

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Uniwersytet Łódzki
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 3/5
90-255 Łódź
za pośrednictwem:
Rady Doskonałości Naukowej
pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

dr Karolina Lewandowska-Gwarda
Katedra Ekonometrii Przestrzennej
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Uniwersytet Łódzki
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 3/5
90-255 Łódź

Wniosek

z dnia 02.09.2024 roku

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

Określenie osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego:

monografia naukowa: **Lewandowska-Gwarda K. (2023), *Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe***, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, ss. 256, <https://wydawnictwo.uni.lodz.pl/produkt/kobieta-na-ryнку-pracy-w-polsce/>, ISBN: 987-83-8331-354-2, DOI: 10.18778/8331-354-2.

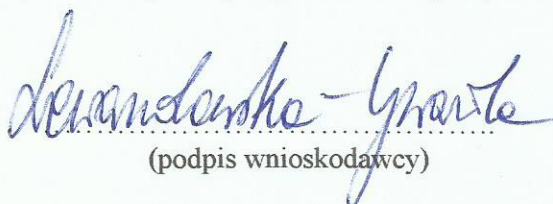
Wniosuję – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.) – aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu **jawnym**.

Zostałam poinformowana, że:

Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).

Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl, tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c) Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art. 232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu przeprowadzenie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.

Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html


(podpis wnioskodawcy)

Załączniki:

1. Dane wnioskodawcy
2. Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora
3. Autoreferat. Osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej oraz dydaktycznej
4. Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse
5. Poświadczenia

Załącznik 3. Autoreferat

Osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej oraz dydaktycznej

Spis treści

1. Imię i nazwisko	2
2. Wykształcenie - posiadane dyplomy, stopnie naukowe	2
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych	2
4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.....	3
4.1. Główne osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse	3
4.1.1. Uzasadnienie wyboru tematu badawczego	3
4.1.2. Cele i hipotezy badawcze	4
4.1.3. Struktura pracy.....	6
4.1.4. Dane i metody badawcze.....	7
4.1.5. Najważniejsze wyniki przeprowadzonych badań.....	8
4.1.6. Podsumowanie	30
4.1.7. Bibliografia.....	32
4.2. Pozostałe osiągnięcia naukowe stanowiące wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse.....	35
5. Informacje o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.....	41
6. Informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.....	46
7. Informacje dodatkowe	53

1. Imię i nazwisko

Karolina Lewandowska-Gwarda

2. Wykształcenie - posiadane dyplomy, stopnie naukowe

12.2011 r.	Doktor nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii, podmiot nadający stopień – Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego Rozprawa doktorska pt.: <i>Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania</i> , promotor prof. dr hab. B. Suchecki, obrona przed Komisją Statystyki i Ekonometrii
2005-2009 r.	Studia doktoranckie na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego
04.2005 r.	Magister ekonomii , podmiot nadający stopień – Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego Praca magisterska pt. <i>Plące przeciętne, inflacja, bezrobocie i wydajność pracy w Polsce – analizy, współzależności i zróżnicowania</i> , promotor prof. dr hab. B. Suchecki
2000-2005 r.	Studia na kierunku Gospodarka Przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego <u>Specjalność I:</u> Modelowanie i Prognozowanie Regionalne <u>Specjalność II:</u> Integracja w Unii Europejskiej

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

2012 r.- obecnie	Adiunkt w Katedrze Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki
10.2005-01.2012 r.	Asystent w Katedrze Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

4.1. Główne osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse

Moje najważniejsze osiągnięcia naukowe stanowiące istotny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse zaprezentowałam w monografii naukowej:

Lewandowska-Gwarda K. (2023), *Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, ss. 256, <https://wydawnictwo.uni.lodz.pl/produkt/kobieta-na-ryнку-pracy-w-polsce/>, ISBN: 987-83-8331-354-2, DOI: 10.18778/8331-354-2.

Recenzenci wydawniczy: dr hab. Michał Pietrzak, prof. PG

dr hab. Kamil Zawadzki, prof. UMK

4.1.1. Uzasadnienie wyboru tematu badawczego

Problematyka kobiet na rynku pracy w Polsce jest często podejmowana w literaturze przedmiotu. Liczne badania wskazują, że sytuacja kobiet na rynku pracy jest gorsza niż mężczyzn (Haponiuk, 2013; Witkowska, Kompa, Matuszewska-Janica, 2019; Malina, 2020; Kucharski, Rutkowska, 2021). Mimo wprowadzonych regulacji na rzecz równości płci, zdarza się, że doświadczają one dyskryminacji, która przejawia się min. w nierównościach płacowych, segregacji zawodowej czy ograniczonym dostępie do awansów i obsady stanowisk decyzyjnych (Kotowska, 1995; Balcerzak-Paradowska, 2001; Kalinowska-Nawrotek, 2004; Kołaczek, 2009; Tracz-Dral, 2013; Drela, 2014; Kopycińska, Kryńska, 2016; Sielska, 2017; European Network of Equality Bodies, 2020; Górnicz-Mulcahy, Lewandowicz-Machnikowska, 2021). Kobietom trudniej jest znaleźć i utrzymać zatrudnienie. Częściej zagrożone są bezrobociem długookresowym, które pociąga za sobą głębokie konsekwencje, włącznie z utratą kwalifikacji zawodowych (Kwiatkowska, 2012; Haponiuk, 2013; Bieszk-Stolorz, 2017; Ryczkowski, Zinecker, 2020; Kucharski, Kwiatkowski, 2022). Większość problemów, z którymi borykają się kobiety wynika ze stereotypowego postrzegania ich roli w społeczeństwie. Wśród determinant bierności zawodowej i bezrobocia kobiet wymienia się nie tylko czynniki ekonomiczne, ale również społeczne, takie jak konieczność godzenia pracy zawodowej z pracą sprawowaną na rzecz gospodarstwa domowego. Obowiązki wobec rodziny

w pewnym sensie ograniczają działalność kobiet na rynku pracy, zmniejszając ich dostępność i elastyczność (Kacperska, 2011; Haponiuk, 2013; Lewandowska-Gwarda, 2018; Matuszewska-Janica, 2018; Magda, 2020). Badania wskazują również, że sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19, czy kryzysy gospodarcze w większym stopniu wpływają na rynek pracy kobiet niż mężczyzn, pogłębiając nierówności płci (International Labour Organization, 2021; Krause, 2021; Profeta, 2021).

Problematyka pracy kobiet w Polsce wydaje się więc szczegółowo rozpoznana i opisana. Jednak, wśród licznych badań prezentowanych w literaturze przedmiotu niewielki odsetek stanowią analizy ilościowe. Z pewnością potencjał danych statystycznych opisujących zagadnienia z zakresu rynku pracy kobiet udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) czy Eurostat nie został w pełni wykorzystany, jako że niewiele badań prowadzonych jest np. na podstawie danych opisujących rynki lokalne (powiatowe), strukturę zawodową czy strukturę wynagrodzeń. W zakresie stosowanych metod badawczych właściwie nie są wykorzystywane metody analizy danych przestrzennych. Można zatem stwierdzić, że **w tak chętnie eksplorowanym temacie występują jednak luki badawcze**. Z uwagi na to, że temat jest niezwykle ważny i ciekawy uznałam, że warto podejmować próby poszerzania badań. Należy podkreślić, że wykorzystywanie metod ilościowych umożliwia formułowanie wniosków obiektywnych, co w tym przypadku jest niezwykle ważne. Natomiast zastosowanie metod geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych i ekonometrii przestrzennej daje możliwość analizowania problemu badawczego z perspektywy uwzględniającej położenie geograficzne badanych jednostek (w tym np. ich sąsiedztwo), dzięki czemu możemy pogłębić wnioski. Dodatkowo, **identyfikacja obszarów problemowych**, która umożliwiłaby uruchomienie celowanych programów oraz innych działań na rzecz pomocy kobietom w godzeniu sprawowanych przez nie obowiązków wobec rodziny i wykorzystania ich potencjału na rynku pracy, jest kluczowa. Z tego względu monitorowanie funkcjonowania kobiet na rynku pracy w różnych aspektach – czasowym, przestrzennym, przekrojowym – jest niezwykle istotne, powinno być prowadzone nieustannie.

4.1.2. Cele i hipotezy badawcze

Głównym celem przeprowadzonego i opisanego w monografii badania była ocena funkcjonowania kobiet na rynku pracy w Polsce w aspekcie czasowym, przekrojowym i przestrzennym. Opracowanie stanowi kontynuację rozważań prezentowanych w literaturze przedmiotu. Uzupełnia je na podstawie najnowszych informacji statystycznych, obejmujących

okres pandemii COVID-19, zaczerpniętych zarówno z ogólnodostępnych, jak i niepublikowanych baz danych. W obszarach, w których jest to możliwe, rozszerza je o analizy przestrzenne, wypełniając tym samym lukę w literaturze przedmiotu.

Realizacja zasadniczego celu pracy wymagała sformułowania następujących celów szczegółowych:

1. W zakresie podstaw teoretycznych – zarysowanie historii uzyskiwania przez kobiety praw w życiu politycznym, gospodarczym i społecznym, omówienie wybranych teorii ekonomicznych biorących pod uwagę czynnik płci oraz przedstawienie regulacji prawnych, określających funkcjonowanie kobiet na rynku pracy i sposobów wsparcia kobiet w świadczeniu pracy w Polsce.
2. Nakreślenie ogólnej sytuacji demograficznej w Polsce, która determinuje wielkość zasobów pracy.
3. Ocena zasobów pracy oraz kapitału ludzkiego według płci w Polsce.
4. Ocena sytuacji kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomii numerycznej oraz geograficznych systemów informacyjnych.
5. Ocena sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomii numerycznej, geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych i ekonometrii przestrzennej.
6. Specyfikacja grup zawodów sfeminizowanych, zmaskulinizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci na rynku pracy w Polsce.
7. Analiza bezrobocia kobiet w Polsce z wykorzystaniem metod geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej.
8. Ocena zróżnicowania wynagrodzeń według płci w Polsce na podstawie informacji statystycznych na temat wynagrodzeń przeciętnych i luki płacowej.

Przedstawione powyżej cele związane są z próbą weryfikacji następujących hipotez badawczych:

- H1: Potencjał kobiet nie jest w pełni wykorzystany na rynku pracy w Polsce.
- H2: Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce jest wyraźnie zróżnicowana przestrzennie.
- H3: Nie tylko ekonomiczne, ale także społeczne czynniki wpływają na funkcjonowanie kobiet na rynku pracy w Polsce.
- H4: Rynek pracy kobiet w Polsce jest wrażliwy na sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19 i reaguje silniej niż rynek pracy mężczyzn.

H5: Na rynku pracy w Polsce występuje segregacja zawodowa według płci, zarówno wertykalna, jak i horyzontalna.

H6: Nierówności według płci są widoczne w wielu obszarach rynku pracy w Polsce, szczególnie w zatrudnieniu i wynagrodzeniach.

H7: Nierówności w przeciętnych wynagrodzeniach mężczyzn i kobiet w Polsce rosną wraz ze wzrostem wykształcenia i pozycji zawodowej.

4.1.3. Struktura pracy

Z przyjętych celów i hipotez badawczych wynika układ książki, która składa się z pięciu rozdziałów. **Pierwszy rozdział** stanowi wprowadzenie teoretyczne do problematyki kobiet na rynku pracy w Polsce. Zarysowałam w nim historię dochodzenia praw kobiet w życiu politycznym, gospodarczym i społecznym. W szczególności zwróciłam uwagę na okresy i wydarzenia historyczne, które przyspieszyły ten proces, takie jak I i II wojna światowa, czas komunizmu czy przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Następnie omówiłam podstawowe pojęcia związane z rynkiem pracy i zaprezentowałam wybrane teorie ekonomiczne biorące pod uwagę czynnik płci, w tym najważniejsze założenia ekonomii feministycznej. W ostatniej części rozdziału przedstawiłam regulacje prawne określające funkcjonowanie kobiet na rynku pracy oraz sposoby wsparcia kobiet w tym obszarze w Polsce. Zaprezentowałam pozycję Polski w rankingach dotyczących rynku pracy kobiet oraz wskazałam kraje, z których warto brać przykład w zakresie dobrych praktyk stosowanych wobec pracy kobiet.

Rozdział drugi otwiera część empiryczną książki. Zaprezentowałam w nim wyniki przeglądu zasobów pracy w Polsce. W pierwszej części nakreśliłam ogólną sytuację demograficzną w kraju, która determinuje wielkość zasobów pracy. Przedstawiłam szczegółowe analizy liczby ludności ogółem oraz według płci i ekonomicznych grup wieku, w tym prognozy zmiennych na kolejne lata. Następnie dokonałam oceny zasobów pracy i kapitału ludzkiego. Badania miały charakter porównawczy – według płci, jednak szczególną uwagę zwróciłam na kobiety. Analizy przeprowadziłam zarówno dla Polski ogółem, jak i dla województw oraz, tam gdzie było to możliwe, dla powiatów. Wykorzystałam metody analizy dynamiki zjawisk, wskaźniki struktury oraz metody geograficznych systemów informacyjnych.

W **rozdziale trzecim** dokonałam oceny sytuacji kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w Polsce. W analizach regionalnych, dla województw, wykorzystałam taksonomiczny miernik rozwoju. Badania na poziomie lokalnym, dla powiatów, rozszerzyłam o analizy przestrzenne. Metody eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (globalną

i lokalną statystykę Morana *I*) wykorzystałam w analizie występowania zależności przestrzennych w kształtowaniu się sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy. Natomiast wielorównaniowy model o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną SUR-SLM (*Seemingly Unrelated Regression Spatial Lag Model*) posłużył jako narzędzie badawcze w analizie determinant sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce. Uzyskane wyniki zaprezentowałam na mapach wykorzystując metody geograficznych systemów informacyjnych.

W **rozdziale czwartym** przedstawiłam wyniki analizy liczby pracujących według grup zawodowych w Polsce, przy czym szczególną uwagę zwróciłam na kobiety. Zaprezentowałam liczbę kobiet pracujących w Polsce ogółem oraz w poszczególnych wielkich grupach zawodowych. Następnie zbadałam strukturę pracujących według płci w wielkich, dużych i średnich grupach zawodowych, dzięki czemu wyspecyfikowałam grupy zawodów zmaskulinizowanych, sfeminizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci. Przeprowadzone badania umożliwiły mi sformułowanie wniosków na temat występowania horyzontalnej i wertykalnej segregacji zawodowej w Polsce. W badaniach wykorzystałam metody analizy dynamiki zjawisk, wskaźniki struktury oraz metody geograficznych systemów informacyjnych.

Rozdział piąty książki w całości poświęciłam najważniejszym obszarom problemowym występującym obecnie na rynku pracy kobiet, do których należą bezrobocie oraz nierówności wynagrodzeń. W pierwszej części przeprowadziłam przestrzenną analizę bezrobocia kobiet z wykorzystaniem metod geograficznych systemów informacyjnych oraz eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (globalnej i lokalnej statystyki Morana *I*). W analizie determinant badanego zjawiska wykorzystałam model GWR (*Geographically Weighted Regression*), który umożliwia identyfikację zmienności współczynników regresji w przestrzeni geograficznej. Następnie zaprezentowałam zróżnicowanie wynagrodzeń przeciętnych według płci z dwóch perspektyw – na podstawie różnicy w wynagrodzeniach przeciętnych kobiet i mężczyzn w odniesieniu do płacy kobiet oraz powszechnie wykorzystywanej luki płacowej. Analizy wykonałam dla wszystkich możliwych przekrojów – przestrzennego (dla województw), według wieku, wykształcenia, sektorów gospodarki, sekcji PKD oraz grup zawodowych.

4.1.4. Dane i metody badawcze

Wszystkie badania przeprowadziłam na podstawie możliwie najdłuższych szeregów czasowych, w celu przedstawienia prezentowanych problemów z jak najszerzej perspektywy.

Ujednolicenie próby badawczej niestety nie było możliwe z uwagi na dostępność danych. We wszystkich podejmowanych tematach udało mi się jednak uchwycić okres pandemii COVID-19. W większości przypadków, analizy zakończyłam na roku 2021, jedynie dla wynagrodzeń był to 2020 rok. Analizy przekrojowe przeprowadziłam dla płci, wykształcenia, wieku, grup zawodowych, sektorów gospodarki oraz sekcji PKD. Natomiast badania przestrzenne dla województw i powiatów. Informacje statystyczne zaczerpnęłam z ogólnodostępnych baz danych publikowanych przez GUS (Bank Danych Lokalnych, badanie Struktury wynagrodzeń według zawodów) i Eurostat. Wykorzystałam również dane niepublikowane z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) prowadzonego przez GUS, które zostały zakupione na potrzeby realizacji moich badań przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego, w ramach programu Eksocgrant, którego byłam laureatką. W badaniach wykorzystałam metody wizualizacji danych statystycznych, geograficznych systemów informacyjnych (które umożliwiły budowę baz danych przestrzennych oraz wizualizację danych na mapach), metody analizy dynamiki zjawisk, wskaźniki struktury, metody taksonomii numerycznej, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej, takie jak wielorównaniowy model regresji przestrzennej oraz model GWR. Wizualizacje i obliczenia wykonałam w pakietach MsExcel, Gretl, GeoDa, ArcMap i R.

4.1.5. Najważniejsze wyniki przeprowadzonych badań

Kobieta na rynku pracy w Polsce – aspekty teoretyczne

W pierwszym rozdziale książki zaprezentowałam wprowadzenie teoretyczne do analiz rynku pracy kobiet w Polsce, które opracowałam na podstawie szerokich studiów literaturowych. Nie sposób bowiem zrozumieć tematu badań, jeśli nie odniesiemy się do historii walki o prawa kobiet, aspektów ekonomicznych, czy podstaw prawnych. Tym samym zrealizowałam pierwszy szczegółowy, teoretyczny, cel pracy (tj.: W zakresie podstaw teoretycznych - zarysowanie historii uzyskiwania przez kobiety praw w życiu politycznym, gospodarczym i społecznym, omówienie wybranych teorii ekonomicznych biorących pod uwagę czynnik płci oraz przedstawienie regulacji prawnych, określających funkcjonowanie kobiet na rynku pracy i sposobów wsparcia kobiet w świadczeniu pracy w Polsce).

Zarysowałam historię dochodzenia przez kobiety w Polsce swoich praw nie tylko na rynku pracy, lecz także w życiu politycznym i społecznym. Podkreśliłam, że **postrzeganie roli i pozycji kobiet w społeczeństwie znacznie zmieniło się na przestrzeni wieków**. Procesowi temu sprzyjał z pewnością ogólny rozwój cywilizacyjny, industrializacja i urbanizacja. Niewątpliwym katalizatorem zmian były wojny, podczas których kobiety sprawdziły się na

wcześniej nieznanymi polach. Były na również organizatorkami strajków w XIX-wiecznych fabrykach, czy na ulicach XX-wiecznych miast, za pośrednictwem których walczyły o lepsze warunki pracy i życia. Dwudziesty wiek był czasem wielkich zmian, wyzwolenia kobiet. Powoli rodził się nowy obraz kobiety w życiu społecznym, gospodarczym i politycznym. Polki uzyskały prawa obywatelskie, model rodziny zaczął ewoluować w kierunku partnerskiego. Obecnie nikogo już nie dziwi, że kobieta wykłada na uczelni wyższej, jest lekarką, posłanką, żołnierką, prezeską przedsiębiorstwa, prowadzi własną działalność gospodarczą czy kieruje tramwajem – choć jeszcze 100 lat temu było to nie do pomyślenia. Nadal jednak aktualne są postulaty o równe płace czy rzeczywiste funkcjonowanie modelu partnerskiego w rodzinach. W przestrzeni publicznej często pojawia się temat dyskryminacji ze względu na płeć. Wciąż funkcjonują takie pojęcia, jak *szklany sufit*, *lepka podłoga*, *szklany klif* czy *efekt Matyldy*, co świadczy o tym, że społeczeństwo XXI wieku również musi sprostać pewnym wyzwaniom w zakresie poszanowania równości płci.

Następnie omówiłam podstawowe pojęcia związane z rynkiem pracy, takie jak popyt i podaż pracy, wynagrodzenia, ludność aktywna i bierna zawodowo, zawód i specjalność. Zauważyłam, że **rynek pracy jest sferą, w której nierówności płci i przejawy dyskryminacji widać bardzo wyraźnie**. Przejawy dyskryminacji ze względu na płeć na rynku pracy dotyczą przede wszystkim płac, zatrudnienia oraz możliwości zdobycia lepszej pozycji zawodowej, w tym awansu. W literaturze przedmiotu wiele miejsca poświęca się tym zagadnieniom, różnice między kobietami i mężczyznami na rynku pracy są wyjaśniane na gruncie rozmaitych teorii, np. hipotezy stłoczenia w nielicznych zawodach, teorii uprzedzeń osobistych, kapitału ludzkiego, segmentacji rynku czy dyskryminacji monopolistycznej, które krótko omówiłam. Szczególną uwagę zwróciłam na ekonomię feministyczną, której celem jest wskazanie i wyeliminowanie uprzedzeń płciowych w ekonomii, poprawa sytuacji ekonomicznej kobiet oraz wzbogacenie ekonomii jako dziedziny naukowej poprzez lepsze zrozumienie relacji gospodarczych w społeczeństwie, które umożliwia uzyskanie bardziej obiektywnej wiedzy ekonomicznej. Wśród wielu problemów poruszanych w ramach ekonomii feministycznej ważną pozycję zajmują te związane z pracą kobiet, zarówno nieodpłatną (na rzecz gospodarstwa domowego), jak i odpłatną (na rynku pracy), w szczególności kwestie pomiaru niedocenianej pracy nieodpłatnej, np. opiekuńczej oraz relacji pomiędzy kobietami a mężczyznami wewnątrz gospodarstw domowych i na rynku pracy (MacDonald, 1995; Zachorowska–Mazurkiewicz, 2016). Ekonomia feministyczna wykorzystuje teorie segmentacyjne, np. teorię dualnego rynku pracy, w analizie nierówności płci, w tym utrzymującej się segregacji zawodowej oraz różnic w wynagrodzeniach. Wskazuje jednak, że

nie opisują one w pełni sytuacji na rynku pracy, nie wyjaśniając np. przypadku, w którym płace kobiet w zawodach sfeminizowanych są niższe niż mężczyzn pracujących w tym samym segmencie rynku pracy, a nawet niższe niż wynagrodzenia mężczyzn uzyskiwane w gorszych segmentach. Według teorii ekonomii feministycznej zatrudnienie kobiet jest bardziej wrażliwe na wszelkie wahania koniunkturalne niż mężczyzn. Kobiety są pierwszymi osobami zwalnianymi w okrasach recesji, ponieważ istnieje przekonanie, że są mniej przywiązane do rynku pracy z uwagi na ich mniejsze doświadczenie zawodowe, niższe kwalifikacje oraz niższy staż pracy niż w przypadku mężczyzn (Zachorowska–Mazurkiewicz, 2016). W rozdziałach empirycznych pracy starałam się zwrócić uwagę na kwestie, które podkreśla ekonomia feministyczna – problem segregacji zawodowej, różnic w wynagrodzeniach według płci oraz wrażliwości rynku pracy kobiet w Polsce na sytuacje kryzysowe.

