

Autoreferat
na temat osiągnięć naukowo-badawczych,
dydaktycznych, popularyzatorskich i
organizacyjnych

dr Aldona Mięta-Warchoł

Zakład Metod Ilościowych
Wydział Zarządzania
Politechnika Rzeszowska

Rzeszów, listopad 2021

Autoreferat
na temat osiągnięć naukowo-badawczych,
dydaktycznych, popularyzatorskich i organizacyjnych

1. Imię i nazwisko

Aldona Migąta-Warchoń

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe według daty ich uzyskania

- 2.1. Dyplom ukończenia 5-letnich studiów magisterskich na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie, na kierunku Informatyka i Ekonometria z dnia 15 maja 2001 r.
- 2.2. Stopień doktora nauk ekonomicznych nadany przez Wydział Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w dniu 25 lutego 2010 r. na podstawie przedstawionej i obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim”, przygotowanej pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Tadeusza Grabińskiego.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

- 3.1. Od 1. września 2001 r. na stanowisku asystenta w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.
- 3.2. Od 1. marca 2010 r. na stanowisku adiunkta w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.
- 3.3. Aktualne zatrudnienie (od 1. października 2013) na stanowisku adiunkta w Zakładzie Metod Ilościowych Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej.

4. Wskazanie osiągnięcia naukowego wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.)

Przedmiotem moich zainteresowań naukowych jest badanie rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI. Moje zainteresowania realizowałam w trzech obszarach: (1) naukowym - czego odzwierciedleniem są napisane przeze mnie do tej pory artykuły naukowe oraz monografia; (2) dydaktycznym - prowadząc zajęcia ze studentami na różnych kierunkach i poziomach studiów odnoszące się do w/w aspektów; (3) aplikacyjnym - poprzez realizację stażu w przedsiębiorstwie dla potrzeb praktyki.

4.1. Główne osiągnięcie naukowe

Jako główne osiągnięcie naukowe wskazuję monografię habilitacyjną. Temat monografii habilitacyjnej „Modeling of socio-economic development in European Union countries”. Książka została opracowana na podstawie danych pobranych z baz danych Eurostatu dla lat 2008-2018. W monografii zostały wykorzystane następujące metody badawcze, a mianowicie:

1. Porządkowanie liniowe w celu utworzenia rankingów krajów Unii Europejskiej według syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego w wybranych latach 2008, 2013 i 2018,
2. Wskaźniki autokorelacji przestrzennej Morana,
3. Metody konwergencji w celu zbadania zbieżności rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej,
4. Analiza skupień w celu otrzymania klasyfikacji krajów Unii Europejskiej,
5. Nieliniowe modele rozwoju społeczno-gospodarczego dla poszczególnych krajów Unii Europejskiej do badania tempa rozwoju.

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.

4.2. Omówienie celu naukowego oraz wyników wskazanej wyżej pracy

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 i Warunków Życia. Syntetyczny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego został utworzony na podstawie danych uzyskanych z Europejskiego Urzędu Statystycznego – Eurostatu.

Miara syntetyczna 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. Na tej podstawie możemy obserwować zmiany, jakie zaszły w krajach Unii Europejskiej po kryzysie finansowym w 2008 roku.

Istotę rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej oraz wybrane przez nią uwarunkowania: Ekonomia i finanse, Nauka i technologia, Edukacja, Zdrowie i ostatnia Warunki życia przedstawiono w pierwszym rozdziale książki. Rozdział został wzbogacony o historię Unii Europejskiej.

Charakterystyka materiału empirycznego i metody analityczne zastosowane w książce zostały omówione w rozdziale drugim. Trzeci rozdział dotyczy modelowania

elastyczności zmiennych syntetycznych w odniesieniu do zmiennych składowych dla poszczególnych wyznaczników wymienionych powyżej.

Rozdział czwarty to rozdział badawczy, w którym dokonano analizy przestrzenno-czasowej syntetycznego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej w latach 2008-2018. W niniejszym rozdziale przedstawiono następujące aspekty:

1. Rankingi państw Unii Europejskiej według syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego w wybranych latach 2008, 2013 i 2018,
2. Przestrzenne wskaźniki autokorelacji Morana,
3. Klasyfikacja krajów Unii Europejskiej,
4. Nieliniowe modele rozwoju społeczno-gospodarczego dla poszczególnych krajów Unii Europejskiej,
5. Polska na tle innych krajów Unii Europejskiej w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego.

Porównanie wyników podejść badawczych w analizie rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej omówiono w ostatnim rozdziale.

Badanie przestrzennego zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego rozpoczęto od przedstawienia sposobów definiowania rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wskazania i opisu czynników determinujących rozwój społeczno-gospodarczy w krajach Unii Europejskiej.

W empirycznej części pracy kraje zostały uporządkowane oraz pogrupowane zgodnie z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego ludności zamieszkującej Unię Europejską. W kolejnej części badania przetestowano występowanie konwergencji społecznej i modelowanie rozwoju dla każdego z krajów UE z osobna przy użyciu modelu nieliniowego – wielomianu drugiego stopnia.

Analizując wartości uzyskane za pomocą liniowego porządkowania, należy stwierdzić, że nadal istnieje podział na stare kraje UE i nowe, które dołączyły do Wspólnoty Gospodarczej w późniejszym czasie. Widoczny jest przede wszystkim podział Europy na bogatszą północ i biedniejsze południe (dotyczy to zwłaszcza uwarunkowań warunków życia). Jeśli chodzi o określanie podziału UE ze względu na determinantę Ekonomię i Finanse, istnieje podział na północno-zachodnią i południowo-wschodnią Unię Europejską.

Należy jednak podkreślić, iż większe zróżnicowanie poziomu życia w krajach UE jest widoczne, gdy stosuje się syntetyczny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego w porównaniu z miarą stosowaną przez ONZ, a mianowicie indeksem Human Development Index. Oznacza to, że wskaźnik utworzony przez Autorkę pełniej opisuje realną sytuację poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej.

W książce przeprowadzono analizę konwergencji na poziomie syntetycznych miar grupowych. Wyniki badania sigma konwergencji społecznej pozwoliły stwierdzić, że w przypadku uwarunkowań ekonomii i finansów, a także warunków życia, istnieje rozbieżność w krajach Unii Europejskiej. Dla pozostałych determinant wyróżnionych w badaniu uzyskano konwergencję typu sigma, co oznacza, że dla Nauki i Technologii, Zdrowia oraz Edukacji kraje o początkowo niższej wartości syntetycznej miary rozwoju

społeczno-gospodarczego rozwijały się szybciej niż kraje o początkowo wyższej wartości tych miar, co tym samym doprowadziło do zmniejszenia rozbieżności na badanych obszarach.

