

Poznań, 14 czerwca 2022 r.

dr hab. Grażyna Dehnel, prof. UEP
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Instytut Informatyki i Ekonomii Ilościowej
Katedra Statystyki
61-875 Poznań, al. Niepodległości 10

Recenzja

**osiągnięć naukowych dr Aldony Migają-Warchoł,
w związku z toczącym się postępowaniem
w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie ekonomia i finanse**

Podstawa formalna

Podstawę formalną przygotowania niniejszej recenzji stanowią:

- Pismo prof. dr hab. Pawła Luli, Prorektora ds. Nauki Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z dnia 11 marca 2022 roku (wraz z załączoną dokumentacją)
- Art. 219-221 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DZ.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.)
- Uchwały Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie: nr 54/2019 roku z dnia 23.09.2019 oraz 50/2020 z dnia 23.11.2020 roku.

Informacje podstawowe o Kandydatce

Dr Aldona Migają-Warchoł ukończyła studia magisterskie 11 maja 2001 r. uzyskując tytuł magistra ekonomii na kierunku *Informatyka i Ekonometria* w Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Stopień doktora nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii uzyskała na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznej w Krakowie 25 września 2012 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *„Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim”*, przygotowanej pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Tadeusza Grabińskiego.

Pracę naukową rozpoczęła 1 września 2001 roku w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie początkowo na stanowisku asystenta, a od 1 marca 2010 na stanowisku adiunkta. Od 1 października 2013 dr Aldona Migają-Warchoł

zatrudniona jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Metod Ilościowych Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej.

Ocena głównego osiągnięcia naukowego dr Aldony Migają-Warchoł

Jako główne osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, dr Aldona Migają-Warchoł wskazuje monografię pt. „*Modeling of socio-economic development in European Union countries*”, wydaną przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2021.

Poza monografią, jako osiągnięcie naukowe wskazano także cykl 9 artykułów opatrzonych wspólnym tytułem: „*Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index)*”. Jako, że publikacje te stanowiły punkt wyjścia do opisanego w monografii badania, poświęconego ocenie zmian w rozwoju społeczno-gospodarczym krajów UE w latach 2008-2018, ocenę osiągnięcia naukowego dr A. Migają-Warchoł rozpocznę od uwag na temat cyklu artykułów. Oceniając na ich podstawie tematykę oraz obszar zainteresowań badawczych Habilitantki warto podkreślić ich znaczenie i aktualność. Zachodzące w gospodarce przemiany sprawiają, że ich analiza jedynie w wymiarze gospodarczym jest niepełna i coraz trudniejsza. Omawianie rozwoju gospodarczego wymaga odwołania się do nierozzerwalnych powiązań pomiędzy wymiarem społecznym i gospodarczym. Stąd waga rozważań i analiz poświęconych temu problemowi. Wskazany przez Habilitantkę tytuł zarówno cyklu artykułów, jak i monografii wpisują się w ten nurt.

Na cykl 9 artykułów składa się 5 autorskich publikacji oraz 4 napisane we współautorstwie. Ich lektura pozwoliła nie tylko na określenie obszarów poszukiwań naukowych Habilitantki, ale również na prześledzenie rozwoju naukowego oraz warsztatu badawczego. We wszystkich publikacjach rozważania ograniczono do oceny sytuacji w krajach Unii Europejskiej. W pierwszym artykule¹ (Migają-Warchoł A., (2017), *Porządkowanie i klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według syntetycznego miernika poziomu życia, Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae", nr 3*) dokonano uporządkowania i klasyfikacji krajów UE pod względem poziomu życia na podstawie zaproponowanego syntetycznego miernika. Wyznaczono go na