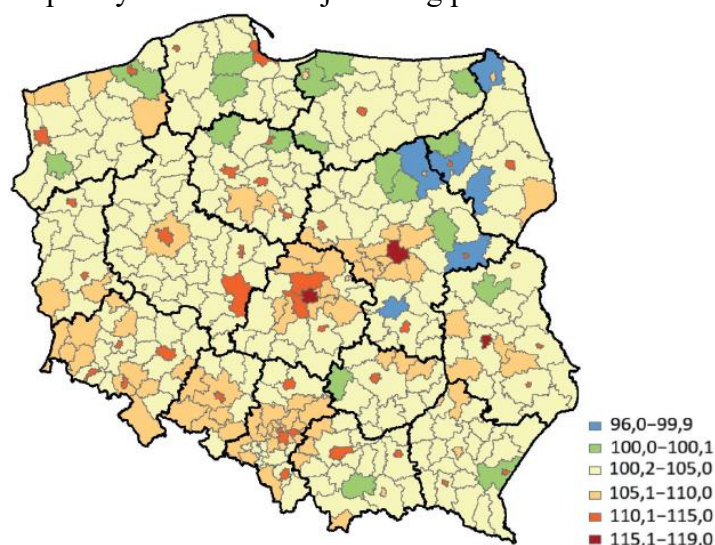
W ostatniej części rozdziału pierwszego przedstawiłam regulacje prawne dotyczące funkcjonowania kobiet na rynku pracy i sposoby wsparcia kobiet w świadczeniu pracy. Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych stwierdziłam, że wszystko wskazuje na to, iż zarówno rządzący, jak i rozmaite fundacje, stowarzyszenia, organizacje pozarządowe oraz przede wszystkim pracodawcy są otwarci, starają się wprowadzać nowe rozwiązania i modyfikacje tak, aby rynek pracy był miejscem coraz bardziej przyjaznym dla kobiet, a pogodzenie obowiązków wynikających z pracy nieodpłatnej sprawowanej na rzecz rodzin i zawodowej było możliwe. Z pewnością przynależność Polski do Unii Europejskiej pomaga w realizacji tych działań poprzez wsparcie finansowe, wytyczanie celów do których należy dążyć, czy norm których należy przestrzegać. Postawiłam jednak pytanie, czy to wystarczy? Czy wprowadzane regulacje odnoszą skutek, a oferowane metody wsparcia rzeczywiście aktywizują kobiety na rynku pracy? W jakim miejscu znajdują się obecnie kobiety na rynku pracy w Polsce, z czym mają największe problemy? Są to zagadnienia bardzo złożone, na które być może nie da się jednoznacznie odpowiedzieć. Należy jednak podejmować próby oceny wprowadzanych rozwiązań. Z tego względu w kolejnych rozdziałach książki zaprezentowałam wyniki przeprowadzonych przeze mnie badań empirycznych, których celem była ocena funkcjonowania kobiet na rynku pracy w Polsce.

Kobiety w zasobach pracy

Z badań demograficznych dla okresu 2002–2021, które opisałam w pierwszej części rozdziału drugiego książki wynika, że liczba Polaków od 2012 r. konsekwentnie spada i trend ten najprawdopodobniej utrzyma się w kolejnych dziesięcioleciach. Według prognoz

GUS, do roku 2050 liczba ludności spadnie poniżej 34 mln osób. **W Polsce jest generalnie więcej kobiet niż mężczyzn, współczynnik feminizacji od lat utrzymuje się na poziomie równym 107.** Na szczeblu lokalnym, dla powiatów, w 2021 r. współczynnik feminizacji poniżej 100 (większą liczbę mężczyzn niż kobiet) odnotowano jedynie w 6 jednostkach położonych na wschodzie kraju, w województwach podlaskim i mazowieckim. Współczynnik feminizacji równy 100 wystąpił w 18 powiatach. Natomiast w pozostałych 356 (co stanowi 93,68% wszystkich jednostek) wynosił powyżej 100, co wskazuje na przewagę liczebną kobiet. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w Łodzi (rys. 1).

Rys. 1. Współczynnik feminizacji według powiatów w Polsce w 2021 r.



Źródło: opracowanie własne.

Jednak na podstawie analizy ekonomicznych grup wieku zauważyłam, że kobiety **wyraźnie dominują jedynie w grupie osób w wieku poprodukcyjnym** – w 2021 r. w tej grupie wiekowej było ponad 2,8 mln więcej kobiet niż mężczyzn. W grupie osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym przeważają mężczyźni, w 2021 r. różnica wynosiła odpowiednio około 184,76 tys. oraz 1,36 mln na korzyść mężczyzn. Wynika z tego, że kobiet rodzi się mniej (w latach 2002–2021 średnio o 11 tys. urodzeń żywych mniej rocznie), ale żyją dłużej niż mężczyźni, według danych statystycznych GUS średnio o ok. osiem lat. Co więcej, mężczyzn w wieku produkcyjnym jest więcej, zatem w większym stopniu zasilają rynek pracy niż kobiety. W wieku poprodukcyjnym przeważają kobiety, można więc wnioskować, że stanowią one większe obciążenie dla finansów publicznych (np. w postaci emerytur) niż mężczyźni.

Na podstawie przeprowadzonych analiz wyraźnie widać, że społeczeństwo polskie starzeje się szybkim tempem. Udział osób w wieku poprodukcyjnym w populacji wzrósł

z 15,08% w 2002 roku do 22,54% w 2021 r., czyli o 7,46 punktu procentowego. Zgodnie z prognozami opracowanymi przez GUS, trend ten utrzyma się w przyszłości, w 2050 r. udział kobiet w wieku poprodukcyjnym będzie wyższy niż w produkcyjnym. Zgodnie z pięciostopniową skalą starości demograficznej opracowaną przez Organizację Narodów Zjednoczonych, społeczeństwo „starzejące się” to takie, w którym liczba osób w wieku poprodukcyjnym przekracza 7% całej populacji. Fazę późnej starości, która jest piątym i ostatnim stopniem skali, identyfikuje się na poziomie 13%. Można zatem uznać społeczeństwo polskie za stare. Starzenie się społeczeństwa to naturalny i nieunikniony proces cechujący każdą wysoko rozwiniętą gospodarkę, jest on jednak poważnym wyzwaniem, wymusza wprowadzenie zmian właściwie w każdej dziedzinie życia społeczno-gospodarczego, w tym również na rynku pracy (Jelonek, Soja, 2013; Antczak, Lewandowska-Gwarda, 2018). Stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do liczby ludności w wieku produkcyjnym, wzrósł przez ostatnie 20 lat aż o 14,01 punktu procentowego, z 24,23% w 2002 r. do 38,24% w 2021 r., co stanowi niezwykle obciążenie dla gospodarki. Co więcej, współczynnik dzietności na poziomie, który gwarantuje tzw. prostą zastępowalność pokoleń, czyli około 2,1 dziecka przypadającego na jedną kobietę, nie został osiągnięty w Polsce w badanym dwudziestoleciu, w 2021 r. wyniósł 1,33 (był niższy niż w latach 2016–2020). Warto zauważyć, że w latach 2020 i 2021, w których mieliśmy do czynienia z pandemią COVID-19 wystąpiło wyższe tempo spadku liczby ludności niż w poprzednich latach. Szczególnie niepokojący jest również spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym w porównaniu do roku poprzedniego, który jest odnotowywany od 2017 r. Dodatkowo w 2021 r. wystąpił najniższy od 2016 r. poziom współczynnika dzietności. W 2021 r. w porównaniu z 2002 nastąpił spadek udziału mężczyzn i kobiet w wieku przedprodukcyjnym w populacji niemalże we wszystkich powiatach i wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym we wszystkich 380 powiatach w kraju. Sytuacja demograficzna w Polsce jest zatem co najmniej niepokojąca i wymaga szczególnej uwagi. Dotychczas podejmowane działania, takie jak zasiłek dla rodzin 500plus (obecnie 800plus), nie przyniosły zamierzonych efektów demograficznych. Najnowszą inicjatywą w tym zakresie jest zaprezentowana przez polski rząd w lipcu 2021 r. *Strategia Demograficzna 2040*. Do głównych celów strategii należy wzmocnienie rodziny, znoszenie barier dla rodziców chcących mieć dzieci (w tym rozwój rynku pracy przyjaznego rodzinie i form opieki nad dziećmi) oraz podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk. Celem strategicznym jest zbliżenie się do poziomu dzietności gwarantującego zastępowalność pokoleń (Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, 2021).

Liczba osób aktywnych zawodowo w Polsce w latach 2002–2021 oscylowała wokół 17 mln. W 2020 roku, który był pierwszym rokiem pandemii COVID–19 po raz pierwszy od 2014 r. spadła poniżej tej wartości, natomiast w przypadku liczby osób biernych zawodowo po raz pierwszy od 2015 r. odnotowano wzrost wskaźnika - do 13,29 mln. **Wśród osób aktywnych zawodowo wyraźnie przeważali mężczyźni.** Różnica pomiędzy płciami sukcesywnie pogłębiała się na ich korzyść. Według publikowanych danych, w 2021 r. liczba osób aktywnych zawodowo w wieku 15–89 lat wyniosła około 17,23 mln, w tym 9,43 mln mężczyzn (54,73%) i 7,80 mln kobiet (45,27%). **Wśród osób biernych zawodowo w całym badanym okresie dominowały kobiety.** W 2021 roku liczba biernych zawodowo ukształtowała się na poziomie około 12,61 mln, w tym 4,86 mln mężczyzn (38,54%) i 7,75 mln kobiet (61,46%). Wynika z tego, że w 2021 r. było 1,63 mln więcej aktywnych zawodowo mężczyzn niż kobiet i 2,89 mln więcej biernych zawodowo kobiet niż mężczyzn. W 2021 r., po zmianie zasad klasyfikowania ludności do grona pracujących, po raz pierwszy w analizowanym dwudziestoleciu liczba kobiet aktywnych zawodowo była wyższa niż biernych zawodowo – o 57 tys., co stanowi 0,73%. Natomiast liczba mężczyzn aktywnych zawodowo w całym badanym okresie była znacznie wyższa niż biernych zawodowo, w 2021 r. o 48,46%. Współczynnik aktywności zawodowej ludności w wieku 15–89 lat w 2021 r. wyniósł 66% dla mężczyzn i 50,2% dla kobiet, natomiast w wieku produkcyjnym 83,1% dla mężczyzn i 75,2% dla kobiet. W pierwszym przypadku różnica pomiędzy płciami wynosiła 15,8, natomiast w drugim 7,9 punktu procentowego. Stosunkowo niski współczynnik aktywności zawodowej kobiet w wieku 15–89 lat może wynikać z wysokiej liczby kobiet w wieku poprodukcyjnym, które przechodzą na emeryturę i w związku z tym nie podejmują dodatkowej aktywności na rynku pracy, co jest jak najbardziej zrozumiałe. Zarówno w przypadku ludności w wieku 15–89 lat, jak i w wieku produkcyjnym wyraźnie widać, że istnieją rezerwy na rynku pracy. Jest zatem spora grupa osób, które być może wymagają pomocy w znalezieniu i utrzymaniu pracy, do których należy skierować aktywne programy na rzecz aktywizacji na rynku pracy. Dane statystyczne wskazują, że większej uwagi wymagają kobiety. Na podstawie współczynników aktywności zawodowej można stwierdzić, że **w przypadku kobiet istnieje niewykorzystany potencjał.** Z pewnością wynika to z faktu, że część kobiet rezygnuje z aktywności na rynku pracy na rzecz pracy w gospodarstwie domowym, sprawowania funkcji opiekuńczej w rodzinie. Należy podkreślić, że dotyczy to nie tylko kobiet w wieku produkcyjnym. Często praktyką jest rezygnacja z dalszej pracy zawodowej po uzyskaniu świadczenia emerytalnego na rzecz opieki nad wnukami, czy osobami starszymi w rodzinie. Zauważyłam również, że w pierwszym roku pandemii COVID–19 w przypadku kobiet odnotowano spadek liczby aktywnych zawodowo,

wzrost liczby biernych zawodowo oraz w związku z tym spadek współczynnika aktywności zawodowej w porównaniu do roku poprzedniego, co nie miało miejsca w przypadku mężczyzn. **Sytuacja kryzysowa, jaką była pandemia COVID-19, wpłynęła więc negatywnie wyłącznie na aktywność zawodową kobiet.**

Zaprezentowane badania na temat kapitału ludzkiego wskazały, że w latach 2010-2021 poziom wykształcenia ludności w Polsce rósł. W 2021 r. największą grupę stanowiły kobiety posiadające wykształcenie wyższe (29,7% kobiet) oraz mężczyźni z wykształceniem zasadniczym zawodowym (29,1% mężczyzn). Wśród studentów i absolwentów studiów wyższych wyraźnie dominowały kobiety. Przeważały one również wśród słuchaczy studiów podyplomowych, rósł ich udział pośród uczestników szkół doktorskich. Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że **kobiety w Polsce są lepiej wykształcone niż mężczyźni.** Nie zauważyłam negatywnego wpływu pandemii COVID-19 na poziom edukacji ludności w Polsce. Wręcz przeciwnie, w okresie objętym pandemią odnotowano wzrost, w porównaniu do lat poprzednich, udziału studentów i absolwentów uczelni wyższych. Wzrósł również odsetek ludności z wykształceniem wyższym, policealnym i średnim oraz spadł udział ludności z wykształceniem najniższym (zasadniczym i podstawowym).

Przeprowadzone badania wskazują, że **potencjał kobiet w na rynku pracy w Polsce nie jest w pełni wykorzystany. Kobiety charakteryzują się wyższym wykształceniem niż mężczyźni, jednak ich aktywność na rynku pracy jest niższa,** o czym świadczy wyższy udział wśród biernych zawodowo, czy niższy poziom współczynnika aktywności zawodowej niż w przypadku mężczyzn. Zauważyłam również, że **sytuacje kryzysowej, takie jak pandemia COVID-19 w większym stopniu wpływają na aktywność zawodową kobiet niż mężczyźni.** Tym samym, badania opisane w drugim rozdziale książki umożliwiły mi pozytywne zweryfikowanie hipotezy pierwszej (H1: Potencjał kobiet nie jest w pełni wykorzystany na rynku pracy w Polsce) oraz czwartej (H4: Rynek pracy kobiet w Polsce jest wrażliwy na sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19 i reaguje silniej niż rynek pracy mężczyzn). Zrealizowałam również drugi (tj.: Nakreślenie ogólnej sytuacji demograficznej w Polsce, która determinuje wielkość zasobów pracy) oraz trzeci (tj.: Ocena zasobów pracy oraz kapitału ludzkiego według płci w Polsce) cel szczegółowy pracy.

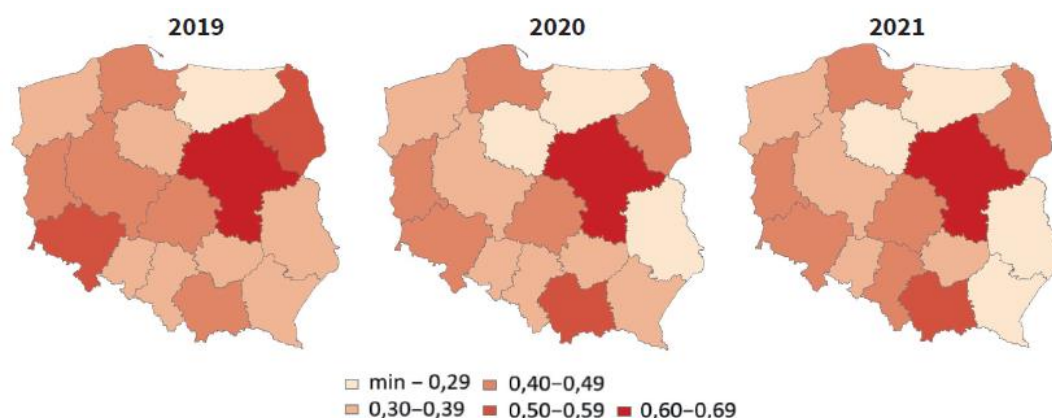
Sytuacja kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w Polsce

W trzecim rozdziale książki szczegółowo omówiłam wyniki badania dotyczącego oceny sytuacji kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w Polsce¹ w latach 2002–2021. Sytuacja kobiet na rynku pracy jest zjawiskiem złożonym, nie da się jej opisać za pomocą jednej zmiennej, wymaga opracowania odpowiednich mierników. Z tego względu w badaniach wykorzystałam jedną z podstawowych metod taksonomii numerycznej – taksonomiczny miernik rozwoju (TMR), opracowany przez Z. Hellwiga (1967, 1968), który jest wielkością syntetyczną, wypadkową wszystkich uwzględnionych zmiennych określających badane jednostki przestrzenne i opisujących dane zjawisko. Narzędzie to umożliwia porównanie i grupowanie jednostek przestrzennych ze względu na poziom złożonych zjawisk społeczno-ekonomicznych (Malina, Zeliaś, 1997). W analizach zastosowałam również metody geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej.

Taksonomiczne mierniki rozwoju opisujące sytuację kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w Polsce zbudowałam na podstawie informacji statystycznych dostępnych w Banku Danych Lokalnych GUS. W przypadku analiz regionalnych (dla województw) bazę danych stanowiło 16 wskaźników, w analizach lokalnych (powiatowych) 12 wskaźników. Na podstawie przeprowadzonych badań **potwierdziłam zróżnicowanie przestrzenne sytuacji kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce**. W całym analizowanym dwudziestoleciu województwo mazowieckie charakteryzowało się najwyższym poziomem wyznaczonych mierników i wyraźnie dystansowało się od pozostałych. Do jednostek cechujących się najniższymi wartościami mierników należały województwa: warmińsko-mazurskie, podkarpackie, kujawsko-pomorskie i lubelskie. Zauważyłam również, że **pandemia COVID-19 miała wpływ na pogorszenie sytuacji kobiet na rynkach pracy we wszystkich województwach**, przy czym w małopolskim, warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim jej skutki odnotowano dopiero w drugim roku pandemii. Generalnie wartości mierników uzyskane dla województw w poszczególnych latach nie były wysokie, były znacznie oddalone od wartości maksymalnej obrazującej potencjalnie najlepszą sytuację na rynku pracy. W związku z tym zaryzykowałam stwierdzenie, że **sytuacja kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce w analizowanym dwudziestoleciu nie była zadowolająca**. Na rysunku 2 zaprezentowałam wyniki analiz regionalnych dla trzech ostatnich badanych lat, 2019-2021.

¹ Badania wstępne w tym zakresie opublikowałam w artykule: Lewandowska-Gwarda K. (2019), *Analiza zróżnicowania sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2010–2016*, Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica, 341(2), s. 99-115, DOI: 10.18778/0208-6018.341.07.

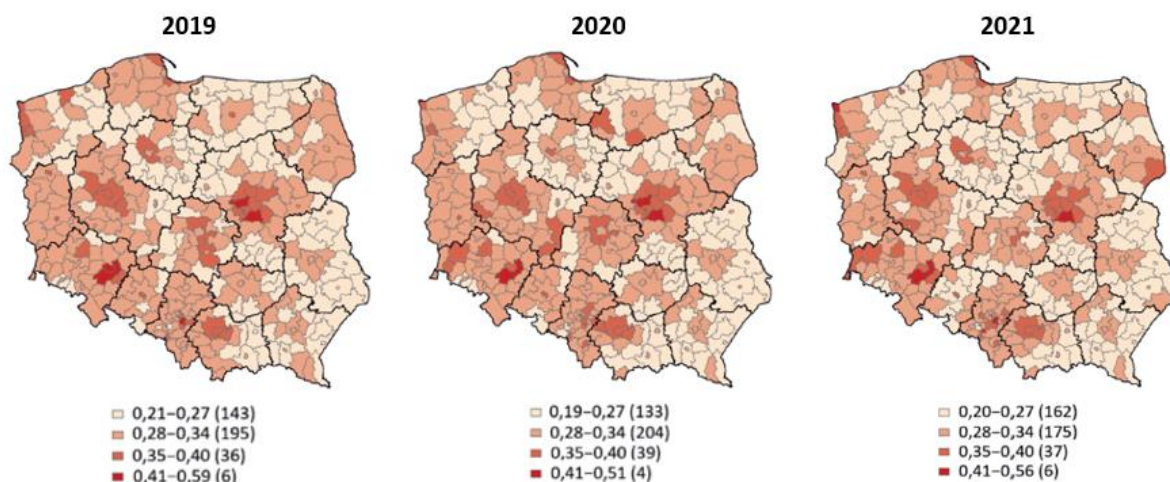
Rys. 2. Zróżnicowanie sytuacji kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2019–2021 na podstawie taksonomicznych mierników rozwoju



Źródło: opracowanie własne.

Badania dotyczące lokalnych rynków pracy kobiet potwierdziły uzyskane wcześniej wnioski – **sytuacja kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce nie była zadowolająca w badanym okresie** (na co wskazywało znaczne oddalenie od potencjalnie najlepszej), **była wyraźnie zróżnicowana przestrzennie**, co więcej, **negatywnie wpłynęła na nią pandemia COVID-19**. Najwyższym poziomem taksonomicznych mierników rozwoju we wszystkich analizowanych latach charakteryzowały się duże miasta, tj. Warszawa, Wrocław, Kraków i Poznań oraz powiaty położone w ich sąsiedztwie, miasta zlokalizowane na Śląsku (Jastrzębie-Zdrój, Dąbrowa Górnicza, Świętochłowice i Katowice) oraz Opole i Gdańsk. Natomiast najniższym cechowały się powiaty: lipnowski, radziejowski, włocławski, rypiński i braniewski (województwo kujawsko-pomorskie), bartoszycki, działdowski i gołdapski (województwo warmińsko-mazurskie), żuromiński i sierpecki (województwo mazowieckie), krasnostawski, włodawski, hrubieszowski, parczewski i chełmski (województwo lubelskie), brzozowski, strzyżowski i przeworski (województwo podkarpackie) oraz kazimierski (województwo małopolskie). **W całym analizowanym okresie występował wyraźny podział na Polskę zachodnią, charakteryzującą się lepszą sytuacją kobiet na rynku pracy i wschodnią (z wyłączeniem województwa podlaskiego), gdzie była ona znacznie gorsza.** Można zatem wnioskować, że zróżnicowanie przestrzenne sytuacji kobiet na rynku pracy było zdeterminowane zróżnicowaniem przestrzennym rozwoju gospodarczego kraju. Zauważyłam również, że **w Polsce występują dwa województwa pełne kontrastów – mazowieckie i małopolskie**, w których wystąpiły powiaty cechujące się zarówno najwyższymi, jak i najniższymi wartościami mierników. Na rysunku 3 zaprezentowałam wyniki analiz lokalnych dla trzech ostatnich badanych lat, 2019-2021.

Rys. 3. Zróżnicowanie sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2019–2021 na podstawie taksonomicznych mierników rozwoju

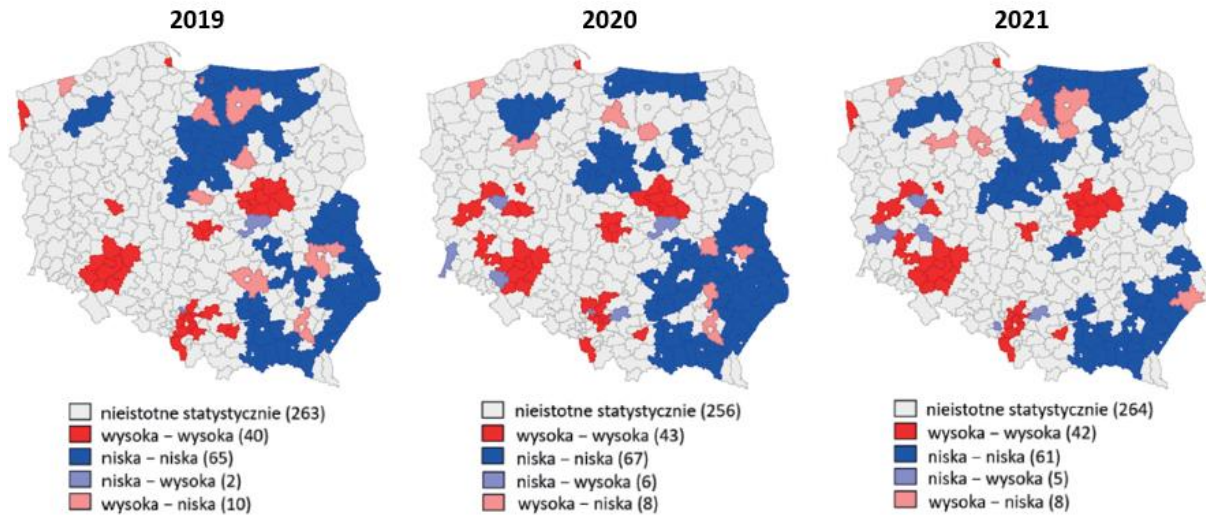


Źródło: opracowanie własne.