Natomiast w przypadku determinanty Ekonomia i Finanse oraz Warunki Życia można zaobserwować duże zróżnicowanie w tych obszarach w krajach UE. Dlatego właśnie te obszary wymagają największego finansowania ze strony władz Wspólnoty Gospodarczej w celu zrekompensowania dysproporcji w warunkach życia jej mieszkańców, co jest jednym z celów zrównoważonego rozwoju.

Obliczone wskaźniki autokorelacji przestrzennej Morana wskazują na umiarkowaną relację przestrzenną. Większą zależność można zaobserwować w krajach Europy Zachodniej i Północnej, a mniejszą w krajach Europy Południowo-Wschodniej.

Podsumowując powyższe rozważania, należy stwierdzić, że niższe wartości syntetycznego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego uzyskały kraje Europy Południowej i Wschodniej, wyższe zanotowano dla krajów Europy Północnej i Zachodniej (wyjątkiem jest Hiszpania i Portugalia).

4.3 Omówienie cyklu publikacji naukowych

Cykl publikacji nt.: Badania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego miernika HDI (Human Development Index).

Wskaźnik rozwoju społecznego (HDI) – to syntetyczny miernik opisujący efekty w zakresie społeczno-ekonomicznego rozwoju poszczególnych krajów. Stąd też czasem określa się go jako wskaźnik rozwoju społeczno-ekonomicznego. System ten wprowadzony został przez ONZ dla celów porównań międzynarodowych. Wskaźnik został opracowany w roku 1990 przez pakistańskiego ekonomistę Mahbuba ul Haq. Od 1993 roku wykorzystuje go w swoich corocznych raportach agenda ONZ ds. Rozwoju (UNDP).

HDI jest syntetycznym miernikiem opartym na średniej wskaźników obejmujących trzy podstawowe sfery życia:

1. sferę zdrowia, która oceniana jest przez wskaźnik przeciętnej długości trwania życia.

2. sferę edukacji, która oceniana jest na podstawie wskaźnika osiągnięć edukacyjnych, mierzonego za pomocą dwóch wskaźników edukacyjnych wyznaczonych dla populacji osób dorosłych, tzn.: alfabetyzmu (udział osób umiejących pisać i czytać ze zrozumieniem) oraz skolaryzacji (średni czas edukacji rozumianej jako średnia liczba lat nauki szkolnej).

3. sferę dochodu, która oceniana jest na podstawie PNB (\$ USA) przypadającego na jednego mieszkańca, liczonego według parytetu siły nabywczej (PPP \$).

Sam wskaźnik był systematycznie poprawiany. Najistotniejsza zmiana nastąpiła w 2010 roku i była odzwierciedleniem kilku założeń poczynionych przez M. ul Haq,

m.in.: możliwość pomiaru podstawowej koncepcji rozwoju człowieka w celu rozszerzenia ludzkich wyborów; uwzględnienie tylko ograniczonej liczby zmiennych (aby zachować prostotę i łatwość zarządzania); być skonstruowane, a nie używać mnóstwa oddzielnych indeksów; obejmujące zarówno wybory społeczne, jak i ekonomiczne; z wykorzystaniem dość elastycznej metodologii i odporności na brakujące dane (ul Haq, 2003).

W 2010 roku zmieniono sposób obliczania HDI. Obecnie obliczany jest na podstawie czterech zmiennych diagnostycznych: przeciętnego trwania życia, dochodu narodowego per capita według parytetu siły nabywczej, średniej liczby lat nauki dla mieszkańców w wieku 25+ oraz przewidywanej liczby lat nauki dla dzieci rozpoczęcie edukacji.

Badania dotyczące dobrobytu, warunków życia oraz poziomu życia stały się popularne w latach 50-tych XX wieku. W Instytucie Badania Rozwoju Społecznego ONZ (UNRISD) w Genewie w latach 60. XX wieku kwestiami dotyczącymi kwantyfikacji kategorii "poziomu życia ludności" zajmował się m.in. polski ekonomista prof. Jan Drewnowski. Jednym z prekursorów badań nad dobrobytem był fiński naukowiec Erik Allardt, który przeprowadził badanie sondażowe dobrobytu w krajach skandynawskich – Scandinavian Welfare Survey. Jego metodologiczną podstawę stanowiła koncepcja oparta na trzech filarach, które definiowały następujące potrzeby ludzkości: mieć, kochać i być.

W ostatnich latach, po wejściu Polski do Unii Europejskiej, a także obecnie, badania te nabrały szczególnego znaczenia. Wielu badaczy zajmowało i nadal zajmuje się badaniami dotyczącymi poziomu życia.

W Polsce kwestiami badania poziomu życia zajmował się zespół naukowców pod kierownictwem prof. A. Zeliasia i prof. A. Maliny. Wyniki swoich badań opublikowali w książce „Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym”.

Tematyką jakości życia zajmował się m.in. prof. W. Ostasiewicz, prof. T. Staby oraz prof. T. Panek, który w swojej książce „Jakość życia – od koncepcji do pomiaru” podkreśla, iż wzrost jakości życia społeczeństwa stanowi nadrzędny cel zarówno polityki społecznej, jak i gospodarczej. Na uwagę zasługują również badania prowadzone przez prof. J. Czapińskiego i prof. T. Panka „Diagnoza społeczna. Warunki i jakość życia Polaków.” Wzrost jakości życia i spójności społecznej jest bowiem jednym z istotnych celów unijnej strategii Europa 2020.

W cyklu publikacji do utworzenia zmodyfikowanego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego mieszkańców krajów Unii Europejskiej zostały wykorzystane następujące determinanty:

1. Ekonomia i finanse
2. Nauka i technologia
3. Miernik zdrowotności
4. Edukacja
5. Warunki życiowe

W cyklu publikacji zostały wykorzystane powyższe determinanty ze względu na fakt, iż do badania poziomu życia występuje potrzeba wykorzystania większej liczby zmiennych, które będą go określały (szczególnie w aspekcie terytorialnym dotyczącym krajów Unii Europejskiej). Wskaźnik HDI w obecnej formie nie pokazuje dostatecznie dobrze zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach UE. Dlatego Autorka postanowiła wzbogacić go o dodatkowe czynniki, które następnie zostaną skorelowane z miernikiem syntetycznym i zostanie udowodnione, iż dodatkowo uwzględnione wskaźniki (nauka i technologia oraz warunki życiowe) są w największym istotnie statystycznym stopniu skorelowane z utworzonym miernikiem syntetycznym.

Współczynnik korelacji pomiędzy tradycyjnym miernikiem HDI a utworzonym miernikiem syntetycznym wynosi 0,74, co oznacza dodatni wysoki stopień zależności między omawianymi indeksami. Jednakże należy zwrócić uwagę, iż determinanty, o które zmodyfikowany miernik został uzupełniony, a mianowicie nauka i technologia oraz warunki życia są w największym stopniu skorelowane ze zmodyfikowanym miernikiem HDI (tabela 1). Dodatkowo tradycyjny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego HDI liczony przez Agendę ONZ nie spełnia w obecnym czasie dynamicznie zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej, szczególnie w krajach Unii Europejskiej swojej roli, gdyż nie jest wystarczająco wrażliwy na zachodzące zmiany. W związku z tym wydaje się uzasadnione, iż miernik służący do badania poziomu życia powinien być skonstruowany na podstawie większej liczby wskaźników.