¹ kolejność oceny artykułów jest zgodna z porządkiem ich omawiania przyjętym przez Habilitantkę w Autoreferacie

podstawie średnich z cząstkowych wskaźników obliczonych dla takich determinant jak: ekonomia, nauka i technologia, zdrowie, edukacja i warunki życia. Ocena poziomu życia mieszkańców krajów UE na podstawie miary syntetycznej była również tematem drugiej z cyklu publikacji (*Migała-Warchoł A., (2017), Wykorzystanie metodologii wskaźnika HDI do badania poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, Humanities and Social Sciences, nr 3*). W badaniu zaproponowano zastosowanie miernika stanowiącego zmodyfikowaną wersję wskaźnika HDI. Jest to autorska propozycja Habilitantki. Modyfikacja polegała na rozszerzeniu spektrum informacji ujmowanych przez klasyczny wskaźnik HDI o zmienne z obszaru nauki oraz warunków życiowych. Wprowadzenie dodatkowych wymiarów do miernika wpłynęło na bardziej zróżnicowaną ocenę poziomu życia mieszkańców krajów UE w porównaniu z klasyczną miarą HDI. Zgodnie z wnioskiem sformułowanym przez Habilitantkę świadczyło to o pełniejszej ocenie poziomu badanego zjawiska. Kontynuację i uzupełnienie tych rozważań w języku angielskim stanowi kolejna publikacja (*Migała-Warchoł A., (2017), The research of socio-economic development in the EU countries, the University of Applied Sciences, Wilno*).

W czwartym z cyklu artykule, napisanym we współautorstwie, (*Migała-Warchoł A., Sobolewski M., (2017), Innowacyjność gospodarki a poziom życia mieszkańców państw UE, Barometr Regionalny, tom 15 nr 4*) oceny jakości życia dokonano z szerszej perspektywy – odnosząc się do poziomu innowacyjności gospodarek. Ponadto badanie rozszerzono o odniesienie do sytuacji geopolitycznej sprzed 1989 roku.

W kolejnych dwóch pracach (*Migała-Warchoł A., (2018), 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, Olomuniec; Babiarz P., Grabiński T., Migała-Warchoł A., Szczygieł E., (2018), The application of customized Human Development Index to the analysis of socio-economic development of the European Union member states, Economics and Sociology*) Habilitantka powraca do wcześniejszych rozważań dotyczących zmodyfikowanego wskaźnika HDI, tym razem koncentrując się wykorzystaniu go przy modelowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz dokonując na jego podstawie klasyfikacji krajów UE w latach 2005 i 2015, a przez to także oceny zmian, które nastąpiły w jedenastoletnim okresie. W siódmym z cyklu artykułów analizą rozwoju krajów UE objęto lata 2006-2016 (*Babiarz P., Grabiński T., Migała-Warchoł A., Szczygieł E., (2018), The application of customized Human Development Index to the analysis of socio-economic development of*