W wyniku zastosowania metod eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (globalnej i lokalnej statystyki Morana I) potwierdziłam występowanie dodatniej autokorelacji przestrzennej w kształtowaniu się wyznaczonych mierników we wszystkich analizowanych latach. Oznacza to, że **istnieją zależności przestrzenne między powiatami, które mają wpływ na kształtowanie się sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce.** Konsekwencją tego zjawiska jest występowanie w przestrzeni geograficznej klastrów powiatów charakteryzujących się podobnymi wartościami zmiennej – podobną sytuacją kobiet na rynku pracy. Wśród zidentyfikowanych klastrów najbardziej wyraźne tworzyły powiaty cechujące się wysokimi wartościami mierników, położone głównie w okolicach stolicy kraju, w województwach pomorskim, dolnośląskim i śląskim oraz te, które charakteryzowały się niskimi wartościami zmiennej, zlokalizowane głównie w województwach warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim, podkarpackim i lubelskim. W 2020 r. szczególnie wyróżnił się klaster niskich wartości położony w południowo-wschodniej części kraju, natomiast w 2021 r. klaster zlokalizowany na terenie województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, co może świadczyć o pogorszeniu się sytuacji kobiet w tych częściach kraju w okresie pandemii COVID-19, w porównaniu do lat poprzednich. **Występowanie wyraźnych klastrów niskich i wysokich wartości analizowanej zmiennej potwierdza zróżnicowanie przestrzenne sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce.** Wzrost wartości statystyki Morana I w czasie i w związku z tym powiększanie się klastrów, wskazuje na

pogłębianie się nierówności w tym zakresie w kraju. Na rysunku 4 zaprezentowałam wyniki analizy lokalnej autokorelacji przestrzennej dla trzech ostatnich badanych lat, 2019–2021.

Rys. 4. Lokalna statystyka Morana I_i dla mierników sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2019–2021



Źródło: opracowanie własne.

W analizie determinant sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce zastosowałam model o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną SUR-SLM (*Seemingly Unrelated Regression Spatial Lag Model*)². W modelu tym każde równanie opisuje wszystkie analizowane jednostki przestrzenne w innej jednostce czasu. Parametry β_t są zatem stałe w przestrzeni, ale zróżnicowane w poszczególnych jednostkach czasu (Anselin, 1988; Mur, Lopez, Herrera, 2010):

$$Y_{it} = \rho_t[WY_t]_{it} + X_{it}\beta_t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

gdzie: Y_{it} – wektor zmiennych endogenicznych; X_{it} – macierz zmiennych egzogenicznych (w każdym równaniu możemy mieć do czynienia z dowolnym zestawem zmiennych objaśniających); β_t – wektor parametrów strukturalnych; W – macierz wag przestrzennych

² Na temat wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej, w tym modeli o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną SUR-SLM napisałam rozprawę doktorską pt. *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania*. Wyniki przeprowadzonych badań opublikowałam min. w dwóch rozdziałach książki wydanej pod redakcją prof. B. Suheckiego: Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej*, [w:] Suhecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 148-180, ISBN: 978-83-255-4015-9; Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej*, [w:] Suhecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 181-205, ISBN: 978-83-255-4015-9.

(w konfiguracji królowej, sąsiedztwo I rzędu); ρ_t – wektor parametrów autoregresji przestrzennej; ε_{it} – wektor składników losowych.

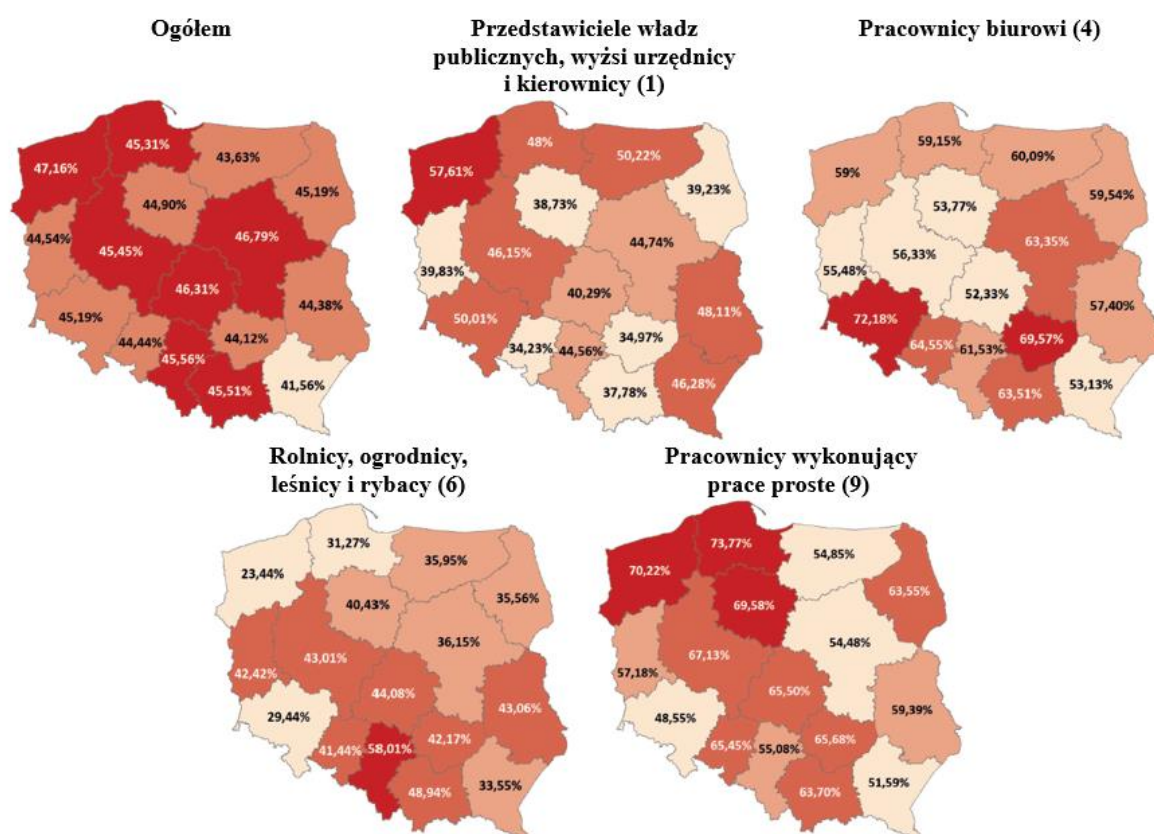
We wszystkich równaniach modelu parametry autoregresji przestrzennej były istotne statystycznie i przyjmowały wartość dodatnią. Oznacza to, że na poprawę sytuacji kobiet na rynku pracy w danym powiecie wpływała poprawa tej sytuacji w powiatach zdefiniowanych w macierzy wag jako sąsiednie (czyli w bezpośrednio z nim graniczącymi), we wszystkich analizowanych latach. Jest to kolejne potwierdzenie występowania zależności przestrzennych w kształtowaniu się badanego zjawiska. Uzyskane wyniki analiz potwierdziły, że zarówno zmienne ekonomiczne (liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym oraz nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach przypadające na jednego mieszkańca), jak i zmienne społeczne (liczba małżeństw i urodzeń w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców oraz udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku) wpływały na kształtowanie się sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce. Wyraźną zależność we wszystkich analizowanych latach odnotowałam dla wydatków na pomoc społeczną, których wzrost wpływał na spadek wartości mierników sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy. Na podstawie wyników badań zaprezentowanych w trzecim rozdziale książki przyjąłam hipotezę drugą (H2: Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce jest wyraźnie zróżnicowana przestrzennie), trzecią (H3: Nie tylko ekonomiczne, lecz także społeczne czynniki wpływają na funkcjonowanie kobiet na rynku pracy w Polsce) oraz pierwszą część czwartej, jako że w tym przypadku nie przeprowadziłam badań porównawczych dla płci (H4: Rynek pracy kobiet w Polsce jest wrażliwy na sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19 i reaguje silniej niż rynek pracy mężczyzn). Zrealizowałam także czwarty (tj.: Ocena sytuacji kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomii numerycznej oraz geograficznych systemów informacyjnych) i piąty (tj.: Ocena sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomii numerycznej, geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych i ekonometrii przestrzennej) cel szczegółowy pracy.

Kobiety pracujące w Polsce według wielkich, dużych i średnich grup zawodowych

Opisane w czwartym rozdziale książki badania na temat struktury pracujących w Polsce w okresie I kw. 2012 – IV kw. 2021 przeprowadziłam na podstawie niepublikowanych danych statystycznych zaczerpniętych z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) prowadzonego przez GUS, które jest najpełniejszym źródłem informacji na temat rynku pracy

w przekroju grup zawodowych w Polsce. Na podstawie uzyskanych wyników zauważyłam, że liczba pracujących w kraju generalnie charakteryzowała się trendem rosnącym oraz sezonowością w badanym okresie, najniższe wartości w ciągu roku osiągała zazwyczaj w kwartałach pierwszych, najwyższe zaś w trzecich. W ostatnim analizowanym roku **mężczyźni stanowili 54,66%, natomiast kobiety 45,34% wszystkich pracujących w kraju**. Zróżnicowanie przestrzenne udziału pracujących kobiet wśród pracujących ogółem w Polsce w IV kw. 2021 r. nie było duże, różnica między najniższą i najwyższą wartością zmiennej w województwach wynosiła jedynie 5,6 punktu procentowego. Niemniej jednak, było ono zdecydowanie bardziej wyraźne w analizach szczegółowych, dla poszczególnych wielkich grup zawodowych, w szczególności dla pierwszej (przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy), czwartej (pracownicy biurowi), szóstej (rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy) oraz dziewiątej (pracownicy wykonujący prace proste), gdzie różnice sięgały nawet 34 punktów procentowych (grupa 6). Na rysunku 5 przedstawiłam udział kobiet pracujących ogółem oraz w wybranych wielkich grupach zawodowych w ogólnej liczbie osób pracujących w danej grupie, według województw w IV kw. 2021.

Rys. 5. Udział kobiet pracujących ogółem oraz w wybranych wielkich grupach zawodowych w ogólnej liczbie osób pracujących w danej grupie według województw w IV kw. 2021



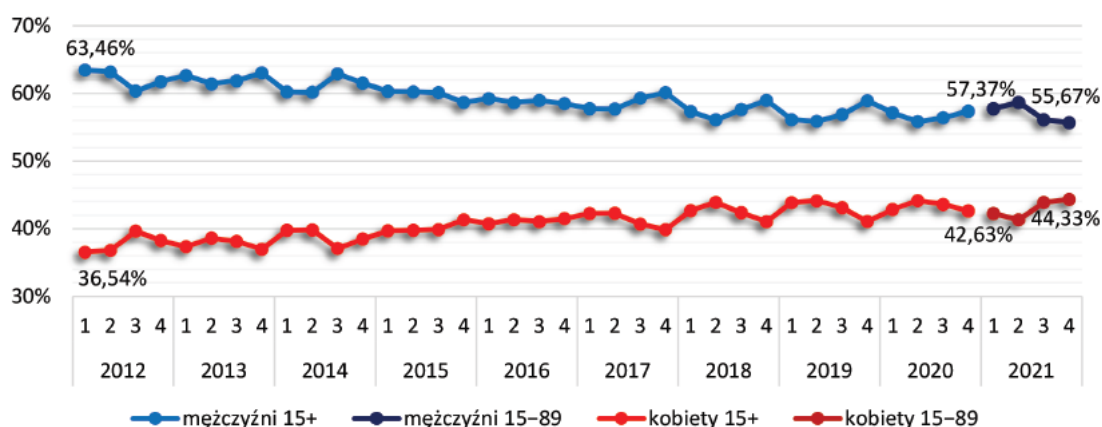
Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analiz potwierdziły, że pandemia COVID-19 z pewnością wpłynęła na rynek pracy w Polsce, w II i III kw. 2020 r. wystąpił spadek liczby pracujących ogółem w porównaniu z analogicznymi okresami roku 2019. Jednak już w IV kw. 2020 r. nastąpiło odwrócenie negatywnej tendencji, odnotowano wzrost poziomu zmiennej, w porównaniu do IV kw. 2019 r. Niestety, nie było możliwości analizy wpływu pandemii na liczbę pracujących w 2021 r. z uwagi na zmianę definicji ludności pracującej w BAEL, która siłą rzeczy wpłynęła na statystyki – w poszczególnych kwartałach 2021 r. wartości zmiennej były wyraźnie wyższe w porównaniu z analogicznymi okresami roku poprzedniego. Zauważyłam również, że pandemia COVID-19 silniej wpłynęła na rynek pracy kobiet niż mężczyzn, było to szczególnie widoczne w II kw. 2020 r., kiedy wybuchła pandemia i wprowadzono lockdown. Wówczas liczba pracujących mężczyzn spadła o 52 tys. osób (tj. 0,57%) w porównaniu z kwartałem poprzednim, natomiast kobiet o 99 tys. (tj. 1,37%). Jednak już w IV kw. 2020 r. odnotowano wyraźny wzrost poziomu zmiennej dla kobiet w porównaniu z analogicznym okresem poprzedniego roku, a nawet w porównaniu z III kw. 2020 r. W przypadku mężczyzn nie możemy mówić o tak dużej poprawie. Zatem **rynek pracy kobiet silniej zareagował na sytuację kryzysową, spowodowaną pandemią COVID-19, ale również wystąpiło w tym przypadku silniejsze odbicie – poprawa sytuacji.** Pandemia COVID-19 z pewnością wpłynęła na spadek liczby pracujących kobiet w II kw. 2020 r. w wielkich grupach zawodowych: specjaliści (2), pracownicy biurowi (4), pracownicy usług i sprzedawcy (5) oraz operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8). Nie zauważyłam negatywnego wpływu pandemii na poziom zmiennej w grupach: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz technicy i inny średni personel (3). Natomiast sytuacja nietypowa, czyli wzrost liczby pracujących kobiet, miała miejsce w grupach: rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6), robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) oraz pracownicy wykonujący prace proste (9).

W latach 2012–2021 najwięcej kobiet pracowało w drugiej wielkiej grupie zawodowej: specjaliści (ponad 25% wszystkich pracujących kobiet), następnie w piątej: pracownicy usług i sprzedawcy (niespełna 20%) oraz w trzeciej: technicy i inny średni personel (ok. 15%). Najmniej kobiet pracowało w grupie zerowej: siły zbrojne (ok. 0,05%), ósmej: operatorzy i monterzy maszyn (ok. 3%) oraz siódmej: robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (ok. 3,5%). Na podstawie analizy udziałów pracujących według płci w poszczególnych wielkich grupach zawodowych w latach 2012–2021 wyróżniłam trzy grupy silnie zmaskulinizowane: siły zbrojne (0), robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) oraz operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8). Najbardziej sfeminizowanymi grupami były: pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5) oraz pracownicy wykonujący prace proste (9), jednak nie można tutaj mówić o tak silnej

reprezentacji jednej płci, jak w przypadku grup zmaskulinizowanych. Kobiety przeważały również w grupach: specjaliści (2) oraz pracownicy biurowi (4), zaś mężczyźni w grupach: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6). Parytet płci wśród pracujących występował jedynie w grupie: technicy i inny średni personel (3). Podsumowując przeprowadzone badanie, do zmaskulinizowanych bądź sfeminizowanych zaliczyłam 55,55% wielkich, 55,81% dużych oraz 66,82% średnich grup zawodowych. Jedynie 10% wielkich, 6,98% dużych i 7,5% średnich grup zawodowych uznałam za charakteryzujące się parytetem płci. **Można zatem mówić o występowaniu horyzontalnej segregacji zawodowej na polskim rynku pracy**, która przejawia się w koncentracji przedstawicieli jednej płci w zawodach powszechnie uznawanych za męskie lub kobiece. Dodatkowo **potwierdziłam występowanie wertykalnej segregacji zawodowej według płci na polskim rynku pracy**. Świadczy o tym nie tylko większy udział mężczyzn pracujących w pierwszej wielkiej grupie zawodowej: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy, ale przede wszystkim niska reprezentacja kobiet w średniej grupie zawodowej: dyrektorzy generalni i zarządzający (112). **W IV kw. 2021 r. kobiety zajmowały jedynie ok. 30% najwyższych stanowisk decyzyjnych w kraju**. Może to wynikać z ograniczania możliwości rozwoju kariery zawodowej oraz dostępu do awansów, w szczególności na najwyższe stanowiska dyrektorskie. Należy jednak zaznaczyć, że **udział kobiet pracujących w pierwszej grupie zawodowej konsekwentnie rósł w badanym okresie, widać zatem wyraźną poprawę w tym zakresie, dążenie do parytetu** (rys. 6).

Rys. 6. Udział mężczyzn i kobiet pracujących w wielkiej grupie zawodowej: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w liczbie pracujących w tej grupie ogółem w okresie I kw. 2012 – IV kw. 2021



Źródło: opracowanie własne.

Co ciekawe, w IV kw. 2021 r. w województwie zachodniopomorskim udział kobiet w tej grupie był większy niż mężczyzn, natomiast parytet płci wystąpił w dwóch województwach: dolnośląskim i warmińsko-mazurskim (rys. 5). Warto podkreślić, że horyzontalną i wertykalną segregację według płci na rynku pracy uznaje się za jedną z głównych przyczyn zróżnicowania wynagrodzeń. Koncentracja kobiet w zawodach niżej opłacanych, z mniejszymi szansami na rozwój wpływa również na mniej korzystną pozycję kobiet na rynku pracy w stosunku do mężczyzn (Bergmann, 1974). Osiągnięcie parytetu płci wśród pracujących we wszystkich grupach zawodowych nie jest możliwe ani nawet pożądane. Ważne jest jednak, aby kobiety i mężczyźni mieli równy dostęp do wykonywania wszystkich zawodów oraz do rozwoju kariery i awansu, co niestety nadal nie jest oczywiste. Zarówno kobiety pracujące w typowo męskich zawodach, jak i mężczyźni wykonujący prace uważane powszechnie za kobiece, często są nieprzychylnie postrzegani przez społeczeństwo. Jeśli przy wyborze zawodu zamiast podążać za predyspozycjami i marzeniami, kierujemy się stereotypami, ukorzenia to segregację zawodową na rynku pracy. Na podstawie opisanych w rozdziale czwartym książki badań potwierdziłam hipotezę czwartą (H4: Rynek pracy kobiet w Polsce jest wrażliwy na sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19 i reaguje silniej niż rynek pracy mężczyzn) oraz piątą (H5: Na rynku pracy w Polsce występuje segregacja zawodowa według płci, zarówno wertykalna, jak i horyzontalna). Zrealizowałam również szósty cel szczegółowy pracy (tj.: Specyfikacja grup zawodów sfeminizowanych, zmaskulinizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci na rynku pracy w Polsce).

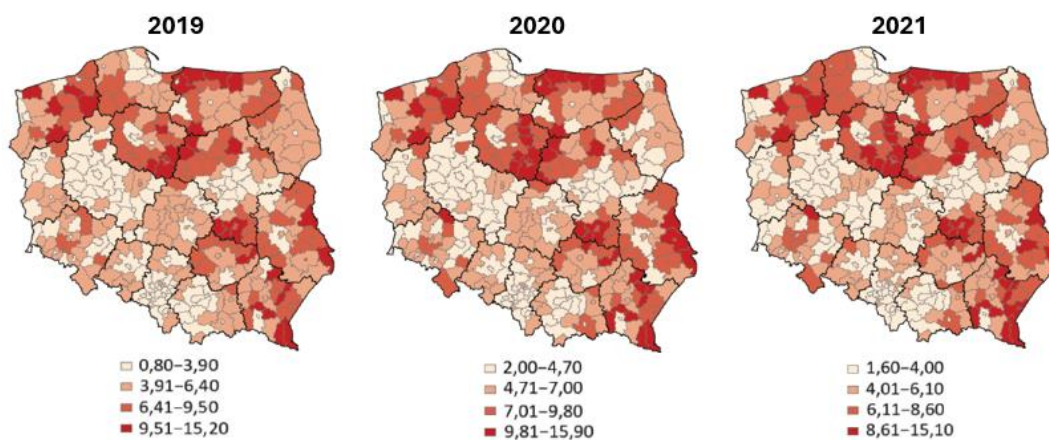
Obszary problemowe – bezrobocie i wynagrodzenia

W ostatnim rozdziale książki omówiłam dwa obszary problemowe rynku pracy z perspektywy kobiet – bezrobocie i zróżnicowanie wynagrodzeń według płci. Z uwagi na dostępność danych statystycznych na wybranym poziomie agregacji, badania na temat bezrobocia kobiet³ przeprowadziłam wykorzystując informacje dotyczące udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według płci w latach 2003-2021. Wykonane analizy wskazały, że udział bezrobotnych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w Polsce wyraźnie spadł (o 9,4 punktu procentowego)

³ Badania wstępne na temat przestrzennego zróżnicowania bezrobocia kobiet w Polsce i jego determinant opublikowałam w artykule: Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Female unemployment and its determinants in Poland in 2016 from the spatial perspective*, *Oeconomia Copernicana*, 9(2), s. 183–204, DOI: 10.24136/oc.2018.010. Natomiast wyniki szczegółowych analiz dotyczących przestrzennego zróżnicowania bezrobocia kobiet według wieku, wykształcenia, doświadczenia zawodowego i czasu pozostawania bez pracy opisałam w artykule: Lewandowska-Gwarda K., *Przestrzenne zróżnicowanie bezrobocia kobiet w Polsce w latach 2019-2022*, który uzyskał pozytywne recenzje i zostanie opublikowany w czasopiśmie *Rynek Pracy* w 2024 r.

w badanym okresie, jednak konsekwentnie utrzymywał się na wyższym poziomie niż udział bezrobotnych mężczyzn. Pandemia COVID-19 z pewnością wpłynęła na poziom bezrobocia w kraju. W 2020 r., po raz pierwszy od 2014 r., odnotowano wzrost udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w porównaniu z rokiem poprzednim, przy czym **zarówno reakcja zmiennej na sytuację kryzysową, jak i odbicie (poprawa) w drugim roku pandemii były silniejsze w przypadku kobiet niż mężczyzn. Zróżnicowanie przestrzenne bezrobocia kobiet w Polsce w badanym okresie było wyraźne.** Przykładowo, w 2021 r. różnica między najwyższym i najniższym udziałem bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w powiatach wynosiła aż 13,5 punktu procentowego. Generalnie, w południowo-wschodniej części kraju poziom zmiennej był wyższy niż w zachodniej, szczególnie po 2015 r. Na rysunku 7 zaprezentowałam udział bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w trzech ostatnich badanych latach, 2019-2021.

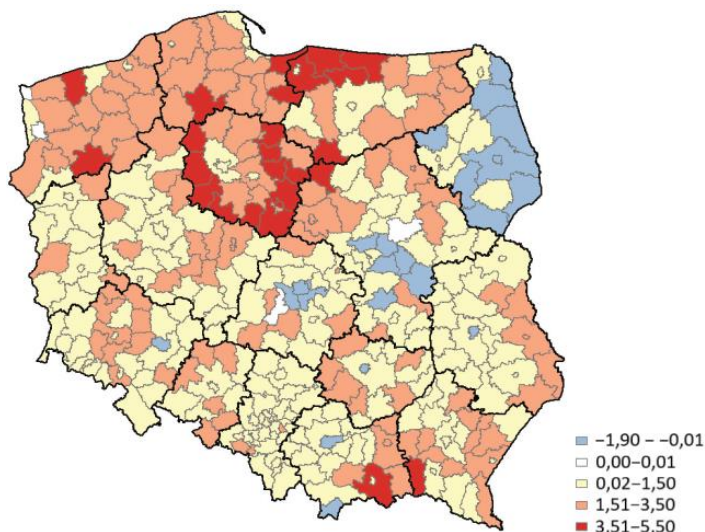
Rys. 7. Udział bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (w %) w latach 2019-2021



Źródło: opracowanie własne.