Tab. 1 Badanie zależności pomiędzy determinantami a miernikiem syntetycznym za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona

Determinanty poziomu życia	Współczynniki korelacji (statystycznie istotne dla $p < 0,05$)						
	Ekonomia	Nauka i technologia	Zdrowie	Edukacja	Warunki życiowe	Miernik syntetyczny	HDI
Ekonomia	1,00	0,44	0,39	0,42	0,46	0,70	0,40
Nauka i technologia	0,44	1,00	0,17	0,80	0,64	0,88	0,80
Zdrowie	0,39	0,17	1,00	-0,05	0,53	0,49	0,23
Edukacja	0,42	0,80	-0,05	1,00	0,46	0,72	0,63
Warunki życiowe	0,46	0,64	0,53	0,46	1,00	0,83	0,57
Miernik syntetyczny	0,70	0,88	0,49	0,72	0,83	1,00	0,74
HDI	0,40	0,80	0,23	0,63	0,57	0,74	1,00

Źródło: opracowanie własne

4.3. Lista publikacji naukowych wraz z omówieniem ich celu naukowego:

1. Migąta-Warchoł A., (2019), The research of socio-economic development in the European Union countries with an application of the modified HDI indicator, *The Turkish Online Journal of Educational Technology* – April 2019, volume 18 issue 2
Moj wkład procentowy 100%.
 2. Migąta-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, Ołomuniec
Moj wkład procentowy 100%.
 3. Migąta-Warchoł A., Szczygieł E., (2018), Classification of the European Union countries with an application of the modified Human Development Index, *Science&Society*, Issue 3.3, SGEM Bułgaria
Moj wkład procentowy 50%.
 4. Migąta-Warchoł A., Pasternak-Malicka M., (2018), Living standards of EU countries' residents: Impact of education and innovation, *Marketing and Management of Innovations*, Issue 4
Moj wkład procentowy 50%.
 5. Babiarz P., Grabiński T., Migąta-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*
Moj wkład procentowy 50%.
 6. Migąta-Warchoł A., (2017), Porządkowanie i klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według syntetycznego miernika poziomu życia, *Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae"*, nr 3
Moj wkład procentowy 100%.
 7. Migąta-Warchoł A., (2017), Wykorzystanie metodologii wskaźnika HDI do badania poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, *Humanities and Social Sciences*, nr 3
Moj wkład procentowy 100%.
 8. Migąta-Warchoł A., (2017), The research of socio-economic development in the European Union countries, *Ekonomikos Vystymasis: Procesai ir Tendencijos: IV-osios tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos, įvykusios Vilniaus Kolegijos, Ekonomikos Fakultete, the University of Applied Sciences, Vilnius*
Moj wkład procentowy 100%.
 9. Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2017), Innowacyjność gospodarki a poziom życia mieszkańców państw Unii Europejskiej, *Barometr Regionalny*, tom 15 nr 4
Moj wkład procentowy 50%.
- Migąta-Warchoł A., (2017), Porządkowanie i klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według syntetycznego miernika poziomu życia, *Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae"*, nr 3

Celem pierwszej publikacji było uporządkowanie i klasyfikacja 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 i warunki życia. Dane źródłowe zostały pobrane z baz danych Eurostatu dla roku 2014. Z cząstkowych 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, jak również powstała klasyfikacja krajów podobnych względem w/w wskaźników. Najwyższe pozycje dla syntetycznego wskaźnika poziomu życia uzyskały kraje skandynawskie: Szwecja, Finlandia i Luksemburg. Najniższe miejsca w rankingu utworzonego dla syntetycznego wskaźnika poziomu życia uzyskały następujące kraje Grecja, Portugalia i Łotwa. Uzyskane wyniki można porównać z danymi opublikowanymi przez Eurostat w 2014 r. według których najbardziej zadowolonymi z życia byli Skandynawowie. Kraje północnej Europy osiągnęły średni wynik powyżej 7,5 punktu. Polska z wynikiem 7,3 punktu znalazła się niewiele powyżej średniej unijnej. Najmniej zadowolonym z życia narodem byli Bułgarzy (4,8 punktu), Grecy, Cypryjczycy, Węgrzy oraz Portugalczycy. Poszczególne aspekty poziomu życia są ze sobą powiązane i przekładają się na ogólny poziom satysfakcji życiowej. Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, iż w krajach takich jak Bułgaria, Grecja czy Portugalia, w których zarabia się mniej, w których gospodarka nie funkcjonuje prawidłowo ogólny poziom życia mieszkańców nie będzie wysoki, a przez to nastroje mieszkańców nie będą dobre. Wpływ na to będą miały również warunki mieszkaniowe, w których żyją mieszkańcy tych krajów. Duży problem stanowi również bezrobocie, szczególnie wśród ludzi młodych. Najwyższy poziom bezrobocia obserwowano w Grecji, Hiszpanii oraz Chorwacji, gdzie co najmniej połowa osób młodych nie miała pracy.

- Migąta-Warchoł A., (2017), Wykorzystanie metodologii wskaźnika HDI do badania poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, *Humanities and Social Sciences*, nr 3

Celem kolejnej publikacji było badanie poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej przy wykorzystaniu zmodyfikowanego wskaźnika HDI. Syntetyczny miernik, który powstał traktowany jest jako zmodyfikowany wskaźnik HDI, ze względu na fakt, iż został on uzupełniony o dodatkowe informacje wzbogacające tenże wskaźnik.

W obszarze „Ekonomia” najwyższe wartości charakteryzują kraje takie jak Luksemburg, Malta i Dania. Najniższe pozycje w rankingu uzyskały następujące kraje - Chorwacja, Hiszpania i Grecja. Na najgorszą sytuację Grecji wpłynął kryzys zadłużenia tego kraju. Poza tym zaobserwować można, iż wyższymi wartościami cechują się kraje Europy Północnej i Zachodniej (wykluczając Hiszpanię i Portugalię), niższymi Europy Południowej i Wschodniej. Ogólnie należy stwierdzić, iż wartości wskaźników dotyczących determinanty „Ekonomia” nie są zbyt wysokie w całej Unii. Poza tym można zauważyć, iż w tej kwestii Europa zdecydowanie zmierza w kierunku realizacji zamierzeń „Europy dwóch prędkości”.

