

Toruń, 27.01.2025 r.

Dr hab. Elżbieta Szulc, prof. UMK
Katedra Ekonometrii i Statystyki
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Recenzja

**dorobku naukowego dr Karoliny Lewandowskiej-Gwardy
w związku z ubieganiem się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych, dyscyplinie ekonomia i finanse**

1. Podstawa przygotowania opinii

Postanowienie Komisji UŁ do spraw stopni naukowych w dyscyplinie ekonomia i finanse, odnośnie do powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu dr Karoliny Lewandowskiej-Gwardy (na podstawie art. 221 ust. 5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 742)) – powołanie na recenzenta we wspomnianym postępowaniu.

Recenzja została przygotowana na podstawie przedłożonych do oceny materiałów prezentujących dorobek Habilitantki, ze szczególnym uwzględnieniem wskazanego **osiągnięcia naukowego w postaci monografii pt. „Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe”**, jako podstawy ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. (art. 219 ust. 1 pkt 1-3), w dziedzinie nauk społecznych, dyscyplinie ekonomia i finanse.

2. Sylwetka Habilitantki – informacje ogólne

Dr Karolina Lewandowska-Gwarda jest absolwentką Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego. W latach 2000–2005 studiowała tamże na kierunku Gospodarka Przestrzenna (Specjalność I: Modelowanie i Prognozowanie Regionalne, Specjalność II: Integracja w Unii Europejskiej), uzyskując w 2005 roku tytuł magistra ekonomii, którego podstawą była praca pt. „Płace przeciętne, inflacja, bezrobocie i wydajność pracy w Polsce – analizy, współzależności i zróżnicowania”. Praca została przygotowana pod kierunkiem prof. dr. hab. Bogdana Sucheckiego. Następnym etapem kształcenia K. Lewandowskiej-Gwardy były studia doktoranckie na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego w latach 2005–2009. W grudniu 2011 r. uzyskała stopień naukowy doktora nauk

ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia i finanse – podmiot nadający: Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego, podstawa nadania stopnia doktora: rozprawa pt. „Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania” (promotor: prof. dr hab. Bogdan Suchecki). W okresie 10.2005–01.2012 Karolina Lewandowska-Gwarda była zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Ekonometrii Przestrzennej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, a od 2012 roku pracuje w tej katedrze na stanowisku adiunkta. Reprezentuje dyscyplinę naukową ekonomia i finanse (prawdopodobnie – w autoreferacie brak informacji).

3. Ocena osiągnięć naukowych

3.1. Ocena monografii naukowej zgłoszonej jako osiągnięcie habilitacyjne

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka zgłosiła monografię zatytułowaną: **„Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe”**. Książka stanowi obszerne studium odnoszące się do wielu aspektów funkcjonowania kobiet na rynku pracy. Uwagę skoncentrowano na aspektach czasowych i przestrzennych kształtowania się charakterystyk rynku pracy w odniesieniu do kobiet w różnych przekrojach, na przykład według grup zawodów czy ekonomicznych grup wiekowych.

Motywytem przewodnim pracy zdaje się być pytanie: Czy kobiety na rynku pracy w Polsce są dyskryminowane?

Problematyka badawcza przedłożonego do oceny osiągnięcia naukowego bardzo dobrze wpisuje się w aktualnie nurtujące badaczy zagadnienia szeroko rozumianego rozwoju zrównoważonego, w tym dążenia do osiągnięcia równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet w różnych aspektach rozwoju i wzrostu gospodarczego, w szczególności w aspekcie zapewnienia kobietom i dziewczętom równego dostępu do edukacji, opieki zdrowotnej i godziwej pracy i równouprawnienia w miejscu pracy oraz do udziału w procesach decyzyjnych w sprawach politycznych i ekonomicznych (zob. cel 5 zrównoważonego rozwoju).

Podjęta przez Habilitantkę problematyka oprócz wymiaru ekonomicznego ma wyraźny kontekst społeczny, który przejawia się w pokazaniu nierównego, a zatem niesprawiedliwego, traktowania kobiet w porównaniu z mężczyznami, w szczególności na rynku pracy, co z kolei prowadzi do określonych konsekwencji ekonomicznych.

