka określiła jako osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, monografię habilitacyjną „Modeling of socio-economic development in European Union countries”. W Autoreferacie (zał. 2) w rozdziale 4.1. dr Aldona Migają-Warchoł wskazuje, że: *Oprócz książki w skład moich osiągnięć naukowych wchodzi cykl monotematycznych publikacji na temat: Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index), który został opracowany na podstawie danych pobranych z baz danych Eurostatu dla lat 2006-2016. Jednocześnie przywołuje ten nurt badań również w rozdziale 5 Autoreferatu (zał. 2), zatytułowanym „Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych”.*

Zgodnie z art. 219 ust. 1, pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:

- a) *1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub*
- b) *1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku*

opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub

c) *I zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne.*

Stąd też nurt tych badań został odrębnie oceniony przez recenzenta.

Na cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych na temat „Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index)” składa się 9 artykułów, opublikowanych w latach 2017-2019, w czasopismach krajowych, bądź zagranicznych czy też w materiałach konferencyjnych. Wśród tych 9 publikacji, cztery mają charakter artykułów współautorskich. Jednakże podkreślić należy, że w ich przypadku dr Aldona Migąła-Warchoł wskazuje, że tylko ona była autorem koncepcji badań. Ponadto Habilitantka oświadczyła, że Jej udział w tych współautorskich opracowaniach wynosi 50%. Zwrócić należy uwagę, że artykuły te zostały opublikowane w bardzo zróżnicowanych pod względem ich oceny punktowej czasopismach.

Analizując poszczególne publikacje z tego cyklu, podkreślić należy, że w pierwszym artykule pt. *Porządkowanie i klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według syntetycznego miernika poziomu życia (2017, Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae")*, dr Aldona Migąła-Warchoł dokonuje uporządkowania i klasyfikacji krajów Unii Europejskiej według utworzonego syntetycznego miernika poziomu życia. W artykule został zaprezentowany syntetyczny miernik poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, utworzony ze wskaźników powstałych dla następujących determinant: ekonomia, nauka i technologia, zdrowie, edukacja, warunki życia. Dane źródłowe zostały pobrane z baz danych Eurostatu dla roku 2014. Z częściowych wskaźników utworzony został syntetyczny miernik poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, jako średnia wskaźników obliczonych dla poszczególnych determinant. Na jego podstawie utworzony został ranking krajów UE. Powstała również klasyfikacja krajów podobnych względem ww. wskaźników.

Celem kolejnej publikacji pt. *Wykorzystanie metodologii wskaźnika HDI do badania poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej (2017, Humanities and Social Sciences, nr 3)*, było badanie poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej przy wykorzystaniu zmodyfikowanego wskaźnika HDI.

W kolejnym artykule pt. *The research of socio-economic development in the European Union countries* (2017, The University of Applied Sciences, Wilno), dr Aldona Migąła-Warchoł przedstawiła uporządkowanie krajów Unii Europejskiej według zmodyfikowanego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego. W artykule zostały porównane wartości miernika HDI z wartościami zmodyfikowanego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego i otrzymano wnioski, że rezultaty uzyskane z wykorzystaniem tradycyjnego miernika HDI są zbyt jednorodne dla krajów Unii Europejskiej i dlatego wskazana jest modyfikacja miernika.

Kolejny, tym razem współautorski artykuł nt. *Innowacyjność gospodarki a poziom życia mieszkańców państw Unii Europejskiej* (Migąła-Warchoł A., Sobolewski M., 2017, *Barometr Regionalny*, t. 15, nr 4), dotyczył zbadania zależności wybranych miar poziomu życia mieszkańców od poziomu innowacyjności gospodarki w obrębie państw Unii Europejskiej w 2015 roku oraz wybrane cechy odzwierciedlające pewne aspekty poziomu życia mieszkańców w tym samym okresie. Wyniki wykazały przeciętną korelację wskaźników innowacyjności z poziomem życia mieszkańców państw unijnych.