Analizując wartości miernika dla determinanty „Nauka” należy zwrócić uwagę, iż największe wartości zaobserwowano w Finlandii, Szwecji i Danii. Krajami dominującymi w tej dziedzinie są zdecydowanie kraje skandynawskie. Najniższe wartości uzyskały kraje takie jak Bułgaria, Chorwacja i Rumunia. Na taką sytuację w

wymienionych krajach ma wpływ przede wszystkim wysokość wydatków krajowych brutto na R&D, jak również wielkość zarobków pracowników naukowych w tych krajach.

W przypadku determinanty jaką jest zdrowie zauważyć można najbardziej równomierne rozłożenie wartości porównując wyniki dla pozostałych determinant. Najwyższe wartości w tym aspekcie poziomu życia uzyskały: Niemcy, Belgia i Irlandia. Najniższe: Łotwa, Estonia i Finlandia. Największy wpływ na uzyskane wartości dla miernika zdrowotności w poszczególnych krajach Unii Europejskiej miały dwa wskaźniki: odsetek osób z długotrwałymi ograniczeniami postrzeganymi w zwykłych czynnościach ze względu na problemy zdrowotne, jak również liczba lekarzy na 1000 mieszkańców.

Dla determinanty „Edukacja” najwyższe wartości miernika otrzymano dla następujących krajów: Szwecja, Dania i Finlandia, najniższe zaś dla Rumunii, Portugalii i Malty. W kwestii podziału Unii Europejskiej dla determinanty, jaką jest „Edukacja” można zauważyć podobne rozłożenie wartości, jak miało to miejsce dla determinanty „Nauka”.

W przypadku determinanty „Warunki życiowe” najniższe wartości charakteryzują kraje Europy Południowej, Portugalie i Łotwę, najwyższe Szwecję, Maltę i Finlandię. Największy wpływ na uzyskane wartości miernika miały dwie zmienne: stopa osób zagrożonych ubóstwem oraz odsetek osób, które nie są zdolne do „powiązania końca z końcem”.

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, iż niższe wartości dla syntetycznego miernika poziomu życia uzyskały kraje Europy Południowej i Wschodniej, wyższe Północnej i Zachodniej (wyjątek stanowi Hiszpania i Portugalia). Jednakże należy podkreślić, iż większe zróżnicowanie poziomu życia w krajach UE jest widoczne w przypadku zastosowania syntetycznego miernika poziomu życia w porównaniu ze wskaźnikiem HDI. Oznacza to, iż wskaźnik ten w pełniejszy sposób opisuje rzeczywistą sytuację poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej.

- Migąta-Warchoł A., (2017), The research of socio-economic development in the European Union countries, the University of Applied Sciences, Wilno

Celem kolejnej publikacji było 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, iż rezultaty uzyskane z wykorzystaniem tradycyjnego miernika HDI są zbyt jednorodne dla krajów Unii Europejskiej i dlatego wskazana jest modyfikacja miernika.

Najwyższe pozycje w rankingu według syntetycznego wskaźnika rozwoju społeczno-gospodarczego osiągnęły kraje nordyckie: Szwecja, Finlandia i Luksemburg. Najniższe wartości uzyskały Włochy, Łotwa i Grecja. W przypadku HDI na najwyższych pozycjach w rankingu znajdują się: Dania, Holandia, Irlandia i Niemcy. Najniższe uzyskane wartości cechują kraje takie jak: Chorwacja, Rumunia i Bułgaria.

Uzyskane wartości wskazują jednoznacznie na fakt, iż zmodyfikowany miernik rozwoju społeczno-gospodarczego lepiej odzwierciedla przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej.

- Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2017), *Innowacyjność gospodarki a poziom życia mieszkańców państw Unii Europejskiej*, Barometr Regionalny, tom 15 nr 4

Celem niniejszej pracy było zbadanie zależności wybranych miar poziomu życia mieszkańców od poziomu innowacyjności gospodarki w obrębie państw Unii Europejskiej. Analizą objęto dane dotyczące wskaźników innowacyjności gospodarek państw unijnych w 2015 roku oraz wybrane cechy odzwierciedlające pewne aspekty poziomu życia mieszkańców w tym samym okresie. W obliczeniach uwzględniono dodatkowo podział względem sytuacji geopolitycznej przed 1989 rokiem, bowiem mimo upływu ponad 25 lat, poziom rozwoju państw postkomunistycznych jest ciągle niższy niż pozostałych państw europejskich. Podstawową metodą statystyczną była analiza korelacji rang Spearmana. Z uzyskanych wyników można wysnuć wnioski o co najwyżej przeciętnej korelacji wskaźników innowacyjności z poziomem życia mieszkańców państw unijnych. Analizowane zależności były wyraźnie słabsze w grupie państw postkomunistycznych.

- Migąta-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

Celem następnej publikacji było 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 w 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 wyjaśnione zostało, które determinanty w największy sposób wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy w krajach Unii Europejskiej.

Tab. 2 Oszacowane parametry funkcji regresji krokowej postępującej

	Funkcja regresji $R^2=0.99$ $p < 0.0000$ Błąd stand. 0.008					
	b*	Błąd stand.	b	Błąd stand.	t(b)	p
Wyraz wolny			0.01	0.02	0.57	0.57
Ekonomia	0.24	0.02	0.13	0.01	10.66	0.00
Nauka i technologia	0.47	0.04	0.18	0.01	13.12	0.00
Zdrowie	0.19	0.02	0.18	0.02	7.72	0.00
Edukacja	0.14	0.03	0.15	0.04	4.12	0.00
Warunki życiowe	0.26	0.03	0.14	0.02	8.85	0.00

Źródło: opracowanie własne

Tabela nr 2 przedstawia parametry obliczone za pomocą funkcji regresji krokowej postępującej. Oszacowane parametry pokazują, że największy wpływ na wskaźnik syntetyczny ma determinanta „Nauka i technologia”, kolejno „Warunki życia”, a następnie „Ekonomia”. Wszystkie parametry (oprócz wyrazu wolnego) są istotne statystycznie. Uzyskany model potwierdza fakt, że miernik rozwoju społeczno-gospodarczego powinien być uzupełniony przez inne czynniki, takie jak „Nauka i technologia” oraz „Warunki życia”.

- Migąta-Warchoł A., Szczygieł E., (2018), Classification of the European Union countries with an application of the modified Human Development Index, *Science&Society*, Issue 3.3, SGEM Bułgaria

Celem publikacji była klasyfikacja krajów Unii Europejskiej z zastosowaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI dla dwóch lat 2005 i 2015. Dane źródłowe zostały pobrane z baz danych Eurostatu. Zastosowana została metoda analizy skupień. Dzięki niej autorzy mogli klasyfikować kraje Unii Europejskiej dla dwóch różnych lat - przed i po europejskim kryzysie finansowym. Z przeprowadzonej analizy można zaobserwować, że niektóre kraje zmieniły miejsca na lepsze i są to Austria, Finlandia, Dania i Szwecja, a niektóre zmieniły na gorsze i należą do nich: Cypr, Irlandia, Hiszpania, Włochy i Węgry.