W większości analizowanych jednostek przestrzennych bezrobocie kobiet było wyższe niż mężczyzn. Jedynie w województwie podlaskim w 2010 i 2020 r. poziom zmiennej był taki sam w przypadku obu płci, natomiast w latach 2012–2016 i 2021 udział bezrobotnych mężczyzn był wyższy niż kobiet. Na poziomie powiatów, w 2021 r., wyższy udział bezrobotnych mężczyzn odnotowałam jedynie w 23 jednostkach (na 380, co stanowi 6%), zlokalizowanych głównie w województwach podlaskim i mazowieckim (rys. 8).

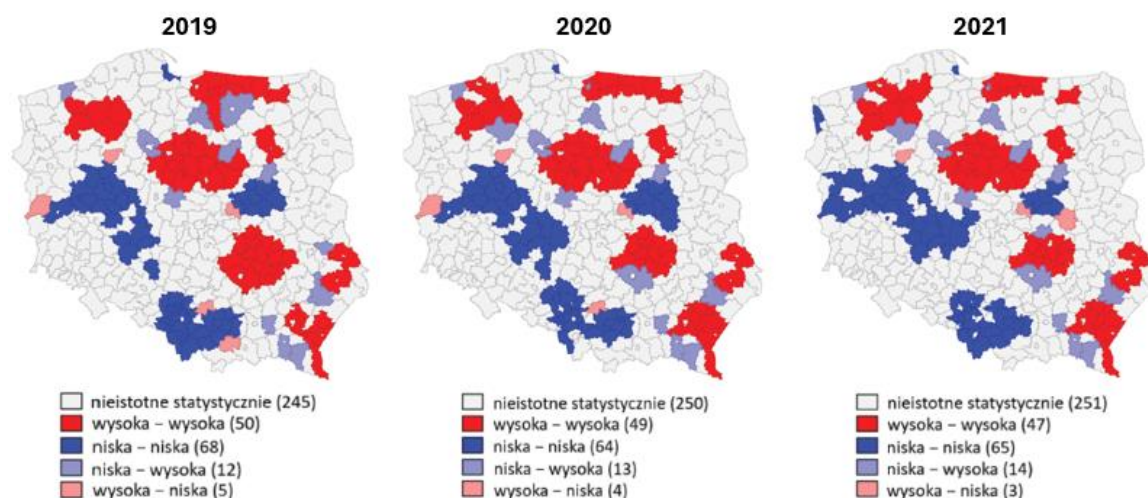
Rys. 8. Różnica pomiędzy udziałem bezrobotnych zarejestrowanych kobiet i mężczyzn w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (w punktach procentowych) w 2021 r.



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie analizy z wykorzystaniem metod eksploracyjnej analizy danych przestrzennych potwierdziłam występowanie dodatniej autokorelacji przestrzennej w kształtowaniu się udziału bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w powiatach w Polsce, we wszystkich analizowanych latach. Oznacza to, że **istnieją zależności przestrzenne między powiatami, które mają wpływ na kształtowanie się tej zmiennej**. Analiza autokorelacji lokalnej umożliwiła mi wyróżnienie klastrów powiatów charakteryzujących się niskimi i wysokimi wartościami bezrobocia kobiet. Klastry wysokich wartości zidentyfikowałam na północy kraju (w województwach zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim), na granicy województw mazowieckiego i świętokrzyskiego oraz na południowym wschodzie kraju, w województwie podkarpackim. We wszystkich badanych latach wyróżniłam również trzy klastry powiatów charakteryzujących się niskimi wartościami zmiennej, zlokalizowane w województwach śląskim i małopolskim, wielkopolskim oraz mazowieckim. W latach 2003, 2005 i 2010 również w podlaskim i opolskim, natomiast w 2021 r. w lubuskim. Co ciekawe, na terenie województwa mazowieckiego zarysował się zarówno klaster wysokich, jak i niskich wartości, co świadczy o dużym zróżnicowaniu rozwoju gospodarczego tego regionu. Na rysunku 9 zaprezentowałam wyniki analizy lokalnej autokorelacji przestrzennej dla trzech ostatnich badanych lat, 2019–2021.

Rys. 9. Lokalna statystyka Morana I_i udziału bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2019–2021



Źródło: opracowanie własne.

W analizie determinant bezrobocia kobiet wykorzystałam model GWR (*Geographically Weighted Regression*), który umożliwia identyfikację zmienności współczynników regresji w przestrzeni geograficznej⁴. W modelu tym generowane jest osobne równanie dla każdej analizowanej jednostki przestrzennej, w tym przypadku dla każdego powiatu (Brunsdon, Fotheringham, Charlton, 1996):

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum \beta_k(u_i, v_i)x_{ik} + \varepsilon_i \quad (2)$$

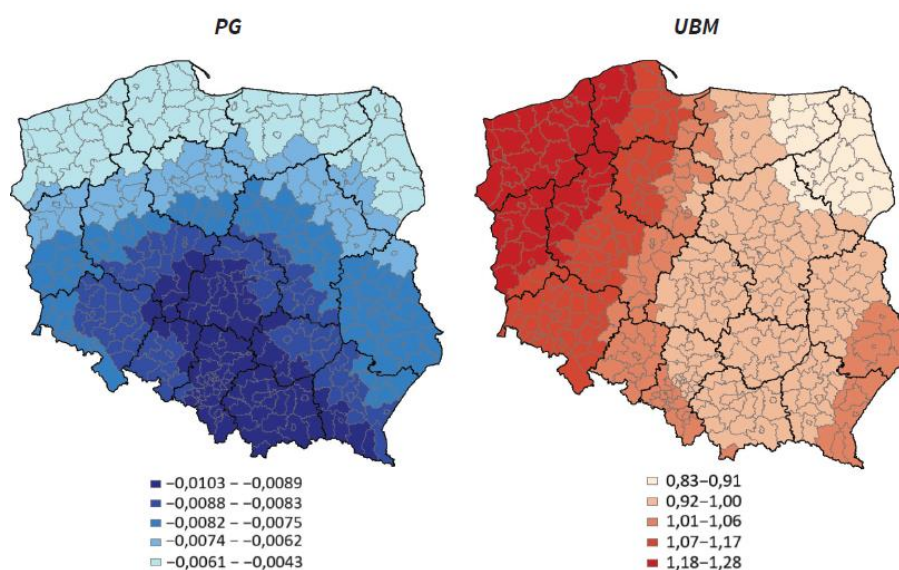
gdzie: y_i – zmienna zależna, β_k – parametry strukturalne, x_{ik} – zmienne niezależne, (u_i, v_i) – współrzędne geograficzne danej lokalizacji i , and ε_i – składnik losowy.

Uzyskane wyniki potwierdziły, że zarówno zmienne ekonomiczne (liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym, udział bezrobotnych zarejestrowanych mężczyzn w liczbie ludności w wieku produkcyjnym), jak i społeczne (liczba rozwodów w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, udział dzieci w wieku do lat 17, na które rodzice otrzymują zasiłek rodzinny w ogólnej liczbie dzieci w tym wieku) wpływały na kształtowanie się udziału bezrobotnych kobiet w powiatach w badanym okresie. Co więcej, siła zależności występujących pomiędzy zmiennymi była zróżnicowana przestrzennie. Przykładowo, najsilniejszą zależność pomiędzy udziałem bezrobotnych zarejestrowanych kobiet w liczbie ludności w wieku produkcyjnym a liczbą podmiotów

⁴ Szczegółowe badanie na temat modeli GWR (ich budowy, weryfikacji statystycznej oraz zastosowania w analizie bezrobocia) zaprezentowałam w artykule: Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Geographically Weighted Regression in the Analysis of Unemployment in Poland*, ISPRS International Journal of Geo-Information, 7(1), 17, DOI: 10.3390/ijgi7010017.

gospodarczych w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym zidentyfikowałam przede wszystkim w powiatach położonych w województwach małopolskim, śląskim i łódzkim, najslabszą zaś na północy kraju, w pasie od województwa zachodniopomorskiego do podlaskiego. Dodatnią i najsilniejszą zależność spośród wszystkich analizowanych zmiennych odnotowałam pomiędzy udziałem bezrobotnych zarejestrowanych mężczyzn w liczbie ludności w wieku produkcyjnym i zmienną zależną. Jeśli mamy do czynienia ze wzrostem bezrobocia w danym regionie, dotyczy to zawsze obu płci, zatem związek pomiędzy zmiennymi musi wystąpić. Warto jednak zwrócić uwagę na siłę tej zależności. Wartość parametru równa 1 wskazywałaby równość płci w tym zakresie, odnotowano ją w 45 powiatach położonych głównie w centralnej Polsce. Wartości najniższe, poniżej 1, odnotowano głównie w powiatach należących do województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Jednak w większości jednostek przestrzennych parametr wynosił powyżej 1, co potwierdza, że bezrobocie silniej dotyka kobiety niż mężczyzn. Warto zauważyć, że najwyższe wartości parametrów wystąpiły w zachodniej części kraju, w województwach zachodniopomorskim, lubuskim, częściowo wielkopolskim i pomorskim. Na rysunku 10 zaprezentowałam zróżnicowanie przestrzenne ocen parametrów strukturalnych w modelu GWR dla dwóch wybranych zmiennych: liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym (PG) oraz udziału bezrobotnych zarejestrowanych mężczyzn w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (UBM).

Rys. 10. Zróżnicowanie przestrzenne ocen parametrów strukturalnych w modelu GWR dla wybranych zmiennych



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie analiz przeprowadzonych w pierwszej części rozdziału piątego pozytywnie zweryfikowałam więc hipotezę trzecią (H3: Nie tylko ekonomiczne, lecz także społeczne czynniki wpływają na funkcjonowanie kobiet na rynku pracy w Polsce) i czwartą (H4: Rynek pracy kobiet w Polsce jest wrażliwy na sytuacje kryzysowe, takie jak pandemia COVID-19 i reaguje silniej niż rynek pracy mężczyzn). Zrealizowałam również siódmy cel szczegółowy pracy (tj.: Analiza bezrobocia kobiet w Polsce z wykorzystaniem metod geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej).

W drugiej części rozdziału piątego zaprezentowałam wyniki badań na temat zróżnicowania wynagrodzeń według płci z dwóch perspektyw – na podstawie różnicy w przeciętnych wynagrodzeniach mężczyzn i kobiet w odniesieniu do płacy kobiet oraz luki płacowej. Należy zaznaczyć, że luka płacowa jest wyznaczana w stosunku do płacy mężczyzn, która jest zazwyczaj wyższa. Co więcej, obliczana jest w oparciu o stawkę godzinową za wykonaną pracę. Powszechnie wiadomo, że kobiety w większości wykonują również pracę nieodpłatną na rzecz rodziny, ich czas na rynku pracy jest więc ograniczony, niekiedy nawet celowo skracany. Gdyby kobiety nie poświęcały czasu na pracę w gospodarstwie domowym, przynajmniej część swoich sił mogłyby przekierować na dodatkową działalność na rynku pracy. Można zatem zaryzykować stwierdzenie, że luka płacowa nie pokazuje rzeczywistej luki finansowej kobiet. Z tego względu badania przeprowadziłam również na podstawie informacji na temat wynagrodzeń przeciętnych według płci. Celowo odniosłam się do płac kobiet, aby pokazać, jak dużą część zarobków kobiet stanowi różnica między wynagrodzeniami mężczyzn i kobiet. Analizy przeprowadziłam na podstawie danych statystycznych zaczerpniętych z badania *Struktury wynagrodzeń według zawodów* prowadzonego przez GUS poprzez zakłady pracy, w latach 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 i 2020 oraz informacji publikowanych przez Eurostat. Wyniki badań wskazują, że przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (nominalne) konsekwentnie rosły w latach 2004–2020. Nie zauważyłam negatywnego wpływu pandemii COVID-19 w tym zakresie. W latach 2004–2018 różnica w przeciętnych wynagrodzeniach według płci utrzymywała się na poziomie ok. 20% przeciętnej płacy kobiet, w 2020 r. wyniosła 14,66%, co oznacza, że wynagrodzenia kobiet w ostatnim badanym roku rosły szybciej niż mężczyzn. Mimo tego **mężczyźni zarabiali więcej we wszystkich analizowanych przekrojach**, tj.: wiek, poziom wykształcenia, sektory gospodarki, sekcje PKD oraz wykonywany zawód (według KZiS, na poziomie grup wielkich i średnich). Wyjątkiem były jedynie: kobiety w wieku 60 lat i więcej w wybranych latach, sekcje: E (dostawa wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana

z rekultywacją), F (budownictwo) i H (transport i gospodarka magazynowa) oraz 13 spośród 133 średnich grup zawodowych. Najwyższe przeciętne wynagrodzenia dla obydwu płci występowały w województwie mazowieckim, natomiast najniższe w większości analizowanych lat w podkarpackim. Największym zróżnicowaniem zmiennej według płci charakteryzowało się województwo śląskie (maksymalną różnicę odnotowano w 2008 r., wówczas stanowiła ona 35,84% przeciętnych wynagrodzeń kobiet), najniższym zaś podlaskie (w 2020 r. stanowiła jedynie 0,69% wynagrodzenia kobiet). Spośród wszystkich analizowanych kategorii największe nierówności w przeciętnych wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn zauważyłam w przypadku wykształcenia wyższego (w 2020 r. różnica stanowiła 38,45% przeciętnego wynagrodzenia kobiet), ludności w wieku 35–44 lata (w 2020 r. różnica stanowiła 20,52% przeciętnego wynagrodzenia kobiet), sektora usługowego (w 2020 r. różnica stanowiła 20% przeciętnego wynagrodzenia kobiet), sekcji K: działalność finansowa i ubezpieczeniowa (w 2020 r. różnica stanowiła 45,52% przeciętnego wynagrodzenia kobiet) oraz pierwszej wielkiej grupy zawodowej: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (w 2020 r. różnica stanowiła 28,76% przeciętnego wynagrodzenia kobiet). Można zatem stwierdzić, że **im wyższe wykształcenie i pozycja zawodowa, tym większe nierówności w wynagrodzeniach według płci na korzyść mężczyzn**. Natomiast dane statystyczne na temat luki płacowej wskazują, że Polska jest jednym z krajów europejskich, w którym wskaźnik ten osiąga najniższe wartości, w 2020 r. wynosił 4,5%. Największy poziom luki płacowej wystąpił w sekcji K: działalność finansowa i ubezpieczeniowa (30,5%) oraz w pierwszej wielkiej grupie zawodowej: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (21,8%). Przyczyn nierówności w wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn, obserwowanych we wszystkich możliwych przekrojach, upatruje się przede wszystkim w segregacji zawodowej według płci (np. w koncentracji kobiet w branżach charakteryzujących się niskimi zarobkami, takich jak szkolnictwo, opieka społeczna czy służba zdrowia), większej reprezentacji kobiet w zatrudnieniu w niepełnym wymiarze czasu pracy, stereotypowym postrzeganiu kobiet oraz oczekiwaniach samych kobiet, które są zaniżone (Oczki, 2014). Doskonałym odzwierciedleniem nierówności płacowych jest ustanawiany każdego roku przez Komisję Europejską, na podstawie danych statystycznych publikowanych przez Eurostat, Europejski Dzień Równej Płacy, czyli symboliczny dzień, od którego kobiety pracują za darmo do końca roku. W latach 2019 i 2020 przypadł on 4 listopada, w 2021 r. 10 listopada, natomiast w 2022 i 2023 r. 15 listopada, zatem w ostatnich dwóch latach kobiety pracowały za darmo 46 dni. Według Światowego Forum Ekonomicznego czas potrzebny na zniwelowanie globalnej różnicy w wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn wynosi obecnie 134 lata (World Economic

Forum, 2024). Na podstawie wyników badań opisanych w ostatniej części książki przyjąłm hipotezę siódmą (H7: Nierówności w przeciętnych wynagrodzeniach mężczyzn i kobiet w Polsce rosną wraz ze wzrostem wykształcenia i pozycji zawodowej) oraz zrealizowałam ósmy cel szczegółowy pracy (tj.: Ocena zróżnicowania wynagrodzeń według płci w Polsce na podstawie informacji statystycznych na temat przeciętnych wynagrodzeń i luki płacowej). Dodatkowo badania zaprezentowane w czwartym i piątym rozdziale umożliwiły mi pozytywne zweryfikowanie hipotezy szóstej (H6: Nierówności według płci są widoczne w wielu obszarach rynku pracy w Polsce, szczególnie w zatrudnieniu i wynagrodzeniach).

4.1.6. Podsumowanie

Z przeprowadzonych przeze mnie i zaprezentowanych w książce pt. *Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe* badań wynika, że **rynek pracy kobiet w Polsce boryka się z wieloma problemami**. Mimo wprowadzonych regulacji na rzecz równości na rynku pracy kobiety nadal otrzymują niższe wynagrodzenia za pracę niż mężczyźni. Koncentracja kobiet w zawodach niżej opłacanych (wertikalna segregacja zawodowa), z mniejszymi szansami na rozwój zawodowy oraz niska reprezentacja na najwyższych stanowiskach (horyzontalna segregacja zawodowa) wpływają na mniej korzystną pozycję kobiet na rynku pracy w stosunku do mężczyzn. Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce jest wyraźnie zróżnicowana przestrzennie i zależy nie tylko od czynników ekonomicznych, ale również społecznych. Dodatkowo rynek pracy kobiet silniej reaguje na sytuacje kryzysowe (takie jak pandemia COVID-19), a w związku z tym jest bardziej niestabilny i niepewny. Co więcej, potencjał kobiet na rynku pracy nie jest w pełni wykorzystany. Mimo że generalnie charakteryzują się one wyższym poziomem wykształcenia niż mężczyźni, ich aktywność na rynku pracy jest znacznie mniejsza.

Należy jednak podkreślić, że większość kobiet dzieli swoje siły i czas między pracę zawodową, pracę wykonywaną w gospodarstwie domowym oraz sprawowanie funkcji opiekuńczej w rodzinie, nad dziećmi i seniorami. Aby zrozumieć specyfikę rynku pracy kobiet i wprowadzić działania na rzecz poprawy obecnej sytuacji, najpierw należy wycenić wartość i docenić ważność nieodpłatnej pracy świadczonej na rzecz rodziny, którą w większości wykonują kobiety (Zachorowska-Mazurkiewicz, 2016; MacDonald, 1995). Praca ta jest podstawą funkcjonowania społeczeństwa, a kobiety, które ją wykonują, mają ogromny wkład w rozwój demograficzny, społeczny i gospodarczy kraju – kształtują nowe pokolenia ludzi, którzy będą płacili podatki. Ważne jest zarówno promowanie postaw równościowych, jak i wsparcie ze strony państwa, czy samorządów, nie tylko w postaci wykorzystywania

instrumentów polityki pasywnej, takich jak zasiłki. Oczywiście wsparcie finansowe rodzin, czy osób znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej jest konieczne. Niemniej jednak działania w tym zakresie muszą być bardzo ostrożne, gdyż z przeprowadzonych w książce badań wynika, że mogą one powodować negatywne skutki na rynku pracy – wpływać na pogorszenie sytuacji kobiet, na zmniejszenie ich aktywności zawodowej. W związku z tym należy wykorzystywać, na znacznie szerszą niż dotychczas skalę, instrumenty aktywnej polityki państwa. Niezwykle istotne jest konsekwentne zwiększanie działalności w zakresie sprawowania funkcji opiekuńczej nie tylko nad dziećmi, lecz także nad seniorami. Dotyczy to głównie dostępu do opieki nad najmłodszymi dziećmi w żłobkach i przedszkolach, ale także wydłużenia opieki nad dziećmi w szkołach oraz zapewnienia opieki seniorom, np. w domach dziennego pobytu, co nie jest w Polsce powszechne. Większa aktywność państwa w zakresie wprowadzenia programów ukierunkowanych na pomoc kobietom w dzieleniu obowiązków rodzinnych i zawodowych, w tym promowanie elastycznych form zatrudnienia, niewątpliwie przyniosłaby pozytywne skutki. Wśród elastycznych form pracy w Polsce najbardziej popularne jest zatrudnienie w niepełnym wymiarze godzin. Nie jest ono jednak dobrym rozwiązaniem, gdyż ogranicza w znacznym stopniu dochody oraz możliwości rozwoju i awansu. Jednym z pozytywnych skutków pandemii COVID-19 było wprowadzenie na szeroką skalę pracy zdalnej. Zarówno pracodawcy, jak i pracownicy przekonali się, że mogą sobie ufać, a wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych zapewniło poczucie bezpieczeństwa obu stronom. Rozwiązanie to jest niezwykle korzystne dla kobiet. Świadczenie pracy w formie zdalnej lub hybrydowej umożliwia godzenie obowiązków. Ważne jest przy tym wprowadzanie elastycznego czy zadaniowego czasu pracy, czyli rezygnacja z wykonywania jej w określonych godzinach.

Wykorzystanie kilku bogatych baz danych (Bank Danych Lokalnych, Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności i Struktury wynagrodzeń według zawodów) oraz szerokiego wachlarza metod analitycznych (od podstawowych metod wizualizacji i analizy statystycznej, poprzez metody geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej) umożliwiło mi przeprowadzenie wnikliwych badań na temat:

- zasobów pracy oraz kapitału ludzkiego według płci w Polsce,
- sytuacji kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w Polsce oraz jej determinant,
- horyzontalnej i wertykalnej segregacji zawodowej na rynku pracy w Polsce,
- przestrzennego zróżnicowania bezrobocia kobiet w Polsce oraz jego determinant,

- zróżnicowania wynagrodzeń według płci, wieku, wykształcenia, grup zawodowych oraz sekcji PKD w Polsce, na podstawie informacji statystycznych na temat wynagrodzeń przeciętnych oraz luki płacowej.

We wszystkich podejmowanych tematach udało mi się uchwycić okres pandemii COVID-19 i podjąć próbę oceny jej wpływu na rynek pracy kobiet. Na podstawie uzyskanych wyników sformułowałam wiele ciekawych, szczegółowych wniosków na temat funkcjonowania kobiet na rynku pracy w Polsce, które z pewnością przyczyniły się do pogłębienia stanu wiedzy w tym zakresie. Rozszerzając badania o aspekt przestrzenny oraz wnikliwą analizę struktury pracujących i wynagrodzeń starałam się wypełnić częściowo luki w literaturze przedmiotu. Niemniej jednak, wieloletnia eksploracja podjętego tematu przede wszystkim uświadomiła mi potrzebę prowadzenia dalszych badań w tym zakresie. Przyznanie w 2023 r. Nagrody Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych prof. Claudii Goldin za badania nad sytuacją kobiet na rynku pracy jest największym potwierdzeniem tego, że problematyka pracy kobiet jest tematem niezwykle aktualnym, ważnym i wymagającym uwagi.

Badania zaprezentowane w książce zakończyłam, w większości tematów, na 2021 r. Kolejne lata przyniosły nowe wyzwania, które wpłynęły na gospodarkę kraju. Jako że rynek pracy kobiet jest wrażliwy na wszelkie zaburzenia, z pewnością zaszły na nim zmiany. Istnieje zatem potrzeba kontynuacji badań, prowadzenia dalszego monitoringu, wskazywania (być może nowych) obszarów problemowych. Po zakończeniu prac opisanych w książce postanowiłam więc rozszerzyć analizy. Obecnie prowadzę badania porównawcze na temat sytuacji kobiet i mężczyzn na lokalnych rynkach pracy w Polsce oraz jej przestrzennego zróżnicowania, planuję również rozpoczęcie badań na poziomie europejskim.

4.1.7. Bibliografia

W pracy wykorzystałam ponad 200 pozycji literaturowych, poniżej przedstawiłam jedynie pozycje wykorzystane w niniejszym załączniku.

Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Dynamika procesu starzenia się ludności w Polsce. Ocena z wykorzystaniem metod strukturalno-geograficznych*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 4 (74), s. 89–110.

Anselin L. (1988), *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Balcerzak-Paradowska B. (red.) (2001), *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy. Rzeczywistość lat 1990–1999*, IPISS, Warszawa.