the European Union member states, Economics and Sociology). Jej podstawę również stanowił syntetyczny miernik będący rozszerzeniem klasycznej wersji wskaźnika HDI. W badaniu wykorzystano modele regresji oraz metodę delimitacji obiektów. W ramach osiągnięcia naukowego wskazano także artykuł (*Migała-Warchoł A., Pasternak-Malicka M., (2018), Living standards of EU countries' residents: Impact of education and innovation, Marketing and Management of Innovations, Issue 4*), w którym w oparciu o oszacowane parametry modelu regresji dokonano oceny wpływu poziomu wykształcenia i innowacyjności na syntetyczną miarę poziomu życia mieszkańców krajów UE. W mojej ocenie wnioski z sformułowane na podstawie wyników badania (zamieszczone również w autoreferacie) są nieprecyzyjne i wymagają dodatkowego wyjaśnienia, np.: "Ostatecznie oszacowane parametry modeli regresji liniowej pozwoliły uzyskać pozytywne efekty edukacji i innowacji na życie jednostek we Wspólnocie Europejskiej" lub „Jeśli nauka i technika wzrosną o 1, to syntetyczna miara rozwoju społeczno-gospodarczego wzrasta o 0,39. Jeśli edukacja wzrośnie o 1, to syntetyczna miara rozwoju społeczno-gospodarczego wzrasta o 0,43.” Ostatni z cyklu artykuł również prezentuje rezultaty analizy dotyczącej krajów UE, opartej na syntetycznym mierniku rozwoju społeczno-gospodarczego przy wykorzystaniu modeli regresji. Niestety ocena pracy kończącej cykl artykułów zarówno pod względem zawartości merytorycznej (novum, wkład do rozwoju nauki, powielanie treści przedstawionych w artykułach wcześniej opublikowanych), jak i formalnej opracowania (np. nie doszukałam się zakresu czasowego analizy, spis literatury zawiera pozycje, które nie są cytowane, porównanie rysunków 1 i 2 byłoby możliwe przy zastosowaniu tej samej skali...) pozostawia uczucie pewnego niedosytu. Zdobywane na podstawie przeprowadzonych analiz doświadczenie badawcze po pierwsze, powinno wskazywać na systematyczny rozwój warsztatu publikacyjnego. Po drugie, powinno skutkować osiągnięciem poziomu, który można by uznać za dobry punkt wyjścia do napisania dopracowanej pod względem wydawniczym monografii wskazanej tu jako główne osiągnięcie naukowe. W moim odczuciu zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku nie do końca tak się stało, co postaram się wyjaśnić poniżej.

Jako główne osiągnięcie naukowe Habilitantka wskazała monografię pt. „*Modeling of socio-economic development in European Union countries*”. Recenzentami wydawniczymi byli prof. Arturas Vitas, University of Applied Sciences, Vilnius, Lithuania oraz prof. Ömer Gurkan Dilek, Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey. Praca liczy 150 stron i składa się z pięciu rozdziałów poprzedzonych *Wprowadzeniem*. Na końcu pracy zamieszczono *Literaturę*, *Spis*

tabel oraz rysunków. Praca ma charakter poznawczy, warto jednak dodać, że w analizie Autorka przede wszystkim opiera się na wartościach miernika syntetycznego, który stanowi Jej autorską propozycję modyfikacji klasycznego ujęcia miary HDI zgłoszoną we wcześniej opublikowanym artykule.

We *Wprowadzeniu* do monografii wskazano na dwa główne cele opracowania: przedstawienie zmodyfikowanego wskaźnika rozwoju społeczno-gospodarczego na tle klasycznego wskaźnika HDI oraz analizę rozwoju społeczno-gospodarczego UE w latach 2008-2018 pod względem czasowo-przestrzennym. Badanie przeprowadzono w przekroju krajów odwołując się do trzech wymiarów określonych w pracy jako cele szczegółowe:

1. badanie zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego,
2. modelowanie elastyczności zmiennych syntetycznych w stosunku do zmiennych składowych dla poszczególnych determinant rozwoju społeczno-gospodarczego,
3. analiza przestrzenno-czasowa obejmująca rankingi krajów UE według poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2008, 2013 i 2018 oraz analizę autokorelacji przestrzennej.

Struktura opracowania podporządkowana jest celom szczegółowym, wskazanym przez Autorkę jako istotne w prezentacji podjętej problematyki. W rozdziale pierwszym – wprowadzającym przedstawiono w syntetyczny sposób historię oraz istotę rozwoju społeczno-gospodarczego krajów UE. Scharakteryzowano wybrane determinanty rozwoju takie jak: ekonomia i finanse, nauka i technologia, edukacja, zdrowie i warunki życia oraz dziewięć różnych, stosowanych w analizie mierników poziomu życia włączając w to wskaźnik HDI.

Rozdział drugi składa się z dwóch części. W pierwszej krótko omówiono procedurę tworzenia zmiennej syntetycznej oraz zamieszczono ogólną charakterystykę zmiennych, na podstawie których przeprowadzono analizę. Drugą część „*The characteristics of the analytical methods used*” moim zdaniem zatytułowano zbyt ogólnie. Cała jej treść bowiem mieści się na czterech stronach i poświęcona jest etapom tworzenia miary syntetycznej.