- Babiarz P., Grabiński T., Migąta-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*

Celem powyższej publikacji było zbadanie uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego państw członkowskich Unii Europejskiej oraz uporządkowanie analizowanych krajów według wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju. Badanie implementuje strukturę wzorowaną na Human Development Index, aby uzyskać adekwatną syntetyczną miarę standardu życia. Proponowany indeks zawiera bogaty zestaw zmiennych związanych z wydajnością gospodarki, nauki i technologii, zdrowia, edukacji i warunków życia. Dane do analizy empirycznej pochodzą z baz danych Eurostatu i obejmują 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.

Q= 22/784= 2.8%		United Kingdom	Denmark	Sweden	Finland	Estonia	Netherlands	Lithuania	Luxembourg	Spain	Malta	Belgium	Austria	Croatia	Ireland	Cyprus	Germany	Czechia	France	Poland	Greece	Slovakia	Hungary	Latvia	Slovenia	Bulgaria	Italy	Romania	Portugal
United Kingdom	0.79	X																											
Denmark	0.69		X																										
Sweden	0.65			X																									
Finland	0.62				X																								
Estonia	0.60					X	X																						
Netherlands	0.59					X	X	X																					
Lithuania	0.57						X	X																					
Luxembourg	0.54								X	X	X	X																	
Spain	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Malta	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Belgium	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Austria	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Croatia	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Ireland	0.52								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Cyprus	0.51								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Germany	0.51								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Czechia	0.51								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
France	0.50															X	X	X	X	X	X								
Poland	0.49															X	X	X	X	X	X								
Greece	0.49															X	X	X	X	X	X								
Slovakia	0.49															X	X	X	X	X	X								
Hungary	0.47																					X	X	X	X				
Latvia	0.47																					X	X	X	X				
Slovenia	0.47																					X	X	X	X				
Bulgaria	0.46																					X	X	X	X				
Italy	0.43																									X	X	X	
Romania	0.43																									X	X	X	
Portugal	0.42																									X	X	X	

Rys. 1 Klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według zmodyfikowanej syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego

Źródło: Babiarz P., Grabiński T., Migąła-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

Z uzyskanych wyników można zaobserwować, że cztery kraje, Wielka Brytania, Dania, Szwecja i Finlandia, uzyskały najwyższe miejsca w przeprowadzonym rankingu z największymi wartościami zmodyfikowanej syntetycznej miary rozwoju społeczno-gospodarczego. Po tej wiodącej grupie znajduje się grupa trzech krajów: Estonia, Holandia i Litwa. Największy klaster w środku listy rankingowej obejmuje dziesięć krajów od Luksemburga po Czechy. Następną grupę składa się z czterech krajów: Francji, Polski, Grecji i Słowacji, a następnie grupy Węgier, Łotwy, Słowenii i Bułgarii. Wreszcie ostatnia grupa obejmuje trzy najstarsze kraje: Włochy, Rumunię i Portugalię. Parametr Q oznacza błąd niezgodności, który został policzony jako suma 14 pustych pól, które zostały oznaczone kolorem pomarańczowym i tych, które są poza nimi (8 kolorowych pól żółtych) w porównaniu do wszystkich pól w całym kwadracie (784). Całkowita liczba komórek z miarami podobieństwa niezgodnymi z wyznaczoną delimitacją jest niewielka i stanowi 2,8% całkowitej liczby miar.

- Migąła-Warchoł A., Pasternak-Malicka M., (2018), Living standards of EU countries' residents: Impact of education and innovation, Marketing and Management of Innovations, Issue 4

Celem publikacji 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 Wspólnoty Europejskiej. Miernik poziomu życia został obliczany na podstawie pięciu czynników: ekonomii i finansów, nauki i technologii, zdrowia, edukacji i warunków życia. Kolejnym aspektem podjętym w pracy było wzbogacenie artykułu o nowy wymiar wskaźnika HDI i zaproponowanie zmodyfikowanej miary poziomu życia. Na podstawie wartości syntetycznych wskaźników obliczonych dla każdej determinanty standardu życia ostateczna miara syntetyczna została obliczona jako średnia arytmetyczna. Konieczność znalezienia nowego pomiaru standardu życia społeczeństw jest podkreślana przez organizacje międzynarodowe, a zwłaszcza naukowców. Dlatego autorki postanowiły zmodyfikować standardową miarę. Przeprowadzone badania pozwoliły określić związek między miarą syntetyczną a ważnymi determinantami charakteryzującymi poziom życia. Ostatecznie oszacowane parametry modeli regresji liniowej pozwoliły uzyskać pozytywne efekty edukacji i innowacji na życie jednostek we Wspólnocie Europejskiej. Uzyskane modele regresji pozwalają na interpretację parametrów w następujący sposób. 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. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że determinanty „Ekonomia i finanse” ($r = 0,80$), „Nauka i technologia” ($r = 0,78$) i „Edukacja” ($r = 0,74$) są najbardziej skorelowane z miarą syntetyczną rozwoju społeczno-gospodarczego.

- Migala-Warchoł A., (2019), The research of socio-economic development in the European Union countries with an application of the modified HDI indicator, The Online Journal of Science and Technology

Celem niniejszego artykułu było przedstawienie alternatywnej, rozbudowanej w porównaniu z popularnym miernikiem Human Development Index, miary rozwoju społeczno-gospodarczego mieszkańców Unii Europejskiej.

Modele funkcji regresji pozwoliły uzyskać estymowane parametry dla każdej z determinant rozwoju społeczno-gospodarczego. Ich interpretacja pozwoli stwierdzić, czy miernik syntetyczny wzrasta, jeśli każda z determinant wzrośnie o 1. Pozwoli to oszacować, która z determinant ma największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy krajów UE. Wykorzystując współczynnik korelacji liniowej Pearsona z oszacowanych wyników uzyskano, iż dwie determinanty nauka i technologia ($r = 0,88$) oraz warunki życia ($r = 0,83$) mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy krajów Wspólnoty Europejskiej.

Realizacja postawionych celów cyklu publikacji wymagała szerokich rozważań teoretycznych, metodologicznych i empirycznych. Aby zrealizować powyższe cele należało przeprowadzić następujące etapy:

- o zdefiniować pojęcia rozwoju społeczno-gospodarczego i poziomu życia,
- o wskazać empiryczne zastosowania budowy syntetycznej miary rozwoju,
- o przeprowadzić empiryczne badania związane z modelowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach UE z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy statystycznej.