W kolejnej publikacji pt. *The modeling of the socio-economic development in the European Union countries (Knowledge for Market Use: Public Finances in the Background of Sustainable Development*, Palacky University Olomouc, Ołomuniec, 2018), przedstawiono modelowanie uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej. Podobnie jak w poprzednich pracach, miernik syntetyczny rozwoju społeczno-gospodarczego został utworzony jako średnia wskaźników obliczonych dla następujących determinant: ekonomia, nauka i technologia, zdrowie, edukacja i warunki życia. Efektem końcowym tej publikacji było utworzenie modelu, w którym zmienną zależną był miernik syntetyczny rozwoju społeczno-gospodarczego, natomiast zmiennymi niezależnymi były poszczególne determinanty, a następnie oszacowanie jego parametrów. Na podstawie utworzonego modelu wyjaśniono, które determinanty w największym stopniu wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy w krajach Unii Europejskiej.

Celem kolejnej publikacji – współautorskiej nt. *Classification of the European Union countries with an application of the modified Human Development Index* (Migąła-Warchoł A., Szczygieł E., 2018, *Science&Society*, Issue 3.3, SGEM Bułgaria) była klasyfikacja krajów Unii Europejskiej z zastosowaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI dla dwóch wybranych lat 2005

i 2015. Zastosowana została metoda analizy skupień, dzięki której można było klasyfikować kraje Unii Europejskiej dla dwóch różnych lat - przed i po europejskim kryzysie finansowym.

Celem kolejnej współautorskiej publikacji: *The application of customized Human Development Index to the analysis of socio-economic development of the European Union member states* (Babiarz P., Grabiński T., Migąła-Warchoł A., Szczygieł E., 2018, *Economics and Sociology*), było zbadanie uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego państw członkowskich Unii Europejskiej oraz uporządkowanie analizowanych krajów według wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju. Do analizy wykorzystano dane pochodzące z baz danych Eurostatu, obejmujące lata 2006–2016. Analiza przedstawiona w niniejszym opracowaniu ma na celu przyspieszenie wysiłków zmierzających do dostosowania tradycyjnych środków rozwoju, tak aby lepiej odzwierciedlały współczesne wyzwania, przed którymi stoją różne społeczeństwa.

Celem kolejnej publikacji współautorskiej pt. *Living standards of EU countries' residents: Impact of education and innovation* (Migąła-Warchoł A., Pasternak-Malicka M., 2018, *Marketing and Management of Innovations*, Issue 4), była próba oceny wpływu poziomu wykształcenia i innowacyjności na syntetyczną miarę poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, w oparciu o oszacowane parametry modelu, w którym zmienną zależną była miara syntetyczna. Wdrożenie celu wymagało zastosowania opisowych metod statystycznych, w szczególności metody regresji liniowej. Wykorzystano również współczynnik korelacji liniowej Pearsona do zbadania zależności między zmiennymi ilościowymi - miarą syntetyczną i konkretną analizowaną determinantą. W publikacji została opisana istota edukacji i poziom innowacyjności w krajach Unii Europejskiej, a także dokonano przeglądu teoretycznej koncepcji jakości i poziomu życia w podejściu obiektywnym. Na podstawie danych Eurostatu z lat 2006-2016 podjęto próbę oceny wpływu poziomu szkolnictwa wyższego na poziom życia mieszkańców Unii Europejskiej. Miernik poziomu życia został obliczany na podstawie pięciu czynników: ekonomii i finansów, nauki i technologii, zdrowia, edukacji, warunków życia. Kolejnym aspektem podjętym w pracy było wzbogacenie artykułu o nowy wymiar wskaźnika HDI i zaproponowanie zmodyfikowanej miary poziomu życia. Przeprowadzone badania pozwoliły określić związek między miarą syntetyczną a ważnymi determinantami charakteryzującymi poziom życia.

Celem artykułu pt. *The research of socio-economic development in the European Union countries with an application of the modified HDI indicator* (2019, *The Online Journal of Science*

and Technology), autorstwa tylko dr Aldony Migąła-Warchoł, było przedstawienie alternatywnej, rozbudowanej w porównaniu z popularnym miernikiem Human Development Index, miary rozwoju społeczno-gospodarczego mieszkańców UE. Modele funkcji regresji pozwoliły uzyskać estymowane parametry dla każdej z determinant rozwoju społeczno-gospodarczego. Wykorzystując współczynnik korelacji liniowej Pearsona, z oszacowanych wyników uzyskano, iż determinanty nauka i technologia oraz warunki życia mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy krajów Unii Europejskiej.