- Bergmann B.R. (1974), *Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate by Race or Sex*, *Eastern Economic Journal*, 1 (2), s. 103–110.
- Bieszk-Stolorz B. (2017), *The Impact of Gender on Routes for Registered Unemployment Exit in Poland*, *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 12 (4), s. 733–749.
- Brunsdon C.F., Fotheringham A.S., Charlton M. (1996), *Geographically Weighted Regression: A Method for Exploring Spatial Nonstationarity*, *Geographical Analysis*, 28, s. 281–298.
- Drela K. (2014), *Dyskryminacja kobiet na polskim rynku pracy?* Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, *Ekonomiczne Problemy Usług*, 114, s. 105–125.
- European Network of Equality Bodies (2020), *Women in Poverty, The Labour Market*, https://equineteurope.org/wp-content/uploads/2021/01/Women-in-Poverty_-The-Labour-Market.pdf (dostęp: 15.07.2024).
- Górnicz-Mulcahy A., Lewandowicz-Machnikowska M. (2021), *Społeczne i prawne aspekty dyskryminacji płacowej kobiet*, [w:] Babińska-Górecka R., Przybyłowicz A., Stopka K., Tomanek A. (red.), *Prawo pracy i prawo socjalne. Teraźniejszość i przeszłość*, *Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego*, e-Monografie, 186, s. 77–84.
- Haponiuk M. (2013), *Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce*, [w:] Kielkowska M. (red.), *Rynek pracy wobec zmian demograficznych*, Instytut Obywatelski, Warszawa, s. 38–51.
- Hellwig Z. (1967), *Procedure of Evaluating High-Level Manpower Data and Typology of Countries by Means of the Taxonomic Method*, COM/WS/91, Warsaw, 9 December, 1967, UNESCO working paper.
- Hellwig Z. (1968), *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, *Przegląd Statystyczny*, 4, s. 307–326.
- International Labour Organization (2021), *An uneven and gender-unequal COVID-19 recovery: Update on gender and employment trends 2021*, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_emp/documents/publication/wcms_824865.pdf (dostęp 15.07.2024).
- Jelonek A., Soja M. (2013), *Podstawy geografii ludności*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Kacperska M. (2011), *Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce*, *Przegląd Politologiczny* (2), s. 179-188.
- Kalinowska-Nawrotek B. (2004), *Formy dyskryminacji kobiet na polskim rynku pracy*, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 2, s. 231–245.

- Kołaczek B. (2009), *Dyskryminacja kobiet w zatrudnieniu*, Polityka Społeczna, 5–6, s. 2–6.
- Kopycińska D., Kryńska E. (2016), *Wage Inequalities between Men and Women in Poland – A Justified Differentiation or Accepted Wage Discrimination of Women?* Economics and Sociology, 9 (4), s. 222–242.
- Kotowska I.E. (1995), *Discrimination against Women in the Labor Market in Poland during the Transition to a Market Economy*, Social Politics: International Studies in Gender, State & Society, 2 (1), s. 76–90.
- Krause, E. (2021), *Sytuacja kobiet na rynku pracy w czasie pandemii*, Edukacja Ustawiczna Dorosłych, 1/2021, s. 159–176.
- Kucharski L., Rutkowska A. (2021), *Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce w porównaniu z sytuacją mężczyzn*, Wiadomości Statystyczne, 66(8), s. 46-67.
- Kwiatkowska W. (2012), *Bezrobocie w grupach problemowych na rynku pracy w Polsce*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 268, s. 125–147.
- Kucharski L., Kwiatkowski E. (2022), *Long-term unemployment in Poland between 2015 and 2019*, Studia Prawno-Ekonomiczne, T. CXXII, s. 141–162.
- Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej*, [w:] Suhecki B. (red.), *Ekonometria przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 148–180.
- Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej*, [w:] Suhecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 181-205.
- Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Female Unemployment and Its Determinants in Poland in 2016 from the Spatial Perspective*, Oeconomia Copernicana, 9 (2), s. 183–204.
- Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Geographically Weighted Regression in the Analysis of Unemployment in Poland*, ISPRS International Journal of Geo-Information, 7(1), 17.
- Lewandowska-Gwarda K. (2019), *Analiza zróżnicowania sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2010–2016*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 2 (341), s. 99–115.
- Lewandowska-Gwarda K., *Przestrzenne zróżnicowanie bezrobocia kobiet w Polsce w latach 2019-2022*, Rynek Pracy, w druku.
- Magda I. (2020), *Increasing female labour force participation in Poland*, IBS Policy Paper, 01/2020.
- Malina A. (2020), *Ocena zmian sytuacji kobiet na rynku pracy w krajach Unii Europejskiej*, Wiadomości Statystyczne, 65 (3), s. 9–30.

- Malina A., Zeliaś A. (1997), *O budowie taksonomicznej miary jakości życia*, *Taksonomia*, 4, s. 238–262.
- Matuszewska-Janica A. (2018), *Women's Economic Inactivity and Age. Analysis of the Situation in Poland and the EU*, *Folia Oeconomica Acta Universitatis Lodziensis*, 5(338), s. 57-80.
- MacDonald M. (1995), *Feminist Economics: from Theory to Research*, *Canadian Economics Association*, 28, 1, s. 159–176.
- Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej (2021), *Strategia Demograficzna 2040. Projekt*, <https://www.gov.pl/web/demografia/strategia> (dostęp: 20.07.2024).
- Mur J., López F., Herrera M. (2010) *Testing for Spatial Effects in Seemingly Unrelated Regressions*, *Spatial Economic Analysis*, 5(4), s. 399-440.
- Oczki J. (2014), *Nierówności na rynku pracy ze względu na płeć i formę zatrudnienia*, *Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, Infos*, 23 (183).
- Profeta, P. (2021), *Gender Equality and the COVID-19 Pandemic: Labour Market, Family Relationships and Public Policy*, *Intereconomics*, 56, s. 270–273.
- Ryczkowski M., Zinecker M. (2020), *Gender Unemployment in the Czech and Polish Labour Market*, *Argumenta Oeconomica*, 2 (45), s. 213–229.
- Sielska A. (2017), *Dyskryminacja instytucjonalna kobiet na polskim rynku pracy*, CeDeWu, Warszawa.
- Tracz-Dral J. (2013), *Dyskryminacja w zatrudnieniu ze względu na płeć*, Kancelaria Senatu, Warszawa.
- Witkowska D., Kompa K., Matuszewska-Janica A. (2019), *Sytuacja kobiet na rynku pracy. Wybrane aspekty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- World Economic Forum (2024), *Global Gender Gap Raport 2024*, <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2024/> (odczyt z dnia 06.08.2024).
- Zachorowska-Mazurkiewicz A. (2016), *Praca kobiet w teorii ekonomii. Perspektywa ekonomii głównego nurtu i ekonomii feministycznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

4.2. Pozostałe osiągnięcia naukowe stanowiące wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse

Uważam, że mój wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse był istotny również w następujących obszarach:

(1) ***Ekonometria przestrzenna***

Od 2005 r. pracowałam w zespole badawczym prof. B. Suheckiego. W latach 2005-2012 działania zespołu skoncentrowane były głównie na poszerzaniu i upowszechnianiu wiedzy w zakresie ekonometrii przestrzennej. Praca ta zaowocowała dwiema monografiami naukowymi:

- (a) Suhecki B. red. (2010), *Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, ss. 360, ISBN: 978-83-255-1122-7 – w której **byłam współautorką trzech rozdziałów**: Suhecki B., Lewandowska-Gwarda K., Olejnik A., *Wprowadzenie do ekonomicznych analiz przestrzennych*, s. 16–36, udział 33%; Suhecki B., Lewandowska-Gwarda K., *Klasyfikacja, źródła informacji i wizualizacja danych przestrzennych*, s. 37–69, udział 50%; Lewandowska-Gwarda K., Antczak E., *Nowa ekonomia geograficzna i modele specjalne*, s. 202–236, udział 50%.
- (b) Suhecki B. red. (2012), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, ss. 228, ISBN: 978-83-255-4015-9 – w której **byłam autorką dwóch rozdziałów**: Lewandowska-Gwarda K., *Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej*, s. 148–180; Lewandowska-Gwarda K., *Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej*, s. 181–205.

Uważam, że książki te w znacznym stopniu przyczyniły się do popularyzacji metod analizy danych przestrzennych w Polsce, o czym świadczy np. wskaźnik cytowań (wg. Google Scholar 466 cytowań książki wydanej w 2010 r.), są cenione w środowisku akademickim. W 2011 r. książka pt. *Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych* uzyskała **Nagrodę Rektora Uniwersytetu Łódzkiego**, zespołową stopnia pierwszego.

W tym czasie pracowałam również nad rozprawą doktorską pt. *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania*. Na realizację badań zdobyłam środki finansowe w ramach projektu promotorskiego KBN, pt. *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania* (numer rejestracyjny projektu badawczego N N111 232836, numer umowy 2328/B/H03/2009/36). Nawiązałam również kontakt z prof. J. Murem z Uniwersytetu w Zaragozie (Hiszpania), z którym konsultowałam przeprowadzone przeze mnie badania empiryczne opisane w pracy. Rozprawa doktorska nie została opublikowana w formie książkowej, jednak wyniki badań zaprezentowałam w cyklu publikacji, który w 2015 r. uzyskał **Nagrodę Dziekana Wydziału Ekonomiczno-**

Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego (indywidualną). Cykl składał się z następujących pozycji:

- (a) Lewandowska-Gwarda K. (2013), *Rola przestrzeni w badaniach ekonomicznych*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, *Ekonomia*, 44 (1), s. 145-158, DOI: 10.12775/AUNC_EKON.2013.011.
- (b) Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Spatio-temporal analysis of unemployment rate in Poland*, *Comparative Economic Research, Central and Eastern Europe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 15(4), s. 133-145, DOI: 10.2478/v10103-012-0031-9.
- (c) Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 148-180.
- (d) Lewandowska-Gwarda K. (2012), *Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 181-205.
- (e) Lewandowska-Gwarda K. (2011), *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej – podstawy teoretyczne i zastosowania*, [w:] Jewczak M., Żółtaszek A. (red.), *Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 45-58.
- (f) Lewandowska-Gwarda K. (2011), *Przestrzenne modele o równaniach pozornie niezależnych – teoria i zastosowania*, [w:] Pawełek B. (red), *Osiągnięcia i perspektywy modelowania i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, s. 80-91.

Wyniki badań prezentowałam również podczas licznych konferencji naukowych.

Obecnie moje zainteresowania w zakresie metodologii dotyczą głównie geograficznych systemów informacyjnych (budowy wielowymiarowych baz danych i wizualizacji danych przestrzennych) oraz modeli GWR (*Geographically Weighted Regression*). Prowadzone w tej sferze badania konsultowałam z Magdą Biesiadą z UNEP (Kenya) oraz z prof. C. Brunsonem z Uniwersytetu w Maynooth (Irlandia). Wyniki analiz prezentowałam na kilku konferencjach naukowych, w tym na konferencji w Portugalii w 2015 r. (55th ERSA Congress World Renaissance: Changing roles for people and places, Lizbona, Portugalia, wystąpienie pt. *Local determinants of unemployment in Poland*). Zostały one również opublikowane min. w artykule naukowym: Lewandowska-Gwarda K. (2018),

(2) *Analizy i prognozy polskiego rynku pracy*

Moje zainteresowania badawcze dotyczą głównie rynku pracy. W latach 2011–2021 pracowałam w zespołach badawczych, które tworzyli min. pracownicy Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego, Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych, Centrum Zasobów Ludzkich oraz Instytutu Badań Strukturalnych, nad systemem prognozowania polskiego rynku pracy. Naszym celem było opracowanie metodologii prognozowania popytu na pracę w poszczególnych branżach gospodarczych, zawodach i regionach oraz prognoz w tym zakresie do 2050 r. **Byłam wykonawcą w następujących projektach badawczych:**

- (a) 2017–2021 r.: *System prognozowania polskiego rynku pracy*, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Oś priorytetowa: II. „Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji”. Działanie: 2.4 „Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, umowa nr: POWER.02.04.00-00-0083/17-00. Projekt realizowany przez Instytut Badań Strukturalnych (lider), Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego oraz Instytut Pracy i Spraw Socjalnych; zamawiający: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.
- (b) 2014-2015 r.: *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Tytuł zamówienia: „Aktualizacja danych w narzędziu prognostycznym, rozbudowanie ekonometrycznego modelu prognoz zatrudnienia według zawodów i wykonanie prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2022 r. w różnych przekrojach wraz z koniecznym raportowaniem”. Projekt realizowany przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych i Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego; zamawiający: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 0.0.00-00-013/08.
- (c) 2011-2013 r.: *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Zadanie nr 2 pt.

„Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia”, realizowane przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych dla Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 01.01.00-00-013/08-05.

Prognozy popytu na pracę opracowane w ramach powyższych projektów były udostępniane społeczeństwu oraz instytucjom rynku pracy poprzez serię publikacji i portal internetowy, spełniając funkcję informacyjną i ostrzegawczą. Były również pozytywnie ocenione w ramach III kryterium (wpływ badań naukowych na gospodarkę i społeczeństwo) przeprowadzonej w 2022 r. ewaluacji nauki. Cykl publikacji pt. *Analizy i prognozy polskiego rynku pracy* został **nagrodzony w 2023 r. przez Rektora Uniwersytetu Łódzkiego** nagrodą zespołową stopnia trzeciego (jestem współautorką jednej z książek zgłoszonych w ramach cyklu do nagrody: Gajdos A., Lewandowska-Gwarda K. (2022), *Analizy i prognozy polskiego rynku pracy. Przekrój grup zawodów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, DOI: 10.18778/8220-953-2, udział 50%).

Wieloletnia współpraca nad problematyką polskiego rynku pracy zaowocowała założeniem w 2024 r. **centrum analiz rynku pracy CARP** na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, którego jestem członkiem. W ramach CARP koordynowane są różne formy aktywności naukowej w zakresie interdyscyplinarnych badań nad rynkiem pracy, współpraca z innymi uczelniami, instytucjami naukowymi, administracją publiczną, przedstawicielami biznesu oraz organizacjami pozarządowymi. Obecnie przez CARP realizowane są dwa projekty badawcze (**jestem wykonawcą w obydwu projektach**):

- (a) *Wspomaganie funkcjonowania polskiego rynku pracy poprzez aktywne promowanie dedykowanych, praktycznych opracowań naukowo-badawczych – Centrum Analiz Rynku Pracy (CARP)*, projekt finansowany w ramach IDUB #UniLodz (konkurs grantowy Uniwersytetu Łódzkiego), pt. *Wpływ nauki na społeczeństwo*.
- (b) *SkillsPULSE: Skills - Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe*, projekt realizowany w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM finansowanego ze środków Komisji Europejskiej na podstawie umowy o dofinansowanie nr 101132727. Projekt międzynarodowy, partnerzy: Fondazione Giacomo Brodolini (Włochy) - koordynator, Ethniko Kentro Koinonikon Erevnon

(Grecja), University of Jyväskylä (Finlandia), University of Tartu (Estonia), The Economic and Social Research Institute (Irlandia), University of Pisa (Włochy), The University of Warwick (Wielka Brytania), Uniwersytet Łódzki (Polska).

(3) ***Badania nad przepływami ludności oraz starzeniem się społeczeństwa***

W latach 2014-2017 prowadziłam wraz dr hab. E. Antczak, prof. UŁ badania nad przepływami ludności. Podjęte prace koncentrowały się głównie na ocenie zjawiska migracji w Polsce i Europie (na poziomie regionalnym i lokalnym), identyfikacji determinant procesów migracyjnych oraz towarzyszących im przestrzennych zależności, z wykorzystaniem narzędzi statystyki i ekonometrii przestrzennej. Pod względem aplikowanego warsztatu metodologicznego prace miały charakter prekursorki, były pierwszym typu przedsięwzięciem badawczym w polskiej literaturze. Wyniki przeprowadzonych badań prezentowałyśmy na licznych konferencjach naukowych, w tym podczas konferencji w Hiszpanii w 2014 r. (*International Conference on Regional Science Financing and the role of the regions and towns in the economic recovery*, 7th Jean Paelinck Seminar of Spatial Econometrics, Facultad de Economía y Empresa y Paraninfo de la Universidad de Zaragoza, wystąpienie pt. *Spatio-temporal analysis of migration processes in European cities. Application of different types of matrix W*, udział 50%). Zostały one również opublikowane w cyklu artykułów pt. *Przestrzenno-czasowa analiza procesów migracyjnych*, który w 2018 r. uzyskał **Nagrodę Rektora Uniwersytetu Łódzkiego**, zespołową stopnia drugiego. Cykl składał się z następujących pozycji:

- (a) Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2017), *What determines permanent emigration of Poles? The analysis of the spatial diversification of causes in three economic age groups*, Acta Oeconomica. Periodical of the Hungarian Academy of Sciences, 67(2), s. 149-172, DOI: 10.1556/032.2017.67.2.1, udział 50%.
- (b) Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2016), *Przestrzenno-czasowa analiza emigracji ludności w wieku produkcyjnym*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, 41, s. 79-93, udział 50%.
- (c) Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2015), *Analysis of emigration in Europe using the spatial dynamic shift-share method*, Folia Oeconomica Stetinensia, 15(2), s. 7-26, DOI: 10.1515/fofi-2015-0032, udział 50%.
- (d) Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2015), *Spatial durbin panel model in analysis of migration processes in European cities*, Studia Regionalia, 41-42, s. 25-36, udział 50%.

- (e) Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2015), *Analysis of internal emigration in Poland using the spatial dynamic shift-share method*, *Argumenta Oeconomica*, 2(35), s. 123-143, DOI: 10.15611/aoe.2015.2.07, udział 50%.
- (f) Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2015), *Migracje wewnętrzne w polskich miastach – analiza z wykorzystaniem przestrzennej dynamicznej metody przesunięć udziałów*, *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa*, 39 (IV Ogólnopolska konferencja Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka), s. 119-133, udział 50%.

Następnie w latach 2018-2020 prowadziłyśmy badania nad starzeniem się społeczeństwa z wykorzystaniem metod analizy danych przestrzennych. Nasze prace koncentrowały się głównie na ocenie procesów starzenia się społeczeństwa w Polsce i Europie oraz identyfikacji ich determinant. Uzyskane wyniki opublikowałyśmy w następujących artykułach naukowych:

- (a) Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2020), *Urban Ageing in Europe—Spatiotemporal Analysis of Determinants*, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(7), 413, DOI: 10.3390/ijgi9070413, udział 50%.
- (b) Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2019), *How Fast Is Europe Getting Old? Analysis of Dynamics Applying the Spatial Shift–Share Approach*, *Sustainability*, 11(20), 5661, DOI: 10.3390/su11205661, udział 50%.
- (c) Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Dynamika procesu starzenia się ludności w Polsce. Ocena z wykorzystaniem metod strukturalno-geograficznych*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 4(74), s. 89-110, DOI: 10.7366/1509499547405, udział 50%.

5. Informacje o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

(1) Aktywność naukowa

- (a) W latach 2020-2021 pracowałam w zespole badawczym, do którego należał również prof. P. Engelseth z UiT The Arctic University of Norway. Wyniki prac zaprezentowałyśmy w artykule naukowym: Sadowski A., Lewandowska-Gwarda K., Pisarek-Bartoszewska R., Engelseth P. (2021), *A longitudinal study of e-commerce*

diversity in Europe, Electronic Commerce Research, 21, s. 169-194, DOI: 10.1007/s10660-021-09466-z, udział 25%.

(b) Opublikowałam 6 artykułów w zagranicznych czasopismach naukowych:

- Sadowski A., Lewandowska-Gwarda K., Pisarek-Bartoszewska R., Engelseth P. (2021), *A longitudinal study of e-commerce diversity in Europe*, Electronic Commerce Research, 21, s. 169-194, DOI: 10.1007/s10660-021-09466-z, udział 25%.
- Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2020), *Urban Ageing in Europe—Spatiotemporal Analysis of Determinants*, ISPRS International Journal of Geo-Information, 9(7), 413, DOI: 10.3390/ijgi9070413, udział 50%.
- Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2019), *How Fast Is Europe Getting Old? Analysis of Dynamics Applying the Spatial Shift–Share Approach*, Sustainability, 11(20), 5661, DOI: 10.3390/su11205661, udział 50%.
- Lewandowska-Gwarda K. (2018), *Geographically Weighted Regression in the Analysis of Unemployment in Poland*, ISPRS International Journal of Geo-Information, 7(1), 17, DOI: 10.3390/ijgi7010017.
- Lewandowska-Gwarda K., Antczak E. (2017), *What determines permanent emigration of Poles? The analysis of the spatial diversification of causes in three economic age groups*, Acta Oeconomica. Periodical of the Hungarian Academy of Sciences, 67(2), s. 149-172, DOI: 10.1556/032.2017.67.2.1, udział 50%.
- Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2015), *Migration Processes in European Cities: A Spatio-Temporal Analysis Using Different Spatial Weights Matrices*, Studies of Applied Economics (Estudios de Economía Aplicada), 33(1), s. 53-80, DOI: 10.25115/eae.v33i1.3088, udział 50%.

(c) Brałam aktywny udział 39 konferencjach naukowych, w tym w 17 międzynarodowych, 2 zagranicznych:

- 55th ERSA Congress World Renaissance: Changing roles for people and places, Lizbona, Portugalia, 2015 r., wystąpienie pt. *Local determinants of unemployment in Poland*.
- *International Conference on Regional Science Financing and the role of the regions and towns in the economic recovery*, 7th Jean Paelinck Seminar of Spatial Econometrics, Facultad de Economía y Empresa y Paraninfo de la Universidad de Zaragoza, Hiszpania, 2014 r., wystąpienie pt. *Spatio-temporal analysis of migration*

processes in European cities. Application of different types of matrix W (współautorstwo E. Antczak, udział 50%).

- (d) W 2014 r. brałam udział w szkoleniu pt. *Spatial Panel Data Models in R*, na Uniwersytecie w Zaragozie (Hiszpania), które prowadził prof. G. Piras (The Catholic University of America).
 - (e) Badania empiryczne starałam się konsultować z ekspertami i profesorami z zagranicznych uczelni. Miałam niezwykłą przyjemność zdobywania wiedzy od prof. J. Mura z Uniwersytetu w Zaragozie (Hiszpania), który konsultował moje badania opisane w rozprawie doktorskiej. Badania dotyczące modeli GWR konsultowałam z prof. C. Brunsonem z Uniwersytetu w Mynooth (Irlandia), natomiast zagadnienia z zakresu GIS z Magdą Biesiadą z UNEP (Kenya).
- (2) Aktywność w projektach naukowych
- (a) Obecnie (od 07.2024 r.) biorę udział w projekcie pt.: *SkillsPULSE: Skills - Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe*, realizowanym w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM finansowanego ze środków Komisji Europejskiej na podstawie umowy o dofinansowanie nr 101132727. Jest to projekt międzynarodowy, partnerzy: Fondazione Giacomo Brodolini (Włochy) - koordynator, Ethniko Kentro Koinonikon Erevnon (Grecja), University of Jyväskylä (Finlandia), University of Tartu (Estonia), The Economic and Social Research Institute (Irlandia), University of Pisa (Włochy), The University of Warwick (Wielka Brytania), Uniwersytet Łódzki (Polska). Bezpośrednio współpracuję z partnerami z Irlandii.
 - (b) W latach 2019-2022 współpracowałam z ASM Research Solutions Strategy Sp. z o.o. oraz pracownikami Politechniki Łódzkiej w projekcie: *ASM Smart Data System (ASM SDS) – Badania nad systemem gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego do modernizacji procesów realizacyjnych i zarządczych oraz wdrażania nowych i zasadniczo udoskonalonych produktów i usług badawczych w ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Spółka z o.o.*, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 1 Osi priorytetowej „Badania, Rozwój i Komercjalizacja Wiedzy”, I.2.2. Projekty B+R przedsiębiorstw, UMOWA nr RLPD.01.02.02-10-0022/18-00.