Głównym jednak motywatorem do powstania cyklu publikacji była chęć pokazania skuteczności, odmiennych niż powszechnie stosowanych, metod budowy tradycyjnego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego. Przedstawione rozważania świadczą w pewnym sensie o nowatorskim podejściu do badania rozwoju społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI. 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 ludzkiego życia. Wówczas będzie świadczyło to o jej istotnym wkładzie w rozwój nauki o ekonomii.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

W roku 1996 ukończyłam z wyróżnieniem V Liceum Ogólnokształcące w Bielsku-Białej o profilu matematyczno-fizyczno-informatycznym. W tym samym roku podjęłam studia na kierunku Informatyka i Ekonometria na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny), które ukończyłam w maju 2001 r. uzyskując tytuł magistra. Jako temat mojej pracy magisterskiej wybrałam „Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych w ekonomii i zarządzaniu”. Pracę magisterską napisałam pod kierunkiem prof. zw. dr hab. Ryszarda Tadeusiewicza.

Po uzyskaniu tytułu magistra w roku 2001 rozpoczęłam pracę w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.

W ramach moich obowiązków było między innymi prowadzenie zajęć ze Statystyki, Ekonometrii oraz Prognozowania i symulacji. Poza działalnością dydaktyczną prowadziłam działalność naukową zwieńczoną otwarciem w lipcu 2006 r., przewodu doktorskiego na Wydziale Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny). Jako temat mojej rozprawy doktorskiej wybrałam „Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim”.

Głównym celem badań była ocena jakości i poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego (w ujęciu według powiatów). Do realizacji tego celu sformułowano następujące hipotezy badawcze:

1. Zarówno jakość jak i poziom życia mają charakter wieloaspektowy i są wypadkowymi następujących czynników, nazwanych dalej determinantami jakości i poziomu życia: pracy, zdrowia, mieszkalnictwa, transportu, edukacji, wypoczynku, bezpieczeństwa i środowiska. Poszczególne determinanty decydują o jakości i poziomie życia w zróżnicowanym stopniu.
2. Cechy demograficzne i socjoekonomiczne takie jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, poziom wykształcenia, stan cywilny i wielkość dochodów w sposób istotny warunkują odczucie jakości i poziomu życia.
3. Powiaty województwa podkarpackiego charakteryzują się zróżnicowaniem pod względem jakości i poziomu życia, które to zróżnicowanie daje się zmierzyć.
4. Wyniki analizy jakości życia na podstawie danych ankietowych nie powinny odbiegać od oceny poziomu życia na podstawie oficjalnych danych statystycznych publikowanych przez GUS.

Hipotezy zostały zweryfikowane na podstawie wyników badań własnych przeprowadzonych na próbie badawczej 1100 gospodarstw domowych w przypadku badania jakości życia, jak również na podstawie danych wtórnych pobranych z Banku Danych Regionalnych GUS w przypadku analizy poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego.

Rozprawę doktorską pt. „Przestrzenne zróżnicowanie jakości i poziomu życia w województwie podkarpackim”, przedstawiłam i obroniłam w trakcie publicznej obrony na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie w dniu 25. lutego 2010 r.

Do momentu uzyskania stopnia doktora mój dorobek publikacyjny powiększył się o następujące pozycje:

1. Migąta-Warchoł A., Pydo S., Wlaź R., (2002), Analiza SWOT jako metoda badania i oceny działania przedsiębiorstw w świetle otoczenia konkurencyjnego [w:] Materiały Międzynarodowego Seminarium Naukowego „Implementacja marketingowych teorii do gospodarskiej praxe Slovenskiej Republiki, Českiej Republiki a Polskiej Republiki”, Ekonomická Univerzita v Bratislave, Bratislava 23–24 maj
2. Migąta-Warchoł A., (2002), The characteristic of economic individual assets and the source of their financing according to the Polish amending accountancy act [in:] Materials of International Scientific Conference 'Companies' Management 2002', University of Economics in Bratislava, Bratislava 11-12 September
3. Migąta-Warchoł A., Wlaź R., (2002) Specyfika systemu rachunkowości krajów reprezentujących model anglosaski i kontynentalny na przykładzie Stanów Zjednoczonych Ameryki i Niemiec [w:] Materiały I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Międzynarodowe Standardy Rachunkowości w świetle znowelizowanej ustawy o rachunkowości”, Wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów
4. Migąta-Warchoł A., (2002), Obrót wyrobami gotowymi [w:] Rachunkowość. Teoria i zadania. Według znowelizowanych zasad od 1 stycznia 2002 roku, red. Alfred Szydełko, wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów

5. Migąta-Warchoł A., (2003) The prevention ways of unemployment in the European Union Countries in the aspect of approaching expansion of its structure [in:] Materials of International Scientific Conference "Companies' Management 2003", University of Economics in Bratislava, Snina – Sninské Rybníky 18-19 September
6. Migąta-Warchoł A., Rodzinka J. (2004), The analysis of client's satisfaction in the non-life insurance sector, [in:] Finance Systems of Candidate Countries after entering the European Union, Masarykova University in Brno, Brno
7. Migąta-Warchoł A., (2007), Wpływ cech socjoekonomicznych i demograficznych na stopień zadowolenia z jakości życia [w:] Materiały Krajowej Konferencji Naukowej "MIBE", SGGW, Warszawa 28-29 czerwiec
8. Migąta-Warchoł A., (2007), Ocena stopnia zadowolenia z jakości życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] Materiały Krajowej Konferencji Naukowej „Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych”, Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce 13 wrzesień
9. Migąta-Warchoł A., (2007), Rola edukacji w poziomie życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] Materiały VIII Konferencji Naukowej „Społeczeństwo edukacyjne w strategii rozwoju regionu”, Chrzanów 28 listopad
10. Migąta-Warchoł A., Cichocka I., (2008), Wykorzystanie analizy korespondencji do opisu jakości życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] Materiały Krajowej Konferencji Naukowej „Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych”, Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce 11 wrzesień
11. Migąta-Warchoł A., (2009), Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] Materiały Krajowej Konferencji Naukowej „Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych. Innowacje i implikacje interdyscyplinarne”, Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce 10 wrzesień
12. Grabiński T., Migąta-Warchoł A., (2009), Próba typologii rozkładów dwumodalnych [w:] Prace naukowe nr 11, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Marketingu w Chrzanowie, Chrzanów

Prace naukowo-badawcze po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych, prowadziłam w ramach zatrudnienia w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie (w Katedrze Metod Ilościowych w Ekonomii), a następnie na Politechnice Rzeszowskiej (w Katedrze Metod Ilościowych).

Mój dorobek naukowo-badawczy po uzyskaniu stopnia doktora można przyporządkować do kilku zwartych obszarów tematycznych.