Zaprezentowany zbiór 9 artykułów zawiera elementy oryginalne, które mogą być uznane za wkład do dyscypliny ekonomia i finanse. Jednakże rezultaty tych badań zostały nie zostały opublikowane w znaczących czasopismach z listy Journal Citation Reports, stąd też z tego względu oceniam niniejsze osiągnięcie naukowe jako dostateczne. Przy czym jednocześnie należy zwrócić uwagę, że ten cykl publikacji stanowi podstawę badań zrealizowanych w ramach osiągnięcia naukowego Habilitantki, wskazuje na poszukiwania przed wydaniem monografii „Modeling of socio-economic development in European Union countries” - drogi i koncepcji do stworzenia miernika mogącego jak najwłaściwiej pomóc ocenić poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Można to również ocenić jako chęć pokazania skuteczności, odmiennych niż powszechnie stosowanych, metod budowy tradycyjnego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego. Zgodzić się należy ze zdaniem Habilitantki, że być może dzięki możliwościom, wynikającym z wykorzystania poruszonych w cyklu publikacji koncepcji budowy zmodyfikowanego miernika HDI, zostanie zauważona konieczność uwzględniania większej liczby czynników, które w istotny sposób wpływają na poziom życia. Przedstawione rozważania świadczą w pewnym sensie o nowatorskim podejściu do badania rozwoju społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI. Stąd też, ponieważ cykl tych tematycznych publikacji wiąże się nierozdzielnie z monografią wskazaną jako osiągnięcie naukowe, uważam że przedłożone do oceny osiągnięcia naukowe Kandydatki, można uznać jako wnoszące wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse.

4. Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Dorobek naukowy dr Aldony Migąła-Warchoł liczy łącznie (wraz z osiągnięciami naukowymi) 45 publikacji. Oprócz osiągnięcia naukowego – monografii i 9 artykułów naukowych związanych z najważniejszym osiągnięciem naukowym, dr Aldona Migąła-Warchoł opublikowała 12 prac przed uzyskaniem stopnia doktora. Są to publikacje wydane w materiałach

konferencyjnych. Po uzyskaniu stopnia doktora opublikowała 15 artykułów (w tym 14 artykułów współautorskich) w takich czasopismach m.in., jak: *Journal of International Studies, Humanities and Social Sciences, Modern Management Review, Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomia*. Również Habilitantka jest głównie samodzielnie autorką 8 rozdziałów w monografii (tylko 1 rozdział jest współautorski). Jednakże trzy z tych rozdziałów, to materiały dydaktyczne dla studentów, będące skądinąd cenionymi pozycjami dydaktycznymi, ale mającymi charakter rozdziałów w podręczniku niż rozdziałów w monografii. Artykuły opublikowane we współautorstwie oceniam pozytywnie, bowiem jest to wyraz umiejętności prowadzenia współpracy naukowej, co jest istotną cechą również przyszłego samodzielnego pracownika naukowego.

Oceniając pod względem ilościowym dorobek publikacyjny należy jednak stwierdzić przeciętną aktywność publikacyjną Habilitantki. Z informacji dodatkowo przekazanych przez Kandydatkę wynika, że nie była autorem lub współautorem publikacji znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) lub na liście European Reference Index for Humanities (ERIH), stąd sumaryczny *Impact Factor* publikacji naukowych dr Aldony Migąła-Warchoł według listy Journal Citation Reports (JCR), wyniósł 0. Jednakże na uwagę zasługuje fakt, że według bazy Web of Science - liczba cytowań wynosiła 18, z kolei indeks Hirscha według bazy Web of Science osiągnął wartość 5.

Zainteresowania badawcze dr Aldony Migąła-Warchoł obejmują następujące nurty. Pierwszy, omówiony wcześniej w punkcie 2 i 3 recenzji, dotyczy badań dotyczących rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI.