O wadze odnośnej problematyki świadczy fakt częstego jej podejmowania przez badaczy, a jednocześnie odczucia wciąż istniejących braków w literaturze i badaniach empirycznych w tym zakresie. Są to zagadnienia trudne do obiektywnego rozpoznania, szczególnie w teorii,

gdzie istotne jest to, z perspektywy której grupy społecznej dokonuje się analiz. Natomiast w badaniach empirycznych może to wynikać z trudności pomiaru odnośnych zjawisk, na przykład identyfikowania wspomnianych nierówności, a to za sprawą trudno dostępnych, bądź niedostępnych danych, szczególnie tych na niższych poziomach agregacji przestrzennej (np. w Polsce dla podregionów czy powiatów).

Pozyskanie takich danych i praca z nimi wymaga aplikacji zaawansowanych metod analizy danych przestrzennych (takich jak metody geograficznych systemów informacyjnych GIS czy eksploracyjna analiza danych przestrzennych ESDA) oraz metod i modeli współczesnej statystyki i ekonometrii przestrzennej. Badania Habilitantki wychodzą naprzeciw tym potrzebom, a ona sama wykazała, że potrafi do odpowiednich danych dotrzeć i z powodzeniem stosować właściwe metody ich analizy.

Obrany przez Habilitantkę obszar dociekań badawczych w przedmiocie wskazanego osiągnięcia naukowego jest ważny zarówno dla teorii ekonomii, jak i z perspektywy empirycznej weryfikacji formułowanych w jej ramach hipotez. Stosowane przez nią narzędzia i metody współczesnej statystyki i ekonometrii przestrzennej traktują dane jako zlokalizowane przestrzennie, czyli uwzględniają położenie geograficzne badanych jednostek, co daje możliwość identyfikacji struktur i zależności przestrzennych w kontekście różnych powiązań między wyodrębnionymi jednostkami, w tym sąsiedzkich. Rozszerza to w sposób istotny walory poznawcze dokonywanych analiz.

Jako główny cel przeprowadzonych i opisanych w monografii badań Habilitantka podaje „ocenę funkcjonowania kobiet na rynku pracy w Polsce w aspekcie czasowym, przekrojowym i przestrzennym”. W mojej opinii sformułowanie celu, jako celu monografii naukowej, jest zbyt ogólne. Powstaje pytanie, czego należy oczekiwać, aby uznać, że cel ten zostanie osiągnięty, albo – drugiej strony – w jakiej sytuacji cel nie zostałby osiągnięty. Ponadto, należy zastanowić się, czy osiągnięcie tego celu będzie stanowiło wkład do dyscypliny naukowej ekonomia i finanse, na przykład jako oryginalne, nowatorskie podejście do rozumienia nierówności na rynku pracy, ich kwantyfikacji, zaproponowanie nowych metod badania, odkrywczość wniosków, osobliwe rekomendacje dla polityki zatrudnienia, gospodarki regionalnej etc. Przy okazji wskazania na główny cel pracy, Habilitantka nie zapowiada jakichś szczególnych podejść czy rozwiązań problemów stwierdzając: „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” (załącznik 3, autoreferat, s. 4–5). Należy zauważyć, że analizy przestrzenne jako takie nie są obce rozważaniom dotyczącym rynku pracy. Ewentualna nowość (wypełnienie luki), to szczególne narzędzia i metody zaczerpnięte ze współczesnej statystyki i ekonometrii przestrzennej zastosowane w odnośnej problematyce, które wcześniej nie były stosowane, albo były stosowane w niewielkim zakresie. W przeprowadzonych przez Habilitantkę badaniach takie rozwiązania można wskazać, o czym w dalszej części recenzji.

Odnosząc się z kolei do celów szczegółowych, sformułowanych przez Habilitantkę (załącznik 3, autoreferat, s. 5), pod kątem potencjału wniesienia wartości dodanej do dyscypliny, można stwierdzić co następuje: Cel pierwszy – „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” stanowi wkład do dyscypliny w obszarze poznawczym. Wzbogaca wiedzę teoretyczną w zakresie uwarunkowań sytuacji kobiet na rynku pracy, daje podstawy do formułowania hipotez badawczych, w tym autorskich, wzbogacających istniejące teorie. Cel drugi – „Nakreślenie ogólnej sytuacji demograficznej w Polsce, która determinuje wielkość zasobów pracy”, a także cel trzeci – „Ocena zasobów pracy oraz kapitału ludzkiego według płci w Polsce” mają wartość poznawczą w zakresie wzbogacenia wiedzy empirycznej. Cel czwarty – „Ocena sytuacji kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem taksonomii numerycznej oraz geograficznych systemów informacyjnych” wzbogaca wiedzę empiryczną i, co ważne z punktu widzenia wkładu do dyscypliny, metodykę badań (w ramach tego celu Habilitantka przedstawia autorską propozycję konstrukcji miernika syntetycznego dla oceny sytuacji kobiet na rynku pracy). Cel piąty – „Ocena sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomii numerycznej, geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych i ekonometrii przestrzennej” wnosi do dyscypliny wkład poznawczy w zakresie wiedzy empirycznej, w tym identyfikacji zależności przestrzennych, i metodologiczny w postaci autorskiej propozycji konstrukcji miernika syntetycznego, oraz oryginalnego wykorzystania wielorównaniowego modelu o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną (*Seemingly Unrelated Regression Spatial Lag Model*, SUR-SLM). Cel szósty – „Specyfikacja grup zawodów sfeminizowanych, zmaskulinizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci na rynku pracy w Polsce” podobnie jak cele drugi i trzeci ma wartość poznawczą w zakresie