- (c) W latach 2011-2021 brałam udział w projektach badawczych, gdzie współpracowałam z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych, Centrum Zasobów Ludzkich oraz Instytutem Badań Strukturalnych:
- 2017–2021 r.: *System prognozowania polskiego rynku pracy*, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Oś priorytetowa: II. „Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji”. Działanie: 2.4 „Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, umowa nr: POWER.02.04.00-00-0083/17-00. Projekt realizowany przez Instytut Badań Strukturalnych (lider), Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego oraz Instytut Pracy i Spraw Socjalnych; zamawiający: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.
 - 2014-2015 r.: *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Tytuł zamówienia: „Aktualizacja danych w narzędziu prognostycznym, rozbudowanie ekonometrycznego modelu prognoz zatrudnienia według zawodów i wykonanie prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2022 r. w różnych przekrojach wraz z koniecznym raportowaniem”. Projekt realizowany przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych i Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego; zamawiający: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 0.0.00-00-013/08.
 - 2011-2013 r.: *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Zadanie nr 2 pt. „Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia”, realizowane przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych dla Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 01.01.00-00-013/08-05.

- (3) Aktywność w czasopismach naukowych
- (a) Od 2018 r. jestem członkiem zespołu redakcyjnego, stałym recenzentem statystycznym w czasopiśmie *Oeconomia Copernicana* (<https://journals.economic-research.pl/oc/about/editorialTeam>), które ma zasięg międzynarodowy, $IF_{2023}=7,6$.
 - (b) Recenzowałam artykuły naukowe dla polskich czasopism naukowych, takich jak: *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, *Wiadomości Statystyczne*, *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*.
 - (c) Recenzowałam artykuły naukowe dla zagranicznych czasopism naukowych, takich jak: *Applied Geography*, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *International Journal of Management and Economics*, *Sustainability*, *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
 - (d) W 2021 r. byłam Guest Editor of Special Issue: *Urban Ageing-Challenges, Spatialities and Gender Perspective*, w czasopiśmie *Societies*.
- (4) Aktywność w stowarzyszeniach naukowych
- (a) Jestem członkiem zagranicznych stowarzyszeń naukowych: The European Regional Science Association (ERSA), Regional Science Association International (RSAI), Environmental Systems Research Institute (ESRI), European Association for Data Science (EuADS) oraz The International Federation of Classification Societies (IFCS)
 - (b) Jestem członkiem polskich stowarzyszeń naukowych: European Regional Science Association (ERSA) – w latach 2016-2019 byłam członkiem Komisji Rewizyjnej Stowarzyszenia, Polskiego Towarzystwa Statystycznego (PTS) oraz Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego (SKAD-PTS).
- (5) Aktywność w organizacji międzynarodowych konferencji naukowych
- (a) Czterokrotnie byłam członkiem komitetu organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Naukowej pt. *Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA (Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis)*, w tym jeden raz sekretarzem (konferencja organizowana przez Katedrę Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego), Łódź, 2012, 2014, 2016 i 2018 r.
 - (b) Byłam sekretarzem 3rd International Scientific Conference and Workshop pt. *Regions of Tomorrow – Hopes & Threats*, Łódź, 2017, organizowanej przez ERSA Sekcja Polska.

6. Informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

Od 2005 roku prowadziłam zajęcia dydaktyczne na Uniwersytecie Łódzkim, na Wydziałach: Ekonomiczno-Socjologicznym (Ek-Soc), Biologii i Ochrony Środowiska (BiOŚ) oraz Zarządzania (Z), na następujących kierunkach studiów:

	Cykl dydaktyczny	Kierunek studiów
(1)	2005/2006- obecnie	Gospodarka przestrzenna (Ek-Soc)
(2)	2017/2018- obecnie	Inwestycje i nieruchomości (Ek-Soc)
(3)	2021/2022- obecnie 2015/2016-2018/2019	Logistyka (Ek-Soc)
(4)	2019/2020- obecnie	EkoMiasto (BiOŚ+Ek-Soc)
(5)	2017/2018	Finanse i rachunkowość (Ek-Soc)
(6)	2015/2016-2016/2017	Analityka gospodarcza (Ek-Soc)
(7)	2013/2014, 2007/2008, 2005/2006	Informatyka i ekonometria (Ek-Soc)
(8)	2013/2014	Ekonomia (Ek-Soc)
(9)	2005/2006-2008/2009	Zarządzanie i marketing (Z)
(10)	2008/2009	Finanse i rachunkowość (Z)

Prowadziłam zajęcia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, pierwszego i drugiego stopnia, w formie stacjonarnej, hybrydowej i online (z wykorzystaniem platformy Moodle i narzędzi Teams), w języku polskim i angielskim (w tym dla studentów zagranicznych), zarówno przedmioty kursowe, jak i zajęcia autorskie, które są dostępne dla studentów w ofercie do wyboru. Łącznie prowadziłam zajęcia dydaktyczne z 40 różnych przedmiotów (w tym 15 autorskich, zaproponowanych w ramach zajęć do wyboru), głównie w zakresie metod ilościowych, geograficznych systemów informacyjnych oraz związane z tematyką prowadzonych prac badawczych. Byłam koordynatorem 20 przedmiotów. Poniżej przedstawiłam spis wszystkich prowadzonych zajęć, podzielony na przedmioty kursowe oraz zajęcia autorskie.

Cykl dydaktyczny		Nazwa
Przedmioty kursowe		
(1)	2019/2020- obecnie	Geograficzne systemy informacji przestrzennej w zarządzaniu (LI, koordynator)
(2)	2018/2019- obecnie, 2008/2009, 2015/2016	Modele w gospodarce przestrzennej (W, LI, koordynator od 2018/2019)
(3)	2021/2022- obecnie 2018/2019	Narzędzia systemów informacji geograficznej GIS w logistyce (LI, koordynator)
(4)	2018/2019- obecnie	Techniki informatyczne (LI, koordynator od 2020/2021)
(5)	2023/2024	Przestrzenne i ilościowe analizy rynków nieruchomości (LI)
(6)	2022/2023, 2017/2018-2018/2019, 2011/2012-2013/2014, 2006/2007-2008/2009	Ekonometria (LI)
(7)	2017/2018-2021/2022	Ekonometria i prognozowanie gospodarcze (LI)
(8)	2018/2019-2020/2021	Analizy ilościowe na rynkach nieruchomości (LI)
(9)	2020/2021	Polityki rozwoju zrównoważonego (ćwiczenia terenowe)
(10)	2019/2020	GIS w procesach decyzyjnych (LI)
(11)	2019/2020	Informatyczne systemy analiz i prognoz ekonomicznych (LI)
(12)	2017/2018, 2005/2006-2007/2008	Podstawy ekonometrii (LI)
(13)	2017/2018, 2013/2014	Prognozowanie i symulacje (LI, koordynator w 2017/2018)
(14)	2016/2017	Geograficzne systemy informacyjne w analizach regionalnych (W, LI, koordynator)
(15)	2014/2015	Metody ewaluacji projektów i programów (LI)
(16)	2014/2015, 2011/2012, 2005/2006-2007/2008	Ekonometria przestrzenna (LI)
(17)	2013/2014	Analizy koncentracji, specjalizacji i zmian strukturalnych (LI)
(18)	2013/2014	Arkusze kalkulacyjne - metody zaawansowane (LI)
(19)	2013/2014	Modele, analizy i prognozy rynków regionalnych (LI)
(20)	2013/2014	Pakiety oprogramowania komputerowego (LI)
(21)	2012/2013-2013/2014	Pakiety programowe dla analiz przestrzennych (LI)
(22)	2011/2012-2012/2013	Geograficzne systemy informacji przestrzennej (LI)
(23)	2009/2010	Ekonometryczne modele regionów (LI)

(24)	2006/2007-2009/2010	Prognozowanie i symulacja procesów gospodarczych (LI)
(25)	2007/2008-2008/2009	Ekonometria przestrzenna i wielowymiarowa analiza porównawcza (LI)
Zajęcia autorskie (z puli do wyboru)		
(26)	2023/2024	Kobieta w przestrzeni społecznej i gospodarczej (W, koordynator)
(27)	2022/2023- obecnie	Wizualizacja i analiza danych przestrzennych (LI, koordynator)
(28)	2018/2019-2020/2021	Procesy migracyjne w ujęciu regionalnym, krajowym i europejskim (LI, koordynator)
(29)	2017/2018	Modern Cities - Problems, Challenges and Opportunities (LI, koordynator)
(30)	2016/2017	Geo-Analiza (LI, koordynator)
(31)	2015/2016-2016/2017	Geograficzne systemy informacyjne – wizualizacja danych przestrzennych (LI, koordynator)
(32)	2014/2015-2016/2017	Ekonomia przestrzenna (W, koordynator)
(33)	2015/2016-2016/2017	Procesy migracyjne w Europie (W, koordynator)
(34)	2015/2016-2016/2017	Wizualizacja i analiza danych regionalnych (LI, koordynator)
(35)	2015/2016	Geographical information system in economic research (ERASMUS, koordynator)
(36)	2015/2016	Przestrzeń w analizach społeczno-ekonomicznych (LI, koordynator)
(37)	2015/2016	European Cohesion Policy and Convergence (ERASMUS)
(38)	2014/2015	GIS w badaniach ekonomicznych (LI, koordynator)
(39)	2014/2015	Eksploracyjna analiza i wizualizacja danych przestrzennych (LI, koordynator)
(40)	2013/2014	Europejski rynek pracy. Analizy przekrojowo-czasowe (LI, koordynator)

W każdym cyklu dydaktycznym (od 2005 roku) realizowałam pensum dydaktyczne. W prowadzonej od kilkunastu lat przez macierzysty wydział anonimowej ankiecie, w której studenci oceniają jakość zajęć i wykładowców, od początku uzyskuję wysokie oceny i bardzo pozytywne komentarze.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, w cyklach dydaktycznych 2014/2015, 2015-2016, 2016/2017 oraz 2022/2023 prowadziłam seminarium licencjackie, natomiast w cyklach 2022/2023 i 2023/2024 seminarium magisterskie. Byłam **promotorem 42 prac dyplomowych**,

w tym 33 prac licencjackich oraz 9 magisterskich. Byłam również **promotorem pomocniczym** w przewodzie doktorskim Witolda Olszewskiego (rozprawa doktorska pt. *Jakość życia starszych mieszkańców województwa łódzkiego*, promotor prof. dr hab. Jadwiga Suchecka, obrona w 2018 roku). Od 2012 roku wykonałam **recenzje 89 prac dyplomowych**, w tym 62 prac licencjackich i 27 prac magisterskich.

W okresie 10.2018-09.2020 byłam **członkiem zespołu realizującego projekt dydaktyczny** pt. *Doskonałość naukowa kluczem do doskonałości kształcenia*, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Projekt realizowany był przez Uniwersytet Łódzki w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju POWER.03.05.00-IP.08-00-PZ1/17, na podstawie umowy nr POWER.03.05.00-00-Z092/17-00, z dnia 28.06.2018 roku. Brałam udział w realizacji zadania 3.5, pt. *Kompleksowe programy szkół wyższych*, w ramach którego prowadziłam dodatkowe zajęcia dla studentów kierunku Gospodarka przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, z przedmiotu *GIS w procesach decyzyjnych*.

Od 2018 roku jestem **członkiem zespołu do spraw obciążeń dydaktycznych** na kierunkach Gospodarka przestrzenna oraz Inwestycje i nieruchomości w Instytucie Gospodarki Przestrzennej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, w tym **koordynatorem do spraw obciążeń dydaktycznych** dla Katedry Ekonometrii Przestrzennej.

W latach 2016-2018 byłam **członkiem zespołu do spraw promocji i rozwoju** kierunku Gospodarka przestrzenna w Instytucie Gospodarki Przestrzennej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. W latach 2009 i 2006 byłam **członkiem Komisji Rekrutacyjnej** na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego.

Prowadzę również warsztaty, szkolenia oraz wykłady, głównie w zakresie analizy i wizualizacji danych, które odbywają się np. podczas promocji Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego (w tym kierunków studiów, którymi opiekuje się Instytut Gospodarki Przestrzennej) w liceach województwa łódzkiego, podczas Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi, w ramach inicjatywy Uniwersytet Zawsze Otwarty oraz podczas Dni Instytutu Gospodarki Przestrzennej, czy konferencji naukowych. Szkolenia te mają na celu nie tylko przekazanie konkretnej wiedzy, ale przede wszystkim **popularyzowanie nauki** oraz **promowanie jednostek akademickich**: Uniwersytetu Łódzkiego, Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego, Instytutu Gospodarki Przestrzennej oraz Katedry Ekonometrii Przestrzennej. Poniżej przedstawiłam spis przeprowadzonych szkoleń.

		Uniwersytet Zawsze Otwarty (Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ), współprowadzenie warsztatów pt. Świat na mapach, czyli gdzie wyjechać, aby się pośmiać, dłużej żyć i się zakochać:
(1)	12.2023 r.	XI LO im. J. Piłsudskiego w Łodzi
(2)	12.2023 r.	XXI LO im. B. Prusa w Łodzi
(3)	11.2023 r.	Technikum nr 13 w Zespole Szkół Geodezyjno-Technicznych im. Sybiraków w Łodzi
(4)	11.2022 r.	I LO w Głownie
(5)	10.2022 r.	LO im. B. Prusa w Skierniewicach
(6)	10.2019 r.	I LO w Głownie
		Festiwal Nauki Techniki i Sztuki w Łodzi (Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ), współprowadzenie warsztatów:
(7)	04.2023 r.	XXII edycja Festiwalu, warsztaty pt. Świat na mapach, czyli gdzie wyjechać, aby się pośmiać, dłużej żyć i się zakochać
(8)	04.2018 r.	XVIII edycja Festiwalu, warsztaty pt. Mapa jako pomysł na skuteczną naukę
(9)	04.2015 r.	XV edycja Festiwalu, warsztaty pt. Świat na mapach, czyli gdzie wyjechać aby się pośmiać, dłużej żyć i się zakochać
(10)	03.2023 r.	Wykład pt. Kobieta w przestrzeni społecznej i gospodarczej, konkurs pt. Kobieta, która zapisała się na kartach historii oraz promocja kierunków Instytutu Gospodarki Przestrzennej w XXI LO im. B. Prusa w Łodzi
(11)	06.2021 r.	Współprowadzenie szkolenia dla pracowników Instytutu Gospodarki Przestrzennej dot. budowania baz danych w programie QGIS
(12)	02.2021 r.	Współprowadzenie konwersatorium i warsztatów on-line pt. Ekonomia na mapach w ramach Dnia Zawodowca dla Zespołu Szkół Ekonomiczno-Turystyczno-Hotelarskich im. W. Grabskiego w Łodzi
(13)	06.2019 r.	Współprowadzenie szkolenia dla pracowników Instytutu Gospodarki Przestrzennej dot. wizualizacji danych przestrzennych w programie ArcMap
(14)	03.2019 r.	Współprowadzenie warsztatów pt. Mapa jako pomysł na skuteczną naukę w XXI LO im. B. Prusa w Łodzi
(15)	03.2018 r.	Warsztaty pt. Geografia informatyczna oraz promocja kierunków Instytutu Gospodarki Przestrzennej w LO im. B. Prusa w Skierniewicach
(16)	12.2017 r.	Współprowadzenie szkolenia pt. Visualization and database management with Geographical Information Systems podczas Annual Meeting of ERSA Polish Section 3 rd International Scientific Conference and Workshop "Regions of Tomorrow – Hopes & Threats"
(17)	05.2017 r.	Szkolenie pt. Analiza danych przestrzennych – wprowadzenie w ramach szkoleń i warsztatów organizowanych przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ
(18)	04.2017 r.	Szkolenie pt. Wizualizacja danych przestrzennych – wprowadzenie w ramach szkoleń i warsztatów organizowanych przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ

Od 2023 roku jestem **koordynatorem współpracy** pomiędzy Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, a XXI Liceum Ogólnokształcącym im. B. Prusa w Łodzi, w ramach projektu Szkoła Patronacka.

Nieustannie staram się podnosić swoje kompetencje dydaktyczne, nie tylko samodzielnie, ale również uczestnicząc w różnego rodzaju szkoleniach, które zestawiałam poniżej.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

(1)	04.2024 r.	Rozwijanie kompetencji przyszłości u studentów, webinar w ramach projektu: Doskonałość dydaktyczna uczelni, prowadzony przez Zespół Doskonałości Dydaktycznej Uniwersytetu Łódzkiego (prowadzący K. Szymańska)
(2)	02.2024 r.	Znam, ale czy stosuję? Unowocześnienie dydaktyki w sali zajęciowej, webinar w ramach projektu: Doskonałość dydaktyczna uczelni, prowadzony przez Zespół Doskonałości Dydaktycznej Uniwersytetu Łódzkiego (prowadzący K. Szymańska)
(3)	01.2024 r.	AI w dydaktyce akademickiej, Innowacje w edukacji 2023/2024, Webinar organizowany przez Instytut Innowacyjnej Edukacji (prowadzący D. Godlewski)
(4)	09.2023 r.	Narzędzia MsTeams, Office oraz Moodle, szkolenie organizowane przez Centrum Rekrutacji i Doskonałości Dydaktycznej Uniwersytetu Łódzkiego
(5)	09.2023 r.	Nowoczesne aplikacje w kształceniu na odległość, szkolenie organizowane przez Centrum Rekrutacji i Doskonałości Dydaktycznej Uniwersytetu Łódzkiego
(6)	06.2022 r.	Beyond Land Use Maps: GIS for Urban & Regional Planning in Higher Education, webinar organizowany przez Environmental Systems Research Institute (ESRI, prowadzący dr J. Li, dr B. Faga)
(7)	03.2021 r.	Ankiety, badania, kwestionariusze, głosowania, webinar organizowany przez Poznaj Moodle (prowadzący P. Stencel)
(8)	11.2020 r.	Office 365 – Tworzenie testów w MS Forms, webinar organizowany przez Uniwersytet Łódzki (prowadzący dr M. Molenda)
(9)	10.2020 r.	Excel - tabele przestawne, wykresy przestawne, szkolenie organizowane przez firmę SEKA (prowadzący R. Szcześniak)
(10)	10.2020 r.	MS Teams w kształceniu zdalnym i mieszanym, webinar organizowany przez Uniwersytet Łódzki (prowadzący dr M. Molenda)
(11)	10.2020 r.	Aktywność „Lekcja” w Moodle jako narzędzie do przygotowania treści kursu, webinar organizowany przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ (prowadzący dr M. Ziemecka)
(12)	05.2020 r.	Testy i quizy na platformie Moodele, webinar organizowany przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ (prowadzący dr A. Bąkała)
(13)	05.2018 r.	Future of the maps, szkolenie organizowane przez firmę TomTom

(14)	10.2017 r.	ArcGis Online, The Location Advantage MOOC, szkolenie organizowane przez Environmental Systems Research Institute (ESRI)
(15)	10.2016 r.	Doskonalenie warsztatu dydaktycznego i podnoszenie jakości kształcenia, szkolenie organizowane przez Uniwersytet Łódzki
(16)	04.2016 r.	Business, Geography, and the Location Advantage, The Location Advantage MOOC, szkolenie organizowane przez Environmental Systems Research Institute (ESRI)
(17)	02.2015 r.	Multi-level models, szkolenie organizowane przez Katedrę Ekonometrii Przestrzennej UŁ (prowadzący prof. R. Harris)
(18)	11.2014 r.	Spatial Panel Data Models in R, szkolenie organizowane przez Universidad de Zaragoza (prowadzący G. Piras, Zaragoza, Hiszpania)
<i>Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora</i>		
(19)	03.2009 r.	Zarządzanie projektami miękkimi, Szkolenie w zakresie funduszy strukturalnych, szkolenie organizowane przez Instytut Europejski w Łodzi
(20)	02.2007 r.	Metodyka Nauczania przez Internet, szkolenie organizowane przez Wyższą Szkołę Humanistyczno-Ekonomiczną w Łodzi

Staram się podnosić również kompetencje „miękkie” uczestnicząc w szkoleniach z poniższej listy.

<i>Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora</i>		
(1)	05.2024 r.	ScienceON w pigułce - moduł Zasoby Nauki, szkolenie organizowane przez Bibliotekę Uniwersytetu Łódzkiego (prowadzący B. Pawelec)
(2)	09.2023 r.	Autoreferat habilitacyjny – merytoryczny komentarz i praktyczne opracowanie na podstawie wzorcowego przykładu, szkolenie organizowane przez Centrum Kształcenia Idea (prowadzący dr W. Majkowski)
(3)	06.2023 r.	Wielopokoleniowe środowisko pracy-czyli co jest ważne dla "Bebetki" a co dla "Cetki", szkolenie organizowane przez firmę Leader Sheep (prowadzący F. Maszewski, trener biznesu)
(4)	05.2022 r.	Awanse naukowe (dziedzina nauk społecznych), spotkanie z prof. B. Śliwskim, przedstawicielem Uniwersytetu Łódzkiego w Radzie Doskonałości Naukowej
(5)	05.2022 r.	Awanse naukowe, spotkanie z prof. G. Węgrzynem z Rady Doskonałości Naukowej

W ramach działalności organizacyjnej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego byłam **członkiem Wydziałowej Komisji Inwentaryzacyjnej** (2024 r.), **Komisji Likwidacyjnej** (2014 r.) oraz **Komisji Rewizyjnej** (2013 r.).

7. Informacje dodatkowe

Wykaz otrzymanych **nagród**:

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

(1)	2023 r.	Nagroda Rektora Uniwersytetu Łódzkiego, zespołowa stopnia trzeciego, za cykl publikacji pt. <i>Analizy i prognozy polskiego rynku pracy</i>
(2)	2018 r.	Nagroda Rektora Uniwersytetu Łódzkiego, zespołowa stopnia drugiego, za cykl publikacji pt. <i>Przestrzenno-czasowa analiza procesów migracyjnych</i>
(3)	2015 r.	Nagroda Dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego, indywidualna, za cykl publikacji

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora

(4)	2011 r.	Nagroda Rektora Uniwersytetu Łódzkiego, zespołowa stopnia pierwszego, za książkę pt. <i>Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych</i> , Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 2010
(5)	2006 r.	III Nagroda w Konkursie im. prof. Witolda Kuli organizowanym przez Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych w Warszawie, za pracę magisterską pt. <i>Płace przeciętne, inflacja, bezrobocie i wydajność pracy w Polsce – analizy, współzależności i zróżnicowania</i>
(6)	2003 r.	I nagroda za wystąpienie pt. <i>Miejsce regionu łódzkiego w zintegrowanej Europie</i> , podczas VI Międzynarodowej Konferencji w Wyższej Szkole Marketingu i Biznesu w Łodzi (Cele, wyzwania i perspektywy młodych w Unii Europejskiej), pt. <i>Młodzi we Wspólnej Europie</i>

.....
(podpis wnioskodawcy)

Załącznik 4. Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse

Spis treści

I.	Wykaz osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 ustawy.....	2
II.	Wykaz aktywności naukowej	3
1.	Wykaz opublikowanych monografii naukowych (pozycje niewymienione w pkt I.1) ..	3
2.	Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych	3
3.	Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych.....	6
4.	Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych..	10
5.	Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji	15
6.	Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów	16
7.	Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach	18
8.	Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach	19
9.	Wykaz recenzowanych prac naukowych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych	19
10.	Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych	23
III.	Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym.....	23
1.	Współpraca z sektorem gospodarczym.....	23
2.	Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców	24
3.	Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.....	25
IV.	Dane naukometryczne.....	25
1.	Publikacje	25
2.	Liczba cytowań.....	26
3.	Indeks Hirscha	26

Dane naukometryczne (punktacja publikacji według list ministerialnych, Impact Factor oraz liczba cytowań), które zostały zaprezentowane w załączniku 4 do wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, pochodzą z Analizy bibliometrycznej dorobku naukowego opracowanej przez Oddział Informacji Naukowej i Analiz Bibliometrycznych Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego. Przy każdej publikacji podałam punkty zgodne z rokiem opublikowania, w nawiasach dołączyłam również informację na temat punktów przyznawanych za publikacje zgodnie z najnowszym komunikatem Ministra Nauki. Informacje zaczerpnięto z następujących dokumentów:

- Komunikat Ministra Nauki z dnia 5.01.2024 r. (obecna punktacja, podana w nawiasach przy każdej pozycji).
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 22.02.2019 r.
- Wykaz czasopism naukowych z dnia 25.01.2017 r., część A i B.
- Ogłoszenie MNiSW z 09.12.2016 r., część B.
- Komunikat MNiSW z 18.12.2015 r., część A i B.
- Komunikat MNiSW z 31.12.2014 r., część B.
- Komunikat MNiSW z 17.12.2013 r., część B.
- Komunikat MNiSW z 20.12.2012 r., część B.
- Ujednolicony wykaz czasopism naukowych z 25.06.2010 r.
- Ujednolicony wykaz czasopism punktowanych z 18.06.2009 r.
- Ujednolicony wykaz czasopism naukowych z 26.08.2008 r.