Drugi nurt badań dotyczy zagadnień związanych z badaniem jakości i poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego i Polski. Habilitantka wskazuje na 5 publikacji z tego zakresu (wydanych m.in. w *Humanities and Social Sciences, Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica*). Jest to bardzo ważny obszar badań, mający duże znaczenie społeczne, i jest to ponadto nurt badań realizowany począwszy od przygotowywania rozprawy doktorskiej. Jednakże nie do końca zrozumiałe i zasadne jest przytaczanie szczegółowe w autoreferacie (zał. 2, rozdział 5) - hipotez badawczych z pracy doktorskiej.

Trzeci nurt naukowy dr Aldony Migąła-Warchoł skoncentrowany jest wokół zagadnień transportowych, gdzie Habilitantka wskazuje 5 pozycji wydanych w formie rozdziałów

w materiałach konferencyjnych, czasopisma *Logistyka* czy też *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej*.

Kolejny obszar badawczy dr Aldony Mięgała-Warchoł był skoncentrowany na różnych koncepcjach analizowania i projektowania zmian w przedsiębiorstwach. Część z pozycji wskazywanych w tym przypadku przez Habilitantkę, jest w opinii recenzenta, jak wspomniano wcześniej, przykładem rozdziałów w publikacji o charakterze dydaktycznym. Dotyczy to następujących publikacji:

1. Mięgała-Warchoł A., (2012), *Logistyka dystrybucji – podmiot zmian, Case study, Materiały dydaktyczne dla studentów, WSIiZ, Rzeszów.*
2. Mięgała-Warchoł A., (2012), *Reorganizacja struktury organizacyjnej firmy „Viskap” Spółka z o.o., Case study, Materiały dydaktyczne dla studentów, WSIiZ, Rzeszów.*
3. Mięgała-Warchoł A., (2012), *Wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w oparciu o Polską Normę – priorytet w zarządzaniu firmą, Case study, Materiały dydaktyczne dla studentów, WSIiZ, Rzeszów.*

Obszarem, który pojawił się wśród publikacji dr Aldony Mięgała-Warchoł, jest wpływ kapitału ludzkiego na kwestie zarządzania i finansowania organizacji. Odnotować tu należy na razie 2 publikacje (opublikowane w takich czasopismach, jak: *Problems and Perspectives in Management* i *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia*).

Ważnym obszarem działalności naukowej jest udział w projektach badawczych. Dr Aldona Mięgała-Warchoł nie kierowała żadnym projektem badawczym. W roku 2021 złożyła do NCN projekt w ramach konkursu SONATA BIS. Ponadto współpracowała w ramach projektu „Modelowanie opakowań do żywności w oparciu o wartościowanie współzależności funkcji pełnionych przez opakowania i potrzeb społeczno-ekonomicznych konsumentów seniorów”.

Jednakże warto w tym punkcie podkreślić fakt udziału dr Aldony Mięgała-Warchoł w zespołach eksperckich, chociaż zapewne ma to szczególne i większe znaczenie dla współpracy z otoczeniem gospodarczym. Trzykrotnie występowała ona w roli eksperta:

- w czerwcu 2019 roku została powołana na stanowisko eksperta w projekcie ‘FEMENIN – Financial and Economic Literacy of Migrant women for ENtrepreneurship Inclusion’ realizowanego przez Danmar Computers; projekt dotyczy zagadnień z zakresu finansów, problemów migrantów i edukacji przedsiębiorczej, a jego celem jest wspieranie

nauczycieli i trenerów zajmujących się kształceniem dorosłych w zapewnianiu migrantkom wysokiej jakości możliwości uczenia się w zakresie umiejętności finansowych i ekonomicznych, dostosowanych do ich potrzeb i specjalnie zaprojektowanych w celu wspierania ich integracji społecznej i zawodowej poprzez przedsiębiorczość;

- w kwietniu 2019 roku została powołana na stanowisko eksperta w projekcie „HoCare 2.0 - Dostarczanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie domowej opieki zdrowotnej poprzez wzmocnienie współpracy w ramach modelu tzw. poczwórnej helisy i implementacja reguł współtworzenia w terytorialnych ekosystemach innowacji” realizowanego przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A.;
- od października 2008 roku do czerwca 2016 roku była powołana na stanowisko eksperta ekonomicznego w Regionalnym Centrum Informacji Europejskiej w Rzeszowie (noszącego od 01.04.2013 r. nazwę Regionalny Ośrodek Debaty Międzynarodowej, działającego pod patronatem Ministerstwa Spraw Zagranicznych).