wzbogacenia wiedzy empirycznej. Cel siódmy – „Analiza bezrobocia kobiet w Polsce z wykorzystaniem metod geograficznych systemów informacyjnych, eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej” oprócz wzbogacenia wiedzy empirycznej, w tym identyfikacji globalnych i lokalnych zależności przestrzennych, wnosi wkład metodologiczny w postaci implementacji modelu geograficznie ważonej regresji (*Geographically Weighted Regression*, GWR). Cel ósmy – „Ocena zróżnicowania wynagrodzeń według płci w Polsce na podstawie informacji statystycznych na temat wynagrodzeń przeciętnych i luki płacowej” ma wartość poznawczą w kwestii zróżnicowania wynagrodzeń według płci, szczególnie w kontekście krytyki standardowego ujęcia kategorii luki płacowej, gdzie różnice pomiędzy stawkami godzinowymi za pracę kobiet i mężczyzn odnosi się do płacy mężczyzn, i zaproponowania wykorzystania różnicy w przeciętnych wynagrodzeniach mężczyzn i kobiet w odniesieniu do średniej płacy kobiet, co można uznać za wkład do dyscypliny w obszarze poznawczym.

Habilitantka sformułowała siedem 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.

Ostatecznie stopień i sposób osiągnięcia celów oraz oryginalność sformułowanych przez Habilitantkę hipotez badawczych (a ta jest różna; niektóre, jak H1 czy H3 wyrażają dość oczywiste fakty, a np. H2 jest nieprecyzyjna – co bowiem ma oznaczać ‘wyraźnie zróżnicowane’ (??) i odkrywcość wniosków z przeprowadzonych badań (także w zakresie wyników weryfikacji hipotez) będzie przesądzał o faktycznym jej wkładzie do dyscypliny

naukowej ekonomia i finanse. Zostanie to poddane bardziej dokładnej ocenie w dalszej części recenzji w ramach charakterystyki poszczególnych rozdziałów monografii.

Monografia składa się z pięciu rozdziałów. Rozdział pierwszy stanowi tło historyczne pozycji kobiet w społeczeństwie i gospodarce, w tym sytuacji na rynku pracy, oraz zarysowuje jej podstawy ekonomiczne i ramy prawne. Rozpoczyna się od rozważań na temat historii walki o prawa kobiet, w tym prawa wyborcze, prawa do edukacji i szeroko rozumiane prawa na rynku pracy. W dalszej części rozdziału zdefiniowano podstawowe pojęcia rynku pracy i zaprezentowano kontekst płci na tym rynku zarysowując nierówności i przejawy dyskryminacji kobiet, wskazując równocześnie na teorie leżące u ich podstaw. Z punktu widzenia głównego problemu badawczego ocenianej pracy rozdział ten jest uzasadniony i ważny. Został on dobrze przygotowany. Treść jest logiczna i spójna, a rozważania poparte przywołaniami odpowiedniej literatury i aktów prawnych. Później (w kolejnych rozdziałach) analiza sytuacji kobiet na rynku pracy w kontekście tych teorii daje możliwości odniesienia się do nich, umożliwia bowiem z jednej strony empiryczną weryfikację ich założeń, w tym ich aktualności, a także słuszności na gruncie funkcjonowania rynku w Polsce, z drugiej zaś ich modyfikację, a nawet tworzenie nowych teorii. Oceniając pracę w tym zakresie, czuje się jednak pewien niedosyt, brakuje bowiem wyraźnych (*explicite*) stwierdzeń i wniosków z przeprowadzonych analiz z odwołaniem do tych teorii. W procesie badawczym wartościowy byłby następujący kierunek postępowania: formułuje się hipotezy badawcze w oparciu o istniejące teorie i poprzez potwierdzenie lub odrzucenie tych hipotez równocześnie weryfikuje się teorie. Habilitantka wykonała to zadanie w pewnym, ale niedużym zakresie. Jedynie niektóre spośród sformułowanych w monografii hipotez zdają się wprost opierać na istniejących teoriach ekonomicznych (H5, którą można odnieść do różnych, opisanych w rozdziale pierwszym hipotez, będących podstawą teorii wskazujących na istnienie i przyczyny dyskryminacji powodującej segregację ze względu na płeć; H4, mówiącą o prawidłowości zauważanej np. w teoriach z zakresu ekonomii feministycznej; ewentualnie H7, którą można w sposób pośredni podbudować istniejącymi teoriami). Rozdział pierwszy zawiera też punkt zatytułowany: *Wsparcie kobiet w świadczeniu pracy w Polsce*. Szkoda, że Habilitantka nie podjęła próby oceny efektów różnych programów pomocowych, rozważając zmiany w czasie sytuacji kobiet na rynku pracy. Można byłoby postawić pytanie: Czy daje się zauważyć korzystne zmiany dokonujące się w ślad za wdrażaniem tych programów? Kwestię tę warto było poruszyć szerzej, szczególnie wobec pytań postawionych na końcu rozdziału. Podsumowując, rozdział pierwszy posłużył do osiągnięcia pierwszego celu szczegółowego pracy oraz wskazał na zasadność