Praca naukowa pozwoliła mi na skonkretyzowanie obszaru zainteresowań i badań naukowych obejmującego zgłębianie wiedzy na temat badania rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego wskaźnika HDI. W ramach tego nurtu naukowego istotne miejsce zajmują następujące publikacje, które zostały opisane w części 4.3 autoreferatu:

1. Migąta-Warchoł A., (2017), Wykorzystanie metodologii wskaźnika HDI do badania poziomu życia mieszkańców krajów Unii Europejskiej, *Humanities and Social Sciences*, 3

2. Migąta-Warchoł A., (2017), Porządkowanie i klasyfikacja krajów Unii Europejskiej według syntetycznego miernika poziomu życia, *Studia i Materiały "Miscellanea Oeconomicae"*, 3
3. Migąta-Warchoł A., (2017), The research of socio-economic development in the European Union countries, the University of Applied Sciences, Wilno
4. Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2017), Innowacyjność gospodarki a poziom życia mieszkańców państw Unii Europejskiej, *Barometr Regionalny*, tom 15 nr 4
5. Migąta-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
6. Migąta-Warchoł A., Szczygieł E., (2018), Classification of the European Union countries with an application of the modified Human Development Index, *Science&Society*, Issue 3.3, SGEM Bułgaria
7. Babiarz P., Grabiński T., Migąta-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*
8. Migąta-Warchoł A., Pasternak-Malicka M., (2018), Living standards of EU countries' residents: Impact of education and innovation, *Marketing and Management of Innovations*, Issue 4
9. Migąta-Warchoł A., (2019), The research of socio-economic development in the European Union countries with an application of the modified HDI indicator, *The Online Journal of Science and Technology*

Drugi nurt naukowy dotyczy zagadnień związanych z badaniem jakości i poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego i Polski:

1. Migąta-Warchoł A., (2010) Ocena przestrzennego zróżnicowania poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] *Materiały Krajowej Konferencji Naukowej "MIBE"*, SGGW, Warszawa 24-25 czerwiec
2. Migąta-Warchoł A., (2011) Wykorzystanie analizy skupień do klasyfikacji powiatów województwa podkarpackiego według wybranych wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego, *Międzynarodowa Konferencja „Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych"*, SGGW, Warszawa
3. Migąta-Warchoł A., (2011) Ocena przestrzennego zróżnicowania jakości i poziomu życia mieszkańców województwa podkarpackiego [w:] *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu*, Wrocław
4. Sobolewski M., Migąta-Warchoł A., Mentel G., (2014) Ranking poziomu życia w powiatach w latach 2003-2012 z uwzględnieniem korelacji przestrzennych, *ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS FOLIA OECONOMICA*, z.308(6)
5. Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2015), Analiza poziomu życia w miastach na prawach powiatu w latach 2003-2012, *HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES*, t.XX, z.22 (3/2015)

Trzeci nurt naukowy zgłębiany przeze mnie skoncentrowany był wokół zagadnień transportowych. Pozycjami wartymi wskazania w tym przypadku wydają się:

1. Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2013), Evaluation of voivodeships diversification in Poland according to transport infrastructure indicators, Międzynarodowa Konferencja "Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych", SGGW, Warszawa
2. Hydzik P., Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2013), Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego w państwach Unii Europejskiej w latach 1991-2011, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów
3. Migąta-Warchoł A., Sobolewski M., (2014), Wysokość mandatów a poziom bezpieczeństwa drogowego w krajach Unii Europejskiej, Logistyka 6
4. Śmieszek M., Migąta-Warchoł A., Mentel G., (2014), Perspektywy rozwoju transportu lotniczego typu cargo, Logistyka 6
5. Sobolewski M., Migąta-Warchoł A., (2015), Poziom rozwoju infrastruktury drogowej w krajach europejskich – podejście subiektywne i obiektywne, Logistyka 3

Czwarty obszar badawczy skoncentrowany był na różnych koncepcjach analizowania i projektowania zmian w przedsiębiorstwach. Tego zagadnienia dotyczą następujące publikacje:

1. Migąta-Warchoł A., (2012), Logistyka dystrybucji – podmiot zmian, Case study, Materiały dydaktyczne dla studentów, WSliZ, Rzeszów
2. Migąta-Warchoł A., (2012), Reorganizacja struktury organizacyjnej firmy „Viskap” Spółka z o.o., Case study, Materiały dydaktyczne dla studentów, WSliZ, Rzeszów
3. Migąta-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, WSliZ, Rzeszów
4. Migąta-Warchoł A., (2016), Prognozowanie wielkości zamówień przedsiębiorstwa z wykorzystaniem metody wskaźnikowej [w] Techniczne wyzwania rozwoju społeczno-gospodarczego kraju i regionów, Kielce

Niektóre z kolei poruszają zagadnienia wpływu kapitału ludzkiego na kwestie zarządzania i finansowania organizacji:

1. Pasternak-Malicka M., Migąta-Warchoł A., (2018), Women's professional activity as an element of human capital management in the aspect of non-formal employment, Problems and Perspectives in Management, Volume 16, Issue 4
2. Mentel G., Sobolewski M., Migąta-Warchoł A., (2014), Wpływ kapitału ludzkiego na wyniki finansowe organizacji, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu

Szczecińskiego nr 803, Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia nr 66, Szczecin

Poniższa publikacja była wynikiem współpracy w ramach projektu: Modelowanie opakowań do żywności w oparciu o wartościowanie współzależności funkcji pełnionych przez opakowania i potrzeb społeczno-ekonomicznych konsumentów seniorów:

1. Świda J., Migata-Warchoł A., (2016), Ograniczenia funkcji komunikacyjnej opakowań produktów spożywczych użytkowanych przez starszych konsumentów, *Modern Management Review*, 3

Granty i projekty badawcze

W czerwcu 2019 roku zostałam 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. Celem FEMENIN 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 ramach projektu opracowane zostaną innowacyjne metody i narzędzia oparte na OER i ICT w celu poprawy kompetencji edukatora dorosłych w nauczaniu umiejętności finansowych i ekonomicznych, umiejętności liczenia i kompetencji cyfrowych migrujących kobiet.

W kwietniu 2019 roku zostałam 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 byłam powołana na stanowisko eksperta ekonomicznego w Regionalnym Centrum Informacji Europejskiej w Rzeszowie (od 01.04.2013 roku centrum przyjęło nazwę Regionalny Ośrodek Debaty Międzynarodowej) – działającym pod patronatem Ministerstwa Spraw Zagranicznych.

Od momentu zatrudnienia na Politechnice Rzeszowskiej do chwili obecnej byłam wykonawcą w kilku badaniach statutowych.