Trzeci rozdział dotyczy modelowania rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu zaproponowany miernik syntetyczny stanowiący modyfikację klasycznej miary HDI. W pierwszej jego części zamieszczono podstawy teoretyczne budowy oraz oceny modelu regresji. Część drugą poświęcono modelowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego w odniesieniu do zmiennych składowych wskazanych w ramach każdej z determinant rozwoju.

Rozdział czwarty ma również charakter empiryczny. Składa się z szeregu badań, których celem było stworzenie rankingu oraz analiza konwergencji krajów UE pod względem rozwoju społeczno-ekonomicznego, badanie przestrzennej autokorelacji, analiza skupień, modelowanie rozwoju dla każdego z krajów UE z osobną przy użyciu modelu nieliniowego – wielomianu drugiego stopnia. Ostatnią część tego rozdziału poświęcono charakterystyce rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce na tle pozostałych krajów UE. Rozdział piąty jest rozdziałem podsumowującym, w którym sformułowano wnioski końcowe z przeprowadzonego badania.

Wśród walorów monografii wskazać można:

- aktualność i ważność podjętej problematyki,
- walor poznawczy pracy,
- wykorzystanie w części empirycznej wskaźnika syntetycznego będącego autorską propozycją modyfikacji klasycznej miary HDI. Jest ona, jak wskazuje Autorka, wyjściem naprzeciw oczekiwaniom zgłaszanym w literaturze przedmiotu. Zgodnie z rekomendacjami miernik HDI powinien być wzbogacony o uwarunkowania związane z nauką i techniką, a także z warunkami życia. Obie te determinanty odgrywają istotną rolę w ocenie rozwoju społeczno-gospodarczym krajów. Modyfikacja wskaźnika polegała na rozszerzeniu jego spektrum poznawczego o te dwa wymiary.

Elementy, które moim zdaniem są dyskusyjne wymagają dopracowania lub uzupełnienia prezentuję poniżej.

- W pracy zabrakło mi sformułowania hipotez badawczych, z kolei określenie celu głównego (s.8) wymaga przeredagowania - obecnie 1 zdanie zajmuje 6 linijek. Warto moim zdaniem przy jego formułowaniu przejść na wyższy poziom ogólności, zwłaszcza, że i tak Autorka w dalszej części wskazuje cele szczegółowe.
- Należałoby pracę uzupełnić o podsumowania rozdziałów, w których między innymi uzasadniono by przejście do kolejnych etapów analizy przedstawionych w dalszej części pracy. Brakuje płynności połączeń pomiędzy rozdziałami, uzasadnienia kolejnego kroku analizy, logicznego wynikania.
- Treści mówiące o zgłaszanej przez naukowców potrzebie modyfikacji HDI powinny być poparte powołaniem na literaturę (np. s.17; 27).