postawienia hipotez badawczych (niezależnie od pewnych wątpliwości co do sformułowań niektórych z nich).

Rozdział drugi koncentruje się na analizach zasobów pracy i kapitału ludzkiego. Ważne wprowadzenie do tych analiz stanowią informacje demograficzne na temat zmian w czasie liczby ludności ogółem w latach 2002–2021 oraz prognoz do roku 2050. Rozdział zawiera też analizę gęstości zaludnienia według województw i powiatów w 2021 r. W dalszej części rozdział prezentuje analizę zmian w czasie (lata 2002–2021) liczby ludności w podziale na kobiety i mężczyzn oraz udziałów kobiet i mężczyzn w populacji Polski w tym samym okresie. Rozdział zawiera też prezentację przestrzennego rozkładu współczynnika feminizacji według powiatów dla 2021 r. Zarówno aspekt czasowy, jak i aspekt przestrzenny, czy to liczby ludności czy udziałów kobiet i mężczyzn w tej liczbie, wzbogacono dodatkowym przekrojem, mianowicie ekonomicznych grup wiekowych (ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym). Tendencje i prawidłowości w czasie i przestrzeni, w szczególności według płci oraz w przekrojach wspomnianych grup wiekowych, zobrazowano na wykresach (liniowych i słupkowych) i mapach. Podobnie postąpiono w przypadku szczegółowych analiz zasobów pracy i kapitału ludzkiego. Z metodologicznego punktu widzenia zaprezentowane w rozdziale analizy nie mają charakteru nowatorskiego. Jest to ujęcie tradycyjne. Natomiast na pochwałę zasługuje rozległość badań, wieloaspektowość zestawień i porównań, co świadczy o dociekliwości badawczej Habilitantki oraz determinacji i skuteczności w pozyskiwaniu obszernych baz danych, również na poziomie powiatów. Rozdział drugi przyczynił się do osiągnięcia drugiego i trzeciego celu szczegółowego monografii oraz dał podstawy do odniesienia się do słuszności hipotezy pierwszej (H1) i hipotezy czwartej (H4). Należy zauważyć, że potwierdzenie H1 było dość oczywiste. Takiej oczywistości można było uniknąć np. formułując tę hipotezę w kontekście porównania stopnia wykorzystania potencjału kobiet i mężczyzn na rynku pracy.

Rozdział trzeci Habilitantka poświęciła ocenie sytuacji kobiet na regionalnych i lokalnych rynkach pracy w latach 2002–2021, z wykorzystaniem analizy taksonomicznej (taksonomiczny miernik rozwoju bazujący na klasycznym mierniku Hellwiga), narzędzi statystyki przestrzennej (globalna i lokalna statystyka Morana) oraz metody z zakresu współczesnej ekonometrii przestrzennej (wielorównaniowy model o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną – SUR-SLM, *Seemingly Unrelated Regression Spatial Lag Model*). Zaprojektowane i przeprowadzone badanie wnosi istotny wkład do dyscypliny w dwóch obszarach – poznawczym i metodologicznym. Szeroki zakres czasowy analizy taksonomicznej