Od momentu zatrudnienia na Politechnice Rzeszowskiej Habilitantka była wykonawcą w kilku badaniach statutowych.

Dokonując oceny dorobku, nie można pominąć aktywności naukowej, będącej wynikiem uczestnictwa w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych oraz prezentowania referatów bądź komunikatów lub doniesień naukowych na tych konferencjach. Dr Aldona Migąła-Warchoł wskazuje, że brała aktywny udział (wygłaszając referaty) w 25 konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (w tym w 18 po uzyskaniu stopnia doktora). Kraje, w których uczestniczyła w konferencjach osobiście lub w sposób zdalny, to: Stany Zjednoczone, Francja, Turcja, Bułgaria, Czechy, Słowacja, Litwa oraz Estonia.

Reasumując ocenę działalności naukowo-badawczej, należy podkreślić, że dokonany przegląd osiągnięć naukowych dr Aldony Migąła-Warchoł, pomimo wskazanych uchybień, spełnia na poziomie dostatecznym wymagania stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie ekonomia i finanse.

5. Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

We wrześniu 2019 roku dr Aldona Migąła-Warchoł odbyła miesięczny staż naukowy na University of Mehmet Akif Ersoy w Burdur, którego wymiernym rezultatem było opublikowanie artykułu na temat rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego indeksu HDI.

Brała również aktywny udział (wygłaszając referaty) w międzynarodowych konferencjach naukowych. Kraje, w których uczestniczyła w konferencjach osobiście lub w sposób zdalny, to: Stany Zjednoczone, Francja, Turcja, Bułgaria, Czechy, Słowacja, Litwa oraz Estonia. Z kolei udział w krajowych konferencjach naukowych świadczy o pewnych formach współpracy na polu krajowym.

O pewnej aktywności naukowej na polu międzynarodowym świadczy również zaproszenie dr Aldony Migąła-Warchoł do komitetów redakcyjnych czasopism o zasięgu międzynarodowym. Dr Aldona Migąła-Warchoł jest od 2017 roku członkiem Rady Doradczej czasopisma *Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University*, a w 2019 roku została członkiem Rady Doradczej czasopisma *International Journal of Regional Development and Research* (IJRDR).

Współpracowała również w ramach projektu „Modelowanie opakowań do żywności w oparciu o wartościowanie współzależności funkcji pełnionych przez opakowania i potrzeb społeczno-ekonomicznych konsumentów seniorów” czego rezultatem była wydana współautorska publikacja w czasopiśmie *Modern Management Review* z przedstawicielem Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Aczkolwiek programy Socrates-Erasmus i programu Erasmus+ mają charakter programów dydaktycznych, jednakże warto wspomnieć o tej aktywności dr Aldony Migąła-Warchoł w latach 2010-2021, bowiem realizowała zajęcia dydaktyczne w 6 zagranicznych uczelniach, co zapewne również sprzyjało nawiązywaniu kontaktów w ramach współpracy naukowej.

Ponadto, jak wskazuje w autoreferacie dr Aldona Migąła-Warchoł - trwają prace koncepcyjne dotyczące przygotowania wspólnego projektu na temat ‘The impact of family benefits on the level of poverty among children in the European Union countries’, we współpracy z pracownikiem uczelni amerykańskiej - University of Georgia w Atlancie.

Reasumując, należy podkreślić, że Habilitantka działa poza macierzystą jednostką, wykazując się współpracą zarówno z zagranicznymi, jak i krajowymi partnerami naukowymi.

6. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej, współpracy z otoczeniem gospodarczym i działalności popularyzującej naukę

Dr Aldona Migąła-Warchoł w ramach działalności dydaktycznej, prowadziła zajęcia na studiach I stopnia (licencjackich) oraz II stopnia, gdzie realizowała zajęcia dydaktyczne w formie wykładów, jak i ćwiczeń. Uwagę zwraca jednolitość problematyki prowadzonych wykładów i ćwiczeń, bowiem wśród realizowanych przez nią przedmiotów należy wymienić takie, jak: *Statystyka opisowa, Statystyka matematyczna, Badania operacyjne, Prognozowanie i symulacja, Ekonometria* oraz *Statystyczna analiza danych transportowych*. Zajęcia o podobnej tematyce prowadziła również w 2015 r. w Wyższej Szkole Zawodowej w Sanoku. Problematyka realizowanych zajęć znajduje również potwierdzenie w umiejętnościach z zakresu statystyki i ekonometrii, którymi wykazała się Habilitantka w trakcie prowadzenia badań naukowych.

Ważnym elementem działalności dydaktycznej dr Aldony Migąły-Warchoł jest również opieka naukowa nad studentami, pełniła bowiem funkcję promotora 46 prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich.

Jak już wspomniano wcześniej, dr Aldona Migąła-Warchoł również prowadziła zajęcia w języku angielskim w ramach programu Socrates-Erasmus i programu Erasmus+ na takich uczelniach, jak:

- The University in Madrid, Spain (2010 r.);
- The Yasar University in Izmir, Turkey (2016 r.);
- The European University of Cyprus College in Nicosia (2017 r.);
- The University of Applied Science in Vilnius, Lithuania (2019 r.);
- Universidade Lusófona, Lisbon, Portugal (2021 r.);
- Akdeniz University, Antalya, Turkey (2021 r.).

Dr Aldona Migąła-Warchoł doskonaliła swój warsztat dydaktyczny, uczestnicząc w różnych stażach, szkoleniach, bądź wyjazdach studyjnych, zarówno w ośrodkach zagranicznych (m.in. odbywając staże na uczelniach w Finlandii i Niemczech), jak i krajowych (m.in. odbywając szkolenia z zakresu komercjalizacji i transferu wiedzy organizowane przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A.).

Oceniając współpracę dr Aldony Migąła-Warchoł z otoczeniem gospodarczym, należy zwrócić uwagę na staż Habilitantki. W okresie od marca do maja 2015 r. odbyła staż przemysłowy w ramach projektu „Nauka idzie w praktykę” w firmie Alumeco Service Sp. z o.o. w Rzeszowie. Podczas tego stażu dr Aldona Migąła-Warchoł, wykorzystując swoją wiedzę i umiejętności z zakresu statystyki, po zapoznaniu się z funkcjonowaniem i możliwościami wykorzystywanego przez przedsiębiorstwo systemu SAP, stworzyła bazy danych z udostępnionych przez przedsiębiorstwo informacji, opracowała analizy prognozowania wielkości sprzedaży uwzględniające sezonowość, co stanowi ważne połączenie nauki z otoczeniem gospodarczym.

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

W ramach prac organizacyjnych dr Aldona Migąła-Warchoł brała udział jako członek komitetu organizacyjnego w przygotowaniu konferencji przez Politechnikę Rzeszowską nt.: *Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych*. W trakcie zatrudnienia w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania była powołana na stanowisko Koordynatora ECTS (od lipca 2003 do października 2012). Z kolei pracując na Politechnice Rzeszowskiej była członkiem komitetu organizacyjnego konferencji naukowej pt. *Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych*, organizowanej w 2017 r. przez Katedrę Metod Ilościowych i Katedrę Ekonomii Politechniki Rzeszowskiej. Uczestniczyła również m.in. w pracach Komisji Rekrutacyjnej, była członkiem Wydziałowej Komisji ds. Współpracy z Gospodarką.

Reasumując, należy podkreślić pozytywną ocenę Habilitantki w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej i współpracy z otoczeniem gospodarczym. Brak jest w przedstawionym do oceny dorobku aktywności w zakresie popularyzowania nauki.

Wniosek końcowy

Oceniając sylwetkę naukową dr Aldony Migąła-Warchoł, w szczególności uwzględniając zarówno zgłoszone osiągnięcie naukowe, jak też pozostałe osiągnięcia dodatkowe, aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, zwłaszcza zagranicznej, stwierdzam, że Habilitantka spełnia w sposób dostateczny wymagania stawiane w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego. Tym samym rekomenduję nadanie dr Aldonie Migąła-Warchoł stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie *ekonomia i finanse*.

J. Ozimek.