- s.29 - Zastanawia mnie wniosek „For the European Union the coefficient of variation equals 14.38% in 2018, while for the HDI the same coefficient equals 4.24% which means that HDI indicator is characterized by too little diversity of socio-economic development in the case of EU countries.” - co leży u podstaw tego stwierdzenia.
- s.30 – Zabrakło mi merytorycznej interpretacji, uzasadnienia rozbieżności, analizy przyczyn pomiędzy dwiema miarami: HDI i miernikiem syntetycznym przedstawionymi w odniesieniu do konkretnych krajów – co było tego powodem (tab. 2 i rys. 3).
Przedstawiona charakterystyka ogranicza się jedynie do oceny poziomu i zmian jakie zaszły w latach 2008-2018.
- s. 38 – W podrozdziale 2.2. Autorka przedstawia definicja stymulanty, destymulanty... – a odwołania do tych pojęć znajdują się już w podrozdziale 2.1 (s.27).
- Mylące są moim zdaniem tytuły podrozdziałów w rozdziale 3. Ich zawartość nie oddaje w pełni tego, czego oczekiwaliśmy. 4-stronnicowy podrozdział „*The characteristics of the analytical methods used*” wymaga co najmniej rozbudowania.
- s. 42 – Podrozdział 3.2 ma dość podręcznikowy charakter – powinno się tu zwrócić większą uwagę na podstawy teoretyczne mierników wykorzystywanych w dalszej części 3 rozdziału zamiast opisywać ogólnie stosowane metody i mierniki. Dlaczego na przykład wybrano do analizy wielomian drugiego stopnia, a skoro tak, to dlaczego posłużono się także współczynnikiem Pearsona i porównywano jego wartości – Autorka sama posługuje się nazwą „the Pearson’s linear correlation”.
- s.49 – Gdzie jest zamieszczona precyzyjna lista zmiennych – czy jest to lista ze strony 28, jeśli tak, dlaczego są różnice np. w ramach determinanty *Ekonomia i Finanse*.
- s. 66 - Rysunek 24 prezentujący zmianę w wartości miary syntetycznej w 2018 w porównaniu z 2008 jest mylący. Prosta, która w domyśle miała ułatwić ocenę zmian w poszczególnych krajach powinna być dwusieczną pierwszej ćwiartki układu współrzędnych – tak nie jest. W rzeczywistości tylko w przypadku Grecji wartość miernika spadła, tymczasem prezentacja graficzna sugeruje coś innego.
- s. 67 - Brakuje interpretacji merytorycznej dotyczącej wyników analizy przedstawionych w tabelach 8-13 oraz na rysunkach 25-30, dotyczących wartości miernika syntetycznego w odniesieniu do determinant.

- s. 69, rys. 25 –30 - Różnice w rankingach nie powinny być przedstawione za pomocą linii ciągłej. Tytuły rysunków sugerują, że na wykresach widoczne są wartości miernika i determinant dla roku 2008 – tak chyba nie jest.
- s. 79 – Wnioski: “The minimum values of the synthetic measure of socio-economic development were achieved by the European Union countries in 2010-2011, when the economic crisis has finished. The highest values of the measure were obtained in years 2017-2018.” (drugi akapit) oraz “The EU countries achieved the minimum values of the synthetic measure of socio-economic development in 2009-2010, which means that the negative impact of the financial crisis on the obtained values of the synthetic measure of socioeconomic development is visible.” (siódmy akapit) – nie są w pełni spójne, poza tym nie ma potrzeby zamieszczania tak podobnych wniosków na jednej stronie.
- s.84 - Rysunki 37, 38 oraz 39 nie są dopracowane, brakuje opisu osi, obserwacji, komentarz do nich jest bardzo skromny
- s.85 - Tabele 15 i 17 są niedopracowane pod względem zapisów formalnych oznaczeń, objaśnień symboli (np. R^2 , $R^2=-----$, „Popraw”). Pomimo tego, że każda z nich zajmuje całą stronę w pracy nie zamieszczona komentarza na ich temat.
- s.92 – Zapis: “ $w_{ij} = 1$, when the i -th object is adjacent to the j -th object, $w_{ij} = 0$, when the i -th object is adjacent to the j -th object” jest błędny i rozbieżny z komentarzem zamieszczonym na 93 s.
- Autokorelacja lokalna czy globalna – warto byłoby to jednoznacznie określić

Uwagi o charakterze formalnym:

- s. 30 - konstrukcja tabeli 1 wymagałaby poprawy - tytuł pierwszej kolumny należałoby sformułować tak, by uniknąć powtórzeń w poniższych komórkach,
- s.31, tabela 2, ostatnia kolumna - należałoby bardziej precyzyjnie określić formułę zgodnie z którą liczone są różnice,
- s.31, tabela 2 i dalsze - przecinki należałoby zamienić na kropki,
- s. 42 – zdanie: „Be aware of the quality of the data used.” powinno być raczej przereklamowane
- s. 49, 52 - w tabelach 3 i 4 należałoby podać dokładniejsze informacje przy wszystkich współczynnikach r o p -wartości, poza tym brak informacji o jednostkach miary.