I. Wykaz osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 ustawy

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy

Lewandowska-Gwarda K. (2023), *Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, ISBN: 978-83-8331-354-2, DOI: 10.18778/8331-354-2

MNiSW=120 pkt.

II. Wykaz aktywności naukowej

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (pozycje niewymienione w pkt I.1)

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) Gajdos A., **Lewandowska-Gwarda K.** (2022), *Analizy i prognozy polskiego rynku pracy. Przekrój grup zawodów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, ISBN: 978-83-8220-953-2, DOI: 10.18778/8220-953-2
MNiSW=120 pkt., udział 50%

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2016), *Zależności przestrzenne w kształtowaniu się procesów migracyjnych w wybranych miastach Europy*, [w:] Dańska-Borsiak B., Laskowska I., *Regionalne analizy Ekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 27-42, ISBN: 978-83-8088-051-1, DOI: 10.18778/8088-052-8.02
MNiSW=2,5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (2) Suhecki B., Gajdos A., **Lewandowska-Gwarda K.**, Olejnik A., Kusideł E., Modranka E., Żmurkow E. (2013), *Prognozy wstępne zatrudnienia dla województwa łódzkiego*, [w:] Kwiatkowski E., Suhecki B. (red.), *Prognozy zatrudnienia według grup zawodów, podregionów i sektorów dla województwa łódzkiego*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa, s. 157-175, ISBN: 978-83-61125-92-1
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 14,3%
- (3) Suhecki B., Gajdos A., **Lewandowska-Gwarda K.**, Żmurkow-Poteralska E. (2013), *Prognoza wstępna zatrudnienia w kraju według grup zawodów*, [w:] Kwiatkowski E., Suhecki B. (red.), *Prognoza zatrudnienia w Polsce według grup zawodów do 2020 r. Raport VI*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa, s. 164-185, ISBN: 978-83-61125-89-1
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 25%

- (4) Gajdos A., **Lewandowska-Gwarda K.**, Żmurkow E. (2013), *Prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2020 roku dla województwa łódzkiego*, [w:] Kwiatkowski E., Suchecki B. (red.), *Prognozy zatrudnienia według grup zawodów, podregionów i sektorów dla województwa łódzkiego*. Raport X, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa, s. 158-164, ISBN: 978-83-61125-92-1
MNiSW=2,5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 33,3%
- (5) Suchecki B., Olejnik A., **Lewandowska-Gwarda K.** (2013), *Prognozy zatrudnienia według grup zawodów i podregionów do 2020 r. dla województwa łódzkiego*, [w:] Kwiatkowski E., Suchecki B. (red.), *Prognozy zatrudnienia według grup zawodów, podregionów i sektorów dla województwa łódzkiego*. Raport X, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa, s. 165-168, ISBN: 978-83-61125-92-1
MNiSW=2,5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 33,3%
- (6) **Lewandowska-Gwarda K.** (2012), *Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 148-180, ISBN: 978-83-255-4015-9
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)
- (7) **Lewandowska-Gwarda K.** (2012), *Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 181-205, ISBN: 978-83-255-4015-9
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora

- (8) **Lewandowska-Gwarda K.** (2011), *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej – podstawy teoretyczne i zastosowania*, [w:] Jewczak M., Żółtaszek A. (red.), *Ekonometria przestrzenna i regionalne analizy ekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 45-58, ISBN: 978-83-7525-582-9
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)
- (9) **Lewandowska-Gwarda K.** (2011), *Przestrzenne modele o równaniach pozornie niezależnych – teoria i zastosowania*, [w:] Pawelek B. (red.), *Osiągnięcia i perspektywy modelowania i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, s. 80-91, ISBN: 978-83-7552-532-1
MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)

- (10) Suchecki B., **Lewandowska-Gwarda K.**, Olejnik A. (2010), *Wprowadzenie do ekonomicznych analiz przestrzennych*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 16-36, ISBN: 978-83-255-1122-7
MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 33,3%
- (11) Suchecki B., **Lewandowska-Gwarda K.** (2010), *Klasyfikacja, źródła informacji i wizualizacja danych przestrzennych*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 37-69, ISBN: 978-83-255-1122-7
MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (12) **Lewandowska-Gwarda K.**, Antczak E. (2010), *Nowa ekonomia geograficzna i modele specjalne*, [w:] Suchecki B. (red.), *Ekonometria Przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 202-236, ISBN: 978-83-255-1122-7
MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (13) **Lewandowska K.** (2007), *Wpływ procesów globalizacyjnych na rozwój regionu łódzkiego*, [w:] Brzeziński C. (red.), *Problemy rozwoju europejskich regionów w warunkach integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 135-144, ISBN: 978-83-7525-108-1
MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)
- (14) **Lewandowska K.** (2007), *Analiza płac w Polsce z wykorzystaniem programu R CRAN*, [w:] Grysa K. (red), *Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych*, Wydawnictwo Świętokrzyskie Centrum Edukacji na Odległość, Kielce, s. 527-533, ISBN: 83-89274-20-5
MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=5 pkt.)
- (15) **Lewandowska K.** (2006), *Wykorzystanie metodologii VAR i SUR w analizie stopy bezrobocia, płac przeciętnych, wydajności pracy i inflacji w Polsce*, [w:] Suhecka J. (red.), *Globalization And Regional Economic Development Analyses*, Wydawnictwo BG TU, Brześć, s. 203-215, ISBN: 978-985-493-071-8
MNiSW=6 pkt. (obecnie MNiSW=5 pkt.)

- (16) **Lewandowska K.**, Gajdos A. (2006), *Wykorzystanie elementów e-learningu w procesie efektywnego nauczania*, [w:] Suhecka J., Domański C. (red.), *Efektywność procesu nauczania w szkołach wyższych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 187-194
MNiSW=6 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (17) **Lewandowska K.**, Mrozińska M. (2004), *Miejsce regionu łódzkiego w zintegrowanej Europie*, [w:] Głuszczyk Z., Nowakowska A. (red.), *Rozwój miast i regionów procesie integracji europejskiej*, t.8, Oficyna Wydawnicza Tercja, Łódź, s. 33-47, ISBN: 83-91-37-54-4-7
MNiSW=3 pkt. (obecnie MNiSW=5 pkt.), udział 50%

3. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) Sokołowicz M.E., **Lewandowska-Gwarda K.**, Przygodzki Z. (2022), *Is the grass elsewhere really greener? A study on the place marketing activity of Polish self-governments*, *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 57(2022), s. 7-21, DOI: 10.12775/bgss-2022-0020
MNiSW=100 pkt., IF₂₀₂₂=1,1, IF_{5letni}=1,2, udział 33,3%
- (2) Sadowski A., **Lewandowska-Gwarda K.**, Pisarek-Bartoszewska R., Engelseth P. (2021), *A longitudinal study of e-commerce diversity in Europe*, *Electronic Commerce Research*, 21, s. 169-194, DOI: 10.1007/s10660-021-09466-z
MNiSW=70 pkt., IF₂₀₂₁=3,462 (IF₂₀₂₂=3,9, IF_{5letni}=4,3), udział 25%
- (3) **Lewandowska-Gwarda K.**, Antczak E. (2020), *Urban Ageing in Europe—Spatiotemporal Analysis of Determinants*, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(7), 413, DOI: 10.3390/ijgi9070413
MNiSW=70 pkt., IF₂₀₂₀= 2,899 (IF₂₀₂₂=3,4, IF_{5letni}=3,5), udział 50%
- (4) Kusideł E., Dańska-Brosiak B., Gajdos A., **Lewandowska-Gwarda K.**, Olejnik A., Antczak E. (2019), *Przekrojowe prognozy popytu na pracę do 2025 roku (z perspektywą 2050 roku)*, *Rynek Pracy*, 171(4), s. 50-64
MNiSW=20 pkt., udział 16,6%

- (5) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2019), *How Fast Is Europe Getting Old? Analysis of Dynamics Applying the Spatial Shift–Share Approach*, *Sustainability*, 11(20), 5661, DOI: 10.3390/su11205661
MNiSW=100 pkt., IF₂₀₁₉= 2,576 (IF₂₀₂₂=3,9, IF_{5letni}=3,6), udział 50%
- (6) **Lewandowska-Gwarda K.** (2019), *Analiza zróżnicowania sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w latach 2010–2016*, *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, 341(2), s. 99-115, DOI: 10.18778/0208-6018.341.07
MNiSW=40 pkt.
- (7) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2018), *Dynamika procesu starzenia się ludności w Polsce. Ocena z wykorzystaniem metod strukturalno-geograficznych*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 4(74), s. 89-110, DOI: 10.7366/1509499547405
MNiSW=14 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.), udział 50%
- (8) **Lewandowska-Gwarda K.** (2018), *Female unemployment and its determinants in Poland in 2016 from the spatial perspective*, *Oeconomia Copernicana*, 9(2), s. 183–204, DOI: 10.24136/oc.2018.010
MNiSW=11 pkt. (obecnie MNiSW=100 pkt., IF₂₀₂₂=8,5, IF_{5letni}=4,3)
- (9) **Lewandowska-Gwarda K.** (2018), *Geographically Weighted Regression in the Analysis of Unemployment in Poland*, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(1), 17, DOI: 10.3390/ijgi7010017
MNiSW=15 pkt., IF₂₀₁₈=1,840 (obecnie MNiSW=70 pkt., IF₂₀₂₂=3,4, IF_{5letni}=3,5)
- (10) **Lewandowska-Gwarda K.**, Olszewski W. (2017), *Gdzie seniorom żyje się najlepiej? Analiza przestrzennego zróżnicowania jakości życia osób starszych w Polsce*, *Polityka Społeczna*, 44, 10(523), s. 7-13
MNiSW=12 pkt. (obecnie MNiSW=70 pkt.), udział 50%
- (11) **Lewandowska-Gwarda K.**, Antczak E. (2017), *What determines permanent emigration of Poles? The analysis of the spatial diversification of causes in three economic age groups*, *Acta Oeconomica. Periodical of the Hungarian Academy of Sciences*, 67(2), s. 149-172, DOI: 10.1556/032.2017.67.2.1
MNiSW=20 pkt., IF₂₀₁₇=0,402 (obecnie MNiSW=40 pkt., IF₂₀₂₂=0,8, IF_{5letni}=0,8), udział 50%

- (12) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2016), *Przestrzenno-czasowa analiza emigracji ludności w wieku produkcyjnym*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, 41, s. 79-93
MNiSW=9 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (13) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2015), *Analysis of emigration in Europe using the spatial dynamic shift-share method*, Folia Oeconomica Stetinensia, 15(2), s. 7-26, DOI: 10.1515/fofi-2015-0032
MNiSW=11 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.), udział 50%
- (14) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2015), *Spatial durbin panel model in analysis of migration processes in European cities*, Studia Regionalia, 41-42, s. 25-36
MNiSW=6 pkt., udział 50%
- (15) **Lewandowska-Gwarda K.**, Antczak E. (2015), *Analysis of internal emigration in Poland using the spatial dynamic shift-share method*, Argumenta Oeconomica, 2(35), s. 123-143, DOI: 10.15611/aoe.2015.2.07
MNiSW=15 pkt., IF₂₀₁₅=0,133 (obecnie MNiSW= 70 pkt., IF₂₀₂₂=0,5, IF_{5letni}=0,625), udział 50%
- (16) **Lewandowska-Gwarda K.**, Antczak E. (2015), *Migracje wewnętrzne w polskich miastach – analiza z wykorzystaniem przestrzennej dynamicznej metody przesunięć udziałów*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, 39 (IV Ogólnopolska konferencja Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka), s. 119-133
MNiSW=9 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.), udział 50%
- (17) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2015), *Migration Processes in European Cities: A Spatio-Temporal Analysis Using Different Spatial Weights Matrices*, Studies of Applied Economics (Estudios de Economía Aplicada), 33(1), s. 53-80, DOI: 10.25115/ea.v33i1.3088, udział 50%
- (18) **Lewandowska-Gwarda K.** (2014), *Spatial Analysis of Foreign Migration in Poland Using Geographically Weighted Regression*, Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, 17(4), s. 137-154, DOI: 10.2478/cer-2014-0037
MNiSW=10 pkt. (obecnie MNiSW=100 pkt.)
- (19) **Lewandowska-Gwarda K.** (2014), *Analiza przestrzennego zróżnicowania wynagrodzeń w Polsce w latach 2009-2012*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna

Handlowa, 34 (III Ogólnopolska Konferencja Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka), s. 27-41

MNiSW=6 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)

- (20) **Lewandowska-Gwarda K.** (2014), *Econometric models used in employment forecasting*, Polityka Społeczna, 2 (tematyczny, ang., Employment Forecasts), s. 9-13

MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=70 pkt.)

- (21) **Lewandowska-Gwarda K.** (2014), *Modele ekonometryczne w praktyce prognozowania zatrudnienia*, Polityka Społeczna, 1 (tematyczny, Prognozowanie zatrudnienia) s. 9-13.

MNiSW=7 pkt. (obecnie MNiSW=70 pkt.)

- (22) **Lewandowska-Gwarda K.** (2013), *Migracje zagraniczne w Polsce - analiza z wykorzystaniem przestrzennego modelu SUR*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, 30 (II Ogólnopolska Konferencja Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka), s. 43-57

MNiSW=6 pkt. (obecnie MNiSW=20 pkt.)

- (23) **Lewandowska-Gwarda K.** (2013), *Rola przestrzeni w badaniach ekonomicznych*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, *Ekonomia*, 44(1), s. 145-158, DOI: 10.12775/AUNC_EKON.2013.011

MNiSW=5 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.)

- (24) **Lewandowska-Gwarda K.** (2012), *Spatio-temporal Analysis of Unemployment Rate in Poland*, Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, 15(4), s. 133-145, DOI: 10.2478/v10103-012-0031-9

MNiSW=9 pkt. (obecnie MNiSW=100 pkt.)

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora

- (25) **Lewandowska-Gwarda K.** (2010), *Zastosowanie modeli autoregresji przestrzennej w analizie poziomu bezrobocia w Polsce*, Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 10, s. 299-311

- (26) Antczak E., **Lewandowska-Gwarda K.** (2009), *Zastosowanie metod Eksploracyjnej Analizy Danych Przestrzennych w badaniu poziomu umieralności w Polsce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Taksonomia, 16 (47), Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, s. 333-340

MNiSW=9 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.), udział 50%

- (27) **Lewandowska-Gwarda K.** (2009), *Wykorzystanie modeli z autokorelacją przestrzenną składnika losowego w analizie wydajności pracy w Polsce*, Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2, s. 351-362
- (28) Laskowska I., **Lewandowska-Gwarda K.** (2009), *Badanie efektywności służby zdrowia w Polsce*, Wiadomości Statystyczne, 3(574), Wydawnictwo Głównego Urzędu Statystycznego, s. 33-42
MNiSW=6 pkt. (obecnie MNiSW=70 pkt.), udział 50%
- (29) **Lewandowska K.**, Gajdos A. (2008), *Wykorzystanie technologii informatycznych w nauczaniu przedmiotów ilościowych*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 217, s. 99-111
MNiSW=4 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.), udział 50%
- (30) **Lewandowska K.** (2007), *Badanie napływu inwestycji zagranicznych do Polski z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy porównawczej*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. Taksonomia, 14(1169), Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, s. 376-384
- (31) Gajdos A., **Lewandowska K.** (2007), *Unifikacja kierunków kształcenia – teoria i praktyka*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 205 Unifikacja programów nauczania przedmiotów ilościowych, s. 173-182
MNiSW=4 pkt. (obecnie MNiSW=40 pkt.), udział 50%
- (32) Rozpędowska-Matraszek D., **Lewandowska K.** (2006), *Zastosowanie metod aglomeracyjnych i modelowania wektorowo-autoregresyjnego w analizie przestrzenno-czasowej rynku pracy w Polsce*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. Taksonomia, 13(1126), Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, s. 435-444, udział 50%

4. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- | | | |
|-----|----------------------|---|
| (1) | 09-11.
09.2024 r. | Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>The European Conference on Data Analysis (ECDA)</i> , organizator Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, Sopot, wystąpienie pt. <i>Who is in pole position on the labor market in Poland? Evaluation of spatial diversification of men and women situation on the labor market in Poland (2019-2022)</i> |
| (2) | 09.09.
2022 r. | XXIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych</i> , Szkoła Główna Gospodarstwa |
-

		Wiejskiego w Warszawie, online, wystąpienie pt.: <i>Sytuacja kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce w dobie pandemii</i>
(3)	23.06. 2021 r.	XXII Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych</i> , Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, online, wystąpienie pt.: <i>Starzenie się miast w Europie - przestrzenno-czasowa analiza uwarunkowań</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(4)	04-05. 12.2020 r.	Annual Meeting ERSA - Sekcja Polska pt. <i>Miasta i regiony w kontekście współczesnych wyzwań</i> , online, wystąpienie pt.: <i>Dojrzałość marketingu terytorialnego w Polsce</i> (współautorstwo dr hab. Z. Przygodzki, dr hab. M. Sokołowicz, udział 33%)
(5)	18-20. 09.2019 r.	XXVIII Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego (XXXIII Konferencja Taksonomiczna) pt. <i>Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania</i> , Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, poster pt.: <i>Jak szybko Europa się starzeje? Analiza z wykorzystaniem metod strukturalno-geograficznych</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(6)	14-15. 06.2018 r.	V Konferencja Międzynarodowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (V International Scientific Conference Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, poster pt. <i>Women on local labour markets in Poland. Spatio-temporal analysis</i>
(7)	08-09. 12.2017 r.	Annual Meeting of ERSA Polish Section, 3rd International Scientific Conference and Workshop pt. <i>Regions of Tomorrow – Hopes & Threats</i> , Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny i Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Spatial diversification of the life standard of seniors in Poland</i>
(8)	27-29. 09.2017 r.	European Conference on Data Analysis, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław, wystąpienie pt. <i>Application of GWR model in the analysis of female unemployment in Poland</i>
(9)	20-22. 04.2017 r.	30. Konwersatorium Wiedzy o Mieście pt. <i>Depopulacja a nowy paradygmat rozwoju miast i regionów</i> , Wydziały: Zarządzania, Nauk Geograficznych oraz Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź-Spała, wystąpienie pt.: <i>Jak szybko Polska się starzeje? Analiza z wykorzystaniem metod strukturalno-geograficznych</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(10)	27.02. 2017 r.	Konferencja Instytutu Gospodarki Przestrzennej pt. <i>Problemy i wyzwania gospodarki przestrzennej</i> , Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Metody przestrzenne w analizach przepływów ludności</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(11)	14-15. 06.2016 r.	Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. <i>Statystyczna identyfikacja powiązań w przestrzeni społeczno-gospodarczej</i> , Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, wystąpienie pt.

		<i>Przepływy ludności w Polskich miastach. Identyfikacja zależności przestrzennych na podstawie różnych macierzy wag (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)</i>
(12)	13-14. 06.2016 r.	IV Konferencja Międzynarodowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (IV International Scientific Conference Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, wystąpienie pt. <i>The Analysis of Spatial Diversification of Female Unemployment Causations in Poland</i>
(13)	13.05. 2016 r.	V Krajowa Konferencja Naukowa pt. <i>Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka</i> , Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, wystąpienie pt. <i>Przestrzenno-czasowa analiza emigracji ludności w wieku produkcyjnym</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(14)	18.11. 2015 r.	Konferencja Dydaktyczna organizowana przez Studenckie Koło Naukowe Spatium pt. <i>Oprogramowanie GIS – teoria i praktyka</i> , Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Geo-Analiza</i>
(15)	25-26. 09.2015 r.	Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Economy and Society</i> , Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Dlaczego Polacy migrują? Analiza przestrzennego zróżnicowania przyczyn</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(16)	25-29. 08.2015 r.	55 th ERSA Congress World Renaissance: <i>Changing roles for people and places</i> , Lizbona, Portugalia, wystąpienie pt. <i>Local determinants of unemployment in Poland</i>
(17)	11-12. 06.2015 r.	Annual Meeting ERSA - Sekcja Polska, 3 rd International Conference on Urban and Regional Economics, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice, wystąpienie pt. <i>Spatial Durbin Panel Model in Analysis of Migration Processes in European Cities</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(18)	15.05. 2015 r.	IV Krajowa Konferencja Naukowa pt. <i>Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka</i> , Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, wystąpienie pt. <i>Migracje wewnętrzne w polskich miastach - analiza z wykorzystaniem przestrzennej dynamicznej metody przesunięć udziałów</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(19)	26-27. 02.2015 r.	Scientific Seminar <i>New Perspectives and Challenges in Spatial Econometrics</i> , Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Migration processes in European cities: a spatio-temporal analysis using different spatial weights matrices</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(20)	20-21. 11.2014 r.	International Conference on Regional Science Financing and the role of the regions and towns in the economic recovery, 7 th Jean Paelinck Seminar of Spatial Econometrics, Facultad de Economía y Empresa y Paraninfo de la Universidad de Zaragoza, Hiszpania, wystąpienie pt. <i>Spatio-temporal analysis of migration processes in European cities.</i>

		<i>Application of different types of matrix W</i> (współautorstwo dr E. Antczak, udział 50%)
(21)	25.06. 2014 r.	Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>System prognostyczno-informacyjny zatrudnienia w Polsce</i> , Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa, wystąpienie pt. <i>Współczesne metody prognozowania zatrudnienia</i> (współautorstwo prof. B. Suchecki, udział 50%)
(22)	09-10. 06.2014 r.	III Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (III International Scientific Conference Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Spatial Analysis of Foreign Migration in Poland Using Geographically Weighted Regression</i>
(23)	16.05. 2014 r.	III Krajowa Konferencja Naukowa pt. <i>Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka</i> , Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, poster pt. <i>Analiza przestrzennego zróżnicowania wynagrodzeń w Polsce w latach 2009-2012</i>
(24)	17.05. 2013 r.	II Krajowa Konferencja Naukowa pt. <i>Modelowanie danych panelowych: teoria i praktyka</i> , Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, poster pt. <i>Migracje zagraniczne w Polsce – analiza z wykorzystaniem przestrzennego modelu SUR</i>
(25)	04-05. 06.2012 r.	II Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (II International Scientific Conference Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Spatio-Temporal Analysis of Unemployment Rate in Poland</i>
<i>Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora</i>		
(26)	22-23. 06.2010 r.	I Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (I International Scientific Conference Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Katedra Ekonometrii Przestrzennej, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, poster pt. <i>Multi-equation spatial econometric models – theory and applications</i>
(27)	20-23. 04.2010 r.	IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa im. Profesora Aleksandra Zeliasia pt. <i>Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych</i> , Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Zakopane, poster pt. <i>Przestrzenne modele o równaniach pozornie niezależnych</i>
(28)	05-08. 05.2009 r.	III Ogólnopolska Konferencja Naukowa im. Profesora Aleksandra Zeliasia pt. <i>Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych</i> , Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Zakopane, poster pt. <i>Zastosowanie modeli autoregresji przestrzennej w analizie poziomu stopy bezrobocia w Polsce</i>