Czynny udział w konferencjach naukowych

Wyniki prac badawczych prowadzonych w ramach wszystkich wymienionych powyżej nurtów badawczych prezentowałam systematycznie na konferencjach naukowych. Brałam aktywny udział (wygłaszając referaty) w 25 konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (w tym 18 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora). Byłam również członkiem komitetu organizacyjnego konferencji organizowanej przez Politechnikę Rzeszowską nt.: *Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych*. Do najważniejszych wystąpień na konferencjach zaliczam wystąpienia na następujących konferencjach:

1. International Eurasian Conference on Educational & Social Studies (IECES 2021), Antalya, Turkey, October 22 – 24, 2021
2. International Conference 'Studies in a Changing Business Environment', Wilno, Lithuania 15 April 2021
3. XIII Konferencja Naukowa MASEP Łódź 2020
4. The 3rd International Conference "Technology transfer: innovative solutions in Social Sciences and Humanities" (Estonia, 2020)
5. American Council on Consumer Interests (ACCI) Conference, Washington, United States 21-23 May 2019
6. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts, SGEM Albena, Bulgaria 26 August – 1 September 2018
7. International Scientific Conference - Knowledge for Market Use: Public Finances in the Background of Sustainable Development, Palacky University Olomouc, Olomuniec, September 2018
8. 9th INTERNATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CONFERENCE (ISTEC) in Paris, France; presentation on the research of socio-economic development in the European Union countries with an application of the modified HDI indicator 18-20 July 2018
9. Międzynarodowa Konferencja Naukowa KUL "Styl i jakość życia współczesnego człowieka" Stalowa Wola, 5 czerwca 2018
10. I Konferencja Naukowa „Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych”, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 6 grudzień 2017
11. Ogólnopolska Konferencja Naukowa, "Statystyczny pomiar jakości życia w układach regionalnych i krajowych. Dylematy i wyzwania", Chęciny, 2-3 października 2017
12. XIX Konferencja Naukowa z cyklu „Rozwój regionalny”, Motory przedsiębiorczości i innowacyjności w polityce rozwoju regionu, Opole 7-8 czerwiec 2017
13. IV International Scientific-Practical Conference: Economic Development: Processes And Tendencies; The University of Applied Science in Vilnius, Lithuania; presentation on the research of socio-economic development in the European Union countries, Vilnius, Lithuania , 26 April 2017
14. XIII Sympozjum *Ekonomika-Technika-Zarządzanie*, Politechnika Świętokrzyska, Kielce 29-30 wrzesień 2016

15. *Seminarium naukowe, które odbywało się w latach 2014-2016 na Politechnice Rzeszowskiej,*
16. *XIII Międzynarodowa Konferencja „Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych”, SGGW, Warszawa 25 – 26 czerwca 2011*
17. *IV Konferencja Metody Ilościowe w Ekonomii, Kudowa Zdrój, 20-22 październik 2010*
18. *XII Krajowa Konferencja Naukowa "Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych", SGGW, Warszawa 24-25 czerwiec 2010*

Członkostwo w organizacjach naukowych

Od 2017 roku jestem członkiem Rady Doradczej czasopisma 'Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University'. W 2019 roku zostałam członkiem Rady Doradczej czasopisma 'International Journal of Regional Development and Research (IJRDR)'.

Staże krajowe – przemysłowe

W okresie od marca do maja 2015 r. odbyłam staż przemysłowy w firmie Alumeco Service Sp. z o.o. w Rzeszowie. Był to staż w ramach projektu "Nauka idzie w praktykę" - zapoznanie się z funkcjonowaniem i możliwościami wykorzystywanego przez przedsiębiorstwo systemu SAP, stworzenie bazy danych z udostępnionych przez przedsiębiorstwo informacji, opracowanie analiz prognozowania wielkości sprzedaży uwzględniających sezonowość.

Staż zagraniczny

W okresie od 01.09.2019 do 30.09.2019 roku odbyłam miesięczny staż naukowy na University of Mehmet Akif Ersoy w Burdur, w czasie którego zbierałam dane do książki na temat modelowania rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem zmodyfikowanego indeksu HDI.

6. Omówienie przebiegu i osiągnięć w pracy dydaktycznej oraz działalności popularyzatorskiej i organizacyjnej

Od momentu podjęcia pracy, czyli od 2001 r., byłam pracownikiem naukowo – dydaktycznym najpierw w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, a następnie na Politechnice Rzeszowskiej. Będąc pracownikiem Katedry Metod Ilościowych, w ramach działalności dydaktycznej, prowadziłam zajęcia (wykłady, ćwiczenia, laboratoria i seminaria) na studiach licencjackich oraz magisterskich. Poza takimi przedmiotami jak Statystyka opisowa i Statystyka matematyczna, prowadziłam również zajęcia z Badań operacyjnych, Prognozowania i symulacji, Ekonometrii oraz

Statystycznej analizie danych transportowych. Zajęcia o podobnej tematyce prowadziłam również w 2015 r. w Wyższej Szkole Zawodowej w Sanoku.

W ramach prowadzonych seminariów wypromowałam w sumie 46 prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich.

W zakresie moich obowiązków dydaktycznych było również prowadzenie zajęć 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 development 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 development in European Union countries, Akdeniz University, Antalya, Turkey

Obok działalności naukowej, dydaktycznej i popularyzatorskiej jestem również czynnie zaangażowana w obowiązki organizacyjne. W trakcie zatrudnienia w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania byłam powołana na stanowisko Koordynatora ECTS (od lipca 2003 do października 2012).

W trakcie zatrudnienia na Politechnice Rzeszowskiej byłam 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. Uczestniczyłam w pracach Komisji Rekrutacyjnej w latach 2018-2019. W roku 2020 byłam przewodniczącą Komisji Skrutacyjnej w wyborach członków Kolegium Elektorów powołujących Rektora Politechniki Rzeszowskiej na lata 2020-2024. W roku akademickim 2019/2020 byłam członkiem Wydziałowej Komisji ds. Współpracy z Gospodarką.

7. Umiejdzynarodowienie osiągnięć naukowych oraz dydaktycznych

W omawianym punkcie pragnę podkreślić umiejdzynarodowienie moich osiągnięć. Poza konferencjami naukowymi, w których uczestniczyłam osobiście lub po nastaniu pandemii koronawirusa w sposób zdalny. Kraje, w których uczestniczyłam w konferencjach osobiście lub w sposób zdalny to Stany Zjednoczone, Francja, Turcja, Bułgaria, Czechy, Słowacja, Litwa oraz Estonia.

Wzięłam także kilkakrotnie udział w programie Erasmus+ prowadząc wykłady w języku angielskim na uczelniach w następujących krajach: w Hiszpanii, w Portugalii, w Turcji, na Cyprze oraz na Litwie.

Zaprezentowane artykuły również wskazują na fakt umiędzynarodowienia, ponieważ część z nich była publikowana za granicą, a część została przygotowana we współpracy z osobami z uczelni zagranicznych.

Na podkreślenie zasługuje również fakt, iż monografia habilitacyjna została opublikowana w języku angielskim, co w przyszłości przyczyni się do zwiększenia liczby jej cytowań.

Chciałabym zwrócić uwagę, iż na podstawie wyników badań, które uzyskałam w monografii habilitacyjnej decyzje odnośnie podziału finansów na poszczególne dziedziny życia mogą podejmować władze państw członkowskich Wspólnoty Gospodarczej. W planach naukowych obecnie mam przygotowanie 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.