uprawnia do wyciągania wniosków odnośnie do dokonujących się zmian, ale niesie za sobą pewne niebezpieczeństwa. W takiej analizie należy zapewnić stałość wzorca i parametrów normalizacyjnych. Niestety zdarza się, że badacze o tym zapominają. Jeżeli Habilitantka o to zadbała (nie ma na ten temat informacji ani wprost w monografii, ani w autoreferacie), to jest to istotny walor przeprowadzonej analizy, ponieważ znacznie rozszerza możliwości interpretacyjne w aspekcie porównawczym. Konstrukcja taksonomicznego miernika sytuacji kobiet na rynku pracy stanowi autorską propozycję w zakresie doboru zmiennych diagnostycznych, i w przypadku analiz regionalnych (na poziomie województw) odnosi się do trzech okresów: lata 2002–2003, lata 2004–2009, lata 2010–2021, dla których zaproponowano nieco inne zestawy tych zmiennych (ze względu na ograniczoną dostępność danych). Dlatego wyniki uzyskane dla tych okresów nie są porównywalne, co zresztą Habilitantka słusznie zaznacza. Także dla zasadności porównań wewnątrz okresów należy zadbać o wspomnianą stałość wzorca i parametrów normalizacyjnych. Powinny być zatem rozważone trzy wzorce w zależności od analizowanego okresu. Nie zostało to w rozdziale jasno powiedziane, chociaż osobne (dla wyodrębnionych okresów) zestawienia i interpretacje wyników pozwalają domniemywać, że tak właśnie było. Tylko w nielicznych wypowiedziach Habilitantka zdaje się zapominać o nieuprawnionych porównaniach w ramach całego rozważanego okresu. Na przykład, na stronie 116 Habilitantka stwierdza: „W całym badanym okresie nie odnotowano zatem jednostki, którą można by uznać za swoistego rodzaju wzorec pod względem analizowanego zjawiska. Warto podkreślić, że województwo mazowieckie silnie dystansowało się od pozostałych, różnica między pierwszą i drugą jednostką w rankingu wynosiła od 0,08 w 2020 r. do 0,18 w 2006”. Jeśli owe 0,08 i 0,18 to odległości od innego wzorca, to nie są porównywalne. Czasami Habilitantka jest nieprecyzyjna w swoich wypowiedziach, co może prowadzić do pewnych niejasności czy nawet sprzeczności. Na przykład, na stronie 117 stwierdza (skądinąd słusznie), że „Na podstawie wykorzystanego miernika nie można stwierdzić, czy sytuacja kobiet na rynku pracy była dobra czy zła”, a dalej – „Z uwagi na to, że wartości mierników uzyskane dla województw w poszczególnych latach były niskie (znacznie oddalone od maksymalnej), można zaryzykować stwierdzenie, że sytuacja kobiet na regionalnych rynkach pracy w Polsce w analizowanym dwudziestoleciu nie była korzystna” (W autoreferacie użyto jeszcze bardziej niejednoznacznego określenia – ‘nie była zadowolająca’). Rodzi się pytanie, kiedy (według jakiego kryterium) Habilitantka uznałaby tę sytuację za zadowalającą. W dalszej części rozdziału trzeciego Habilitantka zajmuje się oceną sytuacji kobiet na lokalnych (wg powiatów) rynkach pracy. Podobnie jak w przypadku analizy przeprowadzonej dla województw, zaproponowała skorzystanie z idei konstrukcji

odpowiedniego miernika taksonomicznego. Ponieważ wykorzystwała różne zestawy zmiennych diagnostycznych dla różnych okresów: rok 2002, rok 2005, okres 2010–2021, powinna odnosić się do trzech wzorców (odpowiedniego dla każdego okresu), i tak zapewne jest, chociaż nie zostało to wyraźnie zaznaczone podczas interpretacji uzyskanych wyników. Do wypowiedzi Habilitantki wkradło się też kilka błędnych (zapewne przez pomyłkę) informacji. Na przykład, na str. 120 znajduje się stwierdzenie: „W 2002 r. największa liczba powiatów, aż 186 (prawie połowa wszystkich jednostek), została przyporządkowana do grupy charakteryzującej się najniższymi wartościami miernika ...”. Z legendy do lewej mapy na rysunku 3.4 wynika, że było ich 191. I dalej – „W 2005 r. największą liczbę powiatów zaliczono do grupy, w której miernik osiągnął wartość z przedziału 0,35–0,40”. Z legendy do prawej mapy na rysunku 3.4 wynika, że był to przedział 0,28–0,34 (195 powiatów