(29)	17-19. 09.2008 r.	XVII Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego (XXII Konferencja Taksonomiczna) pt. <i>Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania</i> , Uniwersytet Gdański, Jastrzębia Góra, wystąpienie pt. <i>Zastosowanie metod Eksploracyjnej Analizy Danych Przestrzennych w badaniach społeczno-ekonomicznych dla Polski</i> (współautorstwo mgr E. Antczak, udział 50%)
(30)	09-10. 06.2008 r.	XVII Konferencja Dydaktyczna Instytutu Ekonometrii i Statystyki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Wykorzystanie technologii informatycznych w nauczaniu przedmiotów ilościowych</i> (współautorstwo dr A. Gajdos, udział 50%)
(31)	22-25. 04.2008 r.	II Ogólnopolska Konferencja Naukowa im. Profesora Aleksandra Zeliasia pt. <i>Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych</i> , Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Zakopane, poster pt. <i>Wykorzystanie modeli z autokorelacją przestrzenną składnika losowego w analizie wydajności pracy w Polsce</i>
(32)	19-21. 09.2007 r.	XVI Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego pt. <i>Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania</i> , Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Krynica Zdrój, wystąpienie pt. <i>Badanie efektywności służby zdrowia</i> (współautorstwo dr I. Laskowska, udział 50%)
(33)	13.09. 2007 r.	II Konferencja Świętokrzyskiego Centrum Edukacji na Odległość pt. <i>Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych</i> , Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce, wystąpienie pt. <i>Analiza płac w Polsce z wykorzystaniem programu R CRAN</i>
(34)	11-12. 06.2007 r.	XVI Konferencja Dydaktyczna Instytutu Ekonometrii i Statystyki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Unifikacja kierunków kształcenia – teoria i praktyka</i> (współautorstwo dr A. Gajdos, udział 50%)
(35)	20-22. 09.2006 r.	XV Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego pt. <i>Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania</i> , Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Wisła, wystąpienie pt. <i>Badanie napływu inwestycji zagranicznych do Polski z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy porównawczej</i>
(36)	12-13. 06.2006 r.	XV Konferencja Dydaktyczna Instytutu Ekonometrii i Statystyki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, Łódź, wystąpienie pt. <i>Wykorzystanie elementów e-learningu w procesie efektywnego nauczania</i> (współautorstwo dr A. Gajdos, udział 50%)
(37)	21-23. 09.2005 r.	XIV Konferencja Naukowa Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego pt. <i>Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania</i> , Uniwersytet Łódzki, Politechnika Częstochowska, Podlesice, wystąpienie pt. <i>Zastosowanie metod aglomeracyjnych i modelowania wektorowo-autoregresyjnego</i>

		w <i>analizie przestrzenno-czasowej rynku pracy w Polsce</i> (współautorstwo mgr D. Rozpędowska-Matraszek, udział 50%)
(38)	03.06. 2003 r.	VI Międzynarodowa Konferencja Wyższej Szkoły Marketingu i Biznesu w Łodzi Cele, wyzwania i perspektywy młodych w Unii Europejskiej pt. <i>Młodzi we Wspólnej Europie</i> , Łódź, wystąpienie pt. <i>Miejsce regionu łódzkiego w zintegrowanej Europie</i> (współautorstwo A. Mrozińska, udział 50%)
(39)	09.05. 2003 r.	III Konferencja Naukowych Kół Studenckich Uniwersytetu Łódzkiego pt. <i>Rozwój miast i regionów w procesie integracji europejskiej</i> , Łódź, wystąpienie pt. <i>Miejsce regionu łódzkiego w zintegrowanej Europie</i> (współautorstwo A. Mrozińska, udział 50%)

5. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

<i>Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora</i>		
(1)	14-15.06. 2018 r.	V Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Łódź, organizator: Katedra Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego, Komitet Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk - Członek Komitetu Organizacyjnego
(2)	08-09.12. 2017 r.	3 rd International Scientific Conference and Workshop pt. <i>Regions of Tomorrow – Hopes & Threats</i> , Łódź, organizator: ERSA Sekcja Polska wraz z Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym i Wydziałem Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego - Sekretarz Komitetu Organizacyjnego
(3)	13-14.06. 2016 r.	IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Łódź, organizator: Katedra Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego, Komitet Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk - Sekretarz Komitetu Organizacyjnego
(4)	09-10.06. 2014 r.	III Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Łódź, organizator: Katedra Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego, Komitet Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk - Członek Komitetu Organizacyjnego
(5)	04-05. 06.2012 r	II Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne SEREA</i> (Spatial Econometrics and Regional Economic Analysis), Łódź, organizator: Katedra Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego, Komitet Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk - Członek Komitetu Organizacyjnego

6. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

Wykaz uczestnictwa w projektach badawczych, finansowanych w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych:

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| (1) | 07.2024 r.-
obecnie | Projekt pt.: <i>SkillsPULSE: Skills - Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe</i> , realizowany w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM finansowanego ze środków Komisji Europejskiej na podstawie umowy o dofinansowanie nr 101132727. Horizon Europe Framework Programme, <i>Tackling European skills and labour shortages</i> , HORIZON-CL2-2023-TRANSFORMATIONS-01-07. Projekt międzynarodowy, partnerzy: Fondazione Giacomo Brodolini SRL SB (Włochy) - koordynator, Ethniko Kentro Koinonikon Erevnon EKKE (Grecja), University of Jyväskylä JYU (Finlandia), University of Tartu UTARTU (Estonia), The Economic and Social Research Institute LBG – ESRI (Irlandia), University of Pisa - UNIPI (Włochy), The University of Warwick (Wielka Brytania), Uniwersytet Łódzki (Polska) – wykonawca projektu |
| (2) | 06.2019-
01.2022 r. | Projekt pt. <i>ASM Smart Data System (ASM SDS) – Badania nad systemem gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego do modernizacji procesów realizacyjnych i zarządczych oraz wdrażania nowych i zasadniczo udoskonalonych produktów i usług badawczych w ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Spółka z o.o.</i> , realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 1 Osi priorytetowej „Badania, Rozwój i Komercjalizacja Wiedzy”, I.2.2. Projekty B+R przedsiębiorstw, UMOWA nr RLPD.01.02.02-10-0022/18-00, realizowany w partnerstwie z ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Spółka z o.o. oraz Politechniką Łódzką – wykonawca projektu , stanowiska: koordynator zespołu ekonometryków, ekonometryk–prognosta (projektowanie algorytmów do systemów IT wykorzystujących elementy uczenia maszynowego, analiza danych biometrycznych z Eye Trackingu/Face Trackingu) |
| (3) | 10.2018-
09.2020 r. | Projekt pt.: <i>Doskonałość naukowa kluczem do doskonałości kształcenia</i> , współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Projekt realizowany przez Uniwersytet Łódzki w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju POWER.03.05.00-IP.08-00-PZ1/17 na podstawie umowy nr POWER.03.05.00-00-Z092/17-00 z dnia 28.06.2018 roku. Zadanie 3.5 |

		Kompleksowe programy szkół wyższych – członek zespołu realizującego projekt
(4)	2017-2021 r.	Projekt pt.: <i>System prognozowania polskiego rynku pracy</i> , realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Oś priorytetowa: II. „Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji”. Działanie: 2.4 „Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, umowa nr: POWER.02.04.00-00-0083/17-00. Projekt realizowany przez Instytut Badań Strukturalnych (lider), Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego oraz Instytut Pracy i Spraw Socjalnych; zamawiający: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej - członek zespołu realizującego projekt , stanowisko: ekonometryk specjalista ds. analizy danych w przekroju grup zawodów
(5)	2014-2015 r.	Projekt pt.: <i>Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej</i> . Tytuł zamówienia: „Aktualizacja danych w narzędziu prognostycznym, rozbudowanie ekonometrycznego modelu prognoz zatrudnienia według zawodów i wykonanie prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2022 r. w różnych przekrojach wraz z koniecznym raportowaniem”. Projekt realizowany przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych i Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego; zamawiający: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 0.0.00-00-013/08 - członek zespołu realizującego projekt
(6)	11.2011-11.2013 r.	Projekt pt. <i>Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej</i> . Zadanie nr 2 pt. „Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia”, realizowane przez Centrum Zasobów Ludzkich w partnerstwie z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych dla Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki), POKL 01.01.00-00-013/08-05 – członek zespołu realizującego projekt
		<i>Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora</i>
(7)	05.2009-11.2011r.	Projekt promotorski KBN , pt. <i>Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania</i> . Numer rejestracyjny projektu badawczego N N111 232836, numer umowy 2328/B/H03/2009/36 – wykonawca projektu (kierownik projektu – promotor rozprawy doktorskiej, prof. dr hab. B. Suchecki)

Wykaz uczestnictwa w projektach badawczych, finansowanych w drodze konkursów przez Uniwersytet Łódzki:

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

(1)	01.2024 r.- obecnie	Projekt pt. <i>Wspomaganie funkcjonowania polskiego rynku pracy poprzez aktywne promowanie dedykowanych, praktycznych opracowań naukowo-badawczych – Centrum Analiz Rynku Pracy (CARP)</i> , finansowany w ramach IDUB #UniLodz (konkurs grantowy Uniwersytetu Łódzkiego), pt. Wpływ nauki na społeczeństwo – wykonawca projektu
(2)	2022- 2023 r.	Projekt pt. <i>Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenno-czasowe</i> , finansowany w ramach #eksocgrant (konkurs grantowy Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego) – kierownik i jedyny wykonawca projektu

Wykaz zrealizowanych zadań badawczych (autorskich) finansowanych w drodze konkursów przez Uniwersytet Łódzki, związanych z rozwojem naukowym młodych naukowców (**kierownik i jedyny wykonawca**):

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

(1)	2017- 2018 r.	Metody analizy danych przestrzennych w badaniach ekonomiczno-społecznych
(2)	2016 r.	Metody analizy danych przestrzennych w badaniach ekonomiczno-społecznych
(3)	2015 r.	Metody ekonometrii i statystyki przestrzennej w analizach migracji ludności
(4)	2014 r.	Zastosowanie narzędzi analizy przestrzennej w badaniach poziomu migracji w Polsce
(5)	2013 r.	Wielorównaniowe modele regresji przestrzennej – podstawy teoretyczne i zastosowania
(6)	2012 r.	Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora

(7)	2009 r.	Jedno i wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej
-----	---------	--

7. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach

(4)	2015 r.- obecnie	Environmental Systems Research Institute (ESRI) - członek
(1)	2013 r.- obecnie	European Regional Science Association (ERSA) Sekcja Polska – członek , w latach 2016-2019 członek Komisji Rewizyjnej Stowarzyszenia

(2)	2013 r.- obecnie	The European Regional Science Association (ERSA) - członek
(3)	2013 r.- obecnie	Regional Science Association International (RSAI) - członek
(5)	2006 r.- obecnie	Polskie Towarzystwa Statystyczne (PTS) - członek
(6)	2005 r.- obecnie	Sekcja Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego (SKAD-PTS) - członek
(7)	2005 r.- obecnie	European Association for Data Science (EuADS) - członek
(8)	2005 r.- obecnie	The International Federation of Classification Societies (IFCS) - członek

8. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

(1)	2018 r.- obecnie	Oeconomia Copernicana (MNiSW=100 pkt, IF ₂₀₂₂ =8,5) – pełniona funkcja: Editorial Board, Statistical Editor
-----	------------------	---

9. Wykaz recenzowanych prac naukowych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Rok	Tytuł artykułu	Czasopismo
<i>Recenzje dla czasopism międzynarodowych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora</i>		
(1)	2024 r. Consequences of Business Model Innovation elements on product in-novation radicalness: Central European lessons for innovation leaders and followers	Oeconomia Copernicana, MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(2)	2023 r. Employee reflections on working from home during and beyond the coronavirus pandemic	Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy MNiSW=100 pkt, IF=5,7
(3)	2023 r. A measure that really works? Impact evaluation of the Contribution for self-employment as a tool of active labour market policy in Slovakia	Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy MNiSW=100 pkt, IF=5,7
(4)	2023 r. Macroeconomic determinants of enterprise births in European countries: the role of the unemployment structure	Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy MNiSW=100 pkt, IF=5,7
(5)	2023 r. Structural change and economic growth – causality relationships in the case of Poland	Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy MNiSW=100 pkt, IF=5,7

(6)	2023 r.	Investigating the double-edged sword effect of ESG on corporate risk-taking in the high-tech industry	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(7)	2023 r.	Assessment of the Impact of Corporate Social Responsibility on the Cost of Debt in Scandinavian Public Companies	Oeconomia Copernicana, MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(8)	2023 r.	Economic sentiment indicators and their prediction capabilities in business cycles of EU countries	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(9)	2023 r.	Impact of corruption and terrorism on tourism: Empirical evidence from Mediterranean countries	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(10)	2023 r.	Is earnings management impacted by audit fees and auditor tenure? An analysis of the Big Four audit firms in the US market	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(11)	2023 r.	Financial Resilience and Investment Behaviour during COVID-19 in Pakistan: Did Religious and Cultural Factors Make us thrive in Anyway?	Oeconomia Copernicana MNiSW = 100 pkt, IF=8,5
(12)	2023 r.	Going Green with AI: The Path of Technological Change Towards the Renewable Energy Transition	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(13)	2022 r.	Trends in homicide hospitalization and mortality in Taiwan, 1998-2015	International Journal of Environmental Research and Public Health MNiSW=20 pkt, IF=4,6
(14)	2022 r.	A GIS-based analytical framework for evaluating the effect of COVID-19 on the restaurant industry with big data	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(15)	2022 r.	A Map-Based Recommendation System and House Price Prediction Model for Real Estate	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(16)	2022 r.	Credit Cycles and Macroprudential Policies in Emerging Market Economies	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(17)	2022 r.	Multifrequency-based non-linear approach to analysing implied volatility transmission across global financial markets	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(18)	2022 r.	A new database on Green GDP; 1970-2019	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(19)	2021 r.	Does the environment matter? Depopulation in the Sudetes (case study of the Kłodzko region, SW Poland)	Applied Geography MNiSW=100 pkt, IF=4,9

(20)	2021 r.	The Potential of Stormwater Management in Addressing the 2 Urban Heat Island Effect: An Economic Valuation	Sustainability MNiSW=100 pkt, IF=3,9
(21)	2021 r.	Freedom of decision-making and stress at workplace. What is the impact on depression and life perception? Focus on gender differences	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(22)	2020 r.	Spatial modeling for homicide rates estimation in Pernambuco State-Brazil	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(23)	2020 r.	A fine Grained Multi-Indicator Analysis of the Urban Form of Five Informal Settlements in East Africa	Urban Science MNiSW=20 pkt, IF=2,0
(24)	2020 r.	Advanced methods of earnings management: Monotonic trends and change-points under spotlight	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(25)	2020 r.	How Effective are Private and Public Investments in Turkey?: Long-run Analysis	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(26)	2020 r.	Reasons for students' migration: A Polish and Portuguese case study	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(27)	2020 r.	A long memory model for economic diplomacy in croatia	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(28)	2020 r.	Smart and Regenerative Urban Growth: A Literature Network Analysis	International Journal of Environmental Research and Public Health MNiSW=20 pkt, IF=4,6
(29)	2019 r.	Spatial analysis of Airbnb offers in Spain	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(30)	2019 r.	Airbnb offer in Spain. Spatial analysis of the pattern and determinants of its distribution	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(31)	2019 r.	Spatial wage inequality and its sectoral determinants: the case of modern Russia	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(32)	2019 r.	The Spread of Intellectual Capital – the Case of the Russian Federation	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(33)	2018 r.	Economic recovery and effectiveness of active labour market initiatives for the unemployed in Spain: a gender perspective of the Valencian region	Sustainability MNiSW=100 pkt, IF=3,9
(34)	2018 r.	Spatial approach to nations' competitiveness analysis	International Journal of Management and Economics MNiSW=100 pkt, IF=0,8

(35)	2018 r.	On the Risk Assessment of Terrorist Attacks Coupled with Multi-source	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(36)	2018 r.	Assessing the effects of socially responsible strategic partnerships on building brand equity of integrated business structures	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(37)	2018 r.	Assessing the effects of socially responsible strategic partnerships on building brand equity of integrated business structures	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(38)	2018 r.	The Prospective Low Risk Hedge Fund Capital Allocation Line Model: Evidence from the Debt Market	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(39)	2018 r.	The Prospective Low Risk Hedge Fund Capital Allocation Line Model: Evidence from the Debt Market	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(40)	2018 r.	Assessment of EU banking network regionalization during post-crisis period	Oeconomia Copernicana MNiSW=100 pkt, IF=8,5
(41)	2017 r.	Evaluating Spatial Interactions by Geographic and Demographic Structures with Entropy, Simulation and Optimization	International Journal of Geo-Information MNiSW=70 pkt, IF=3,4
(42)	2017 r.	Evaluating Spatial Interactions by Geographical Imbalance in the Distribution of Age Structures	International Journal of Geo-Information MNiSW = 70 pkt, IF=3,4
(43)	2017 r.	Appreciating Migration Flows for Regional and Health Planning: A Case Study of Older Adults Leaving from New York	Applied Geography MNiSW=100 pkt, IF=4,9
<i>Recenzje dla czasopism krajowych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora</i>			
(44)	2021 r.	Supporting choice of areas for case study research in socio-economic geography: possible application of k-means clustering	Wiadomości Statystyczne MNiSW=70 pkt
(45)	2018 r.	The determinants of the growth of bank loans in the EU-28 and the CEE-11	Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych MNiSW=20 pkt
(46)	2016 r.	Measuring the consequences of short-termism in business – the econometric evidence for a sample of European companies	Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych MNiSW=20 pkt
(47)	2015 r.	Offshoring a luka płacowa pomiędzy pracownikami wysoko i nisko wykwalifikowanymi w wybranych gospodarkach UE (1995-2009)	Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych MNiSW=20 pkt

10. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) 07.2024 r.-
obecnie Projekt pt.: „*SkillsPULSE: Skills - Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe*”, realizowany w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM finansowanego ze środków Komisji Europejskiej na podstawie umowy o dofinansowanie nr 101132727. **Horizon Europe Framework Programme, Tackling European skills and labour shortages**, HORIZON-CL2-2023-TRANSFORMATIONS-01-07. Projekt międzynarodowy, partnerzy: Fondazione Giacomo Brodolini SRL SB (Włochy) - koordynator, Ethniko Kentro Koinonikon Erevnon EKKE (Grecja), University of Jyväskylä JYU (Finlandia), University of Tartu UTARTU (Estonia), The Economic and Social Research Institute LBG – ESRI (Irlandia), University of Pisa - UNIPI (Włochy), The University of Warwick (Wielka Brytania), Uniwersytet Łódzki (Polska) – **wykonawca projektu**
-

III. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

1. Współpraca z sektorem gospodarczym

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) 2019-2022 r. **ASM Research Solutions Strategy Sp. z o.o.**, współpraca w ramach projektu pt. *ASM Smart Data System (ASM SDS) – Badania nad systemem gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego do modernizacji procesów realizacyjnych i zarządczych oraz wdrażania nowych i zasadniczo udoskonalonych produktów i usług badawczych w ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Spółka z o.o.*
- (2) 2017-2021 r. **Instytut Badań Strukturalnych**, współpraca w ramach projektu pt.: *System prognozowania polskiego rynku pracy*
- (3) **Instytut Pracy i Spraw Socjalnych**, współpraca w ramach projektów pt.:
- 2017-2021 r. – *System prognozowania polskiego rynku pracy*
2014-2015 r. – *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej. Tytuł zamówienia: „Aktualizacja danych w narzędziu prognostycznym, rozbudowanie ekonometrycznego modelu prognoz zatrudnienia według zawodów i wykonanie prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2022 r. w różnych przekrojach wraz z koniecznym raportowaniem”*
- 2011-2013 r. – *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej. Zadanie nr 2 pt. „Opracowanie*
-

zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia

- (4) **Centrum Zasobów Ludzkich**, współpraca w ramach projektów pt.:
- 2014-2015 r. – *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Tytuł zamówienia: „Aktualizacja danych w narzędziu prognostycznym, rozbudowanie ekonometrycznego modelu prognoz zatrudnienia według zawodów i wykonanie prognozy zatrudnienia według grup zawodów do 2022 r. w różnych przekrojach wraz z koniecznym raportowaniem”
- 2011-2013 r. – *Analiza procesów zachodzących na polskim rynku pracy i w obszarze integracji społecznej w kontekście prowadzonej polityki gospodarczej*. Zadanie nr 2 pt. „Opracowanie zintegrowanego systemu prognostyczno-informacyjnego umożliwiającego prognozowanie zatrudnienia
-

2. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

Ekspertyzy, które powstały w ramach projektu pt. **System prognozowania polskiego rynku pracy** realizowanego przez Instytut Badań Strukturalnych (lider), Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego oraz Instytut Pracy i Spraw Socjalnych:

- (1) 2018 r. Modranka E., Gajdos A., Lewandowska-Gwarda K., *Analiza liczby pracujących w Polsce w latach 1995-2016*, Uniwersytet Łódzki
- (2) 2018 r. Gajdos A., Lewandowska-Gwarda K., *Model zawodowy – reestymacja i respecyfikacja*, Uniwersytet Łódzki
- (3) 2018 r. Gajdos A., Lewandowska-Gwarda K., *Prognoza liczby pracujących w przekroju wielkich, dużych i średnich grup zawodów na lata 2017-2025*, Uniwersytet Łódzki
- (4) 2018 r. Gajdos A., Fraszka-Sobczyk E., Przybyliński M., *Prognoza liczby pracujących w przekroju wielkich, dużych i średnich grup zawodów w województwach na lata 2017-2025*, Uniwersytet Łódzki
- (5) 2018 r. Gajdos A., Lewandowska-Gwarda K., *Prognoza liczby pracujących w przekroju wielkich, dużych i średnich grup zawodów w sektorach ekonomicznych na lata 2017-2025*, Uniwersytet Łódzki
- (6) 2012 r. Kusideł E., Lewandowska-Gwarda K., ekspertyza dotycząca projekcji PKB per capita (wg PPS) na poziomie województw (NUTS-2) oraz wybranych podregionów (NUTS-3) do 2020 roku wraz z analizą konsekwencji ewentualnych zmian klasyfikacji NUTS dla polityki spójności po 2020 roku, zamawiający: **Ministerstwo Rozwoju Regionalnego**
-

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora

- (7) 2007 r. Suhecki B., Dariska.Borsiak B., Rozpędowska-Matraszek D., Lewandowska K., Wiszniewska E., ekspertyza pt. *Wpływ zmian w wysokości płacy minimalnej na kształtowanie się zróżnicowań dochodowych. Badanie dla Polski oraz omówienie doświadczeń innych krajów*, zamawiający: **Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej**
-

3. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

- (1) 2024 r. - **Centrum Analiz Rynku Pracy (CARP)** – zespół ekspercki, w ramach którego koordynowane są różne formy aktywności naukowej w zakresie interdyscyplinarnych badań nad rynkiem pracy, współpraca z innymi uczelniami, instytucjami naukowymi, administracją publiczną, przedstawicielami biznesu oraz organizacjami pozarządowymi
-

IV. Dane naukometryczne

1. Publikacje

(1) Impact Factor

	Łącznie	Biorąc pod uwagę udziały w publikacji
IF zgodny z rokiem opublikowania	12,41	6,08
IF 5 letni	21,83*	13,54*
IF dla 2022 roku	25,50*	17,54*

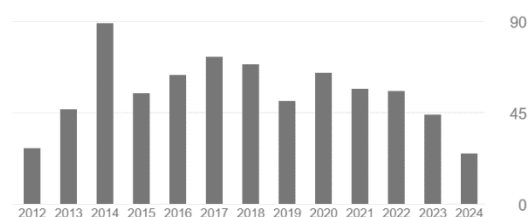
*Uwzględniono IF dla publikacji w czasopiśmie *Oeconomia Copernicana*, które uzyskało IF w 2019 roku, rok po publikacji artykułu.

(2) Liczba punktów za publikacje według MNiSW

	Łącznie	Biorąc pod uwagę udziały w publikacji
Zgodnie z rokiem opublikowania	922,50	553,33
Zgodnie z wykazem z 2024 r.	2030,00	1389,46

2. Liczba cytowań - w nawiasie podałam liczbę cytowań bez autocytowań

(1) Google Scholar: 773 (obecna wersja narzędzia Publish or Perish nie daje możliwości wygenerowania zestawienia bez autocytowań)



(2) Scopus: 75 (68)

(3) Web of Science: 62 (57)

3. Indeks Hirscha

(1) Google Scholar: h-indeks=10, 10-indeks=10

(2) Scopus: h-indeks=5, h-index bez autocytowań autora= 5

(3) Web of Science: h-indeks=4

.....

(podpis wnioskodawcy)