- s.50 (drugi akapit) – Część interpretacji dotyczącej *Living Conditions* została zamieszczona dwukrotnie: w części dotyczącej *Economy and Finance* oraz w części dotyczącej *Living Conditions* (s.63)
- s.91 – Błędny zapis: “Movan’s spatial autocorrelation indices”
- braki cytowanej pozycji literaturowej w spisie literatury (np. Markowska, 2012, s.65), z kolei w wykazie literatury są wymienione pozycje, które nie są cytowane w pracy (np. Allardt E. (1993))

Podsumowując ocenę dorobku naukowego zgłoszonego jako osiągnięcie naukowe (monografia oraz cykl artykułów) można uznać, że pomimo dyskusyjnych elementów, spełnia on warunek znacznego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej ekonomia i finanse.

Ocena aktywności naukowej lub artystycznej w więcej niż jednej uczelni, w szczególności zagranicznej

Dr Aldona Migąła-Warchoł odbyła miesięczny staż naukowy (01-30.09.2019 - University of Mehmet Akif Ersoy w Burdur, Turcja), w wyniku którego opublikowała artykuł na temat rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego indeksu HDI – niestety w Autoreferacie nie precyzuje jaki artykuł był efektem tej współpracy.

Ponadto w dorobku Habilitantki znajdują się następujące prace stanowiące pokłosie współpracy międzyuczelnianej, włączając w to współpracę z uczelnią zagraniczną:

- Babiarz, P., Grabiński, T., Migąła-Warchoł, A., Szczygieł, E. (2018). The application of customized HDI to the analysis of socio-economic development of the EU member states. *Economics and Sociology*, 11(4), 332-342. Doi:10.14254/2071-789x.2018/11-4/22 (College of Family and Consumer Sciences, University of Georgia, The United States, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)
- Babiarz, P., Kamuda, D., Migąła-Warchoł, A. (2020). Testing the polish society security. *Journal of international studies*, 13(1), 81-92. Doi:10.14254/2071-8330.2020/13-1/5 (College Of Family And Consumer Sciences, University Of Georgia, The United States)
- Świda, J., Migąła-Warchoł, A. (2016). Ograniczenia funkcji komunikacyjnej opakowań produktów spożywczych użytkowanych przez starszych konsumentów. *Modern*

Management Review, vol. XXI, 23 (3/2016), 183-197 (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

W latach 2009-2015 Habilitantka odbyła 2 staże zagraniczne (The Central Ostrobothnia University of Applied Sciences, Ylivieska, Finlandia; University of Applied Sciences in Bad Honnef, Bonn, Niemcy) oraz szkolenie (Wyższa Szkoła Biznesu - National Louis University)

Ocena dorobku publikacyjnego

Dorobek naukowy Habilitantki obejmuje:

- w latach 2002-2009, czyli do momentu uzyskania stopnia doktora 12 prac z czego 9 to publikacje konferencyjne (2 wydane w j. angielskim), a 3 to artykuły (1 wydany w j. angielskim)
- od 2010 roku:
 - 1 monografia zgłoszona jako osiągnięcie naukowe
 - 8 rozdziałów w monografiach (w tym 1 w j. angielskim, we współautorstwie)
 - 24 artykuły (w tym 9 zgłoszonych jako osiągnięcie naukowe)

W ramach prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych wskazać można na pięć obszarów badawczych:

- prace dotyczące problemów społecznych opublikowane w latach 2020-2021 – cykl 5 artykułów (4 w j. angielskim) - 1 artykuł indeksowany w bazie Scopus
- prace dotyczące oceny rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI – zgłoszone jako osiągnięcie naukowe – cykl 9 artykułów (z czego 6 w j. angielskim) - 1 artykuł indeksowany w bazie Scopus
- prace związane z badaniem jakości i poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego i Polski – cykl 5 artykułów (w j. polskim), z czego 2 wydane jako materiały konferencyjne
- prace dotyczące zagadnień transportowych – cykl 5 artykułów (1 w j. angielskim), z czego 3 wydane w czasopiśmie *Logistyka*, 1 jako materiały konferencyjne, 1 w Zeszytach Naukowych PR
- prace związane z analizą i projektowaniem zmian w przedsiębiorstwach - cykl 5 prac (w j. polskim), z czego 3 to prace dydaktyczne

- prace dotyczące wpływu kapitału ludzkiego na kwestie zarządzania i finansowania organizacji – cykl 2 artykułów (1 w j. polskim, 1 w j. angielskim) - 1 artykuł indeksowany w bazie Scopus

Dane naukometryczne :

- Autorstwo lub współautorstwo publikacji znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) lub na liście European Reference Index for Humanities (ERIH) – 0
- Sumaryczny *impact factor* publikacji naukowych z listy Journal Citations Reports – 0
- Liczba cytowań według bazy Web of Science – 18
- Index Hirscha według bazy Web of Science – 5

Ocena dorobku popularyzatorskiego, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego

Dr Aldona Migąła-Warchoł uczestniczyła aktywnie w 25 konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych (w tym 18 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora).

Była również zaangażowana w organizację konferencji jako członek komitetu organizacyjnego. Bierze aktywny udział w projektach:

- od 06.2019 roku w roli eksperta w międzynarodowym projekcie 'FEMENIN – Financial and Economic Literacy of Migrant women for ENTrepreneurship Inclusion' realizowanym przez Danmar Computers, współfinansowanym przez UE.
- od 04.2019 roku w roli 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” realizowanym przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A.
- od 10.2008 roku do 06.2016 roku w roli eksperta ekonomicznego w Regionalnym Centrum Informacji Europejskiej w Rzeszowie (od 01.04.2013 roku Regionalny Ośrodek Debaty Międzynarodowej) – działającym pod patronatem Ministerstwa Spraw Zagranicznych
- w okresie 05-03.2015 r. w ramach realizacji projektu "Nauka idzie w praktykę" odbyła staż przemysłowy w firmie Alumecco Service Sp. z o.o. w Rzeszowie.

Od 2017 roku Habilitantka jest członkiem Rady Doradczej czasopisma „*Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University*”, a od 2019 również czasopisma „*International Journal of Regional Development and Research (IJRDR)*”.

Dr Aldona Migąła-Warchoł prowadziła zajęcia na trzech wyższych uczelniach: Politechnice Rzeszowskiej, Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie oraz Wyższej Szkole Zawodowej w Sanoku. Były to zarówno wykłady, ćwiczenia z takich przedmiotów jak: statystyka opisowa i matematyczna, badania operacyjne, prognozowanie i symulacje, ekonometria, statystyczna analiza danych transportowych oraz seminaria dyplomowe prowadzone na różnych kierunkach.

W ramach programu Socrates-Erasmus i programu Erasmus+ prowadziła również zajęcia w języku angielskim.

Habilitantka jest autorką kilku prac o charakterze dydaktycznym.

Podsumowując, dorobek popularyzatorski, dydaktyczny, współpracę międzynarodową dr Aldony Migąły-Warchoł oceniam pozytywnie.

Ocena końcowa

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr Aldony Migąły-Warchoł odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* tj. można uznać je jako znaczny wkład w rozwój dyscypliny *ekonomia i finanse*.

Uważam, że Pani dr Aldona Migąła-Warchoł może być dopuszczona do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Poznań, 14 czerwca 2022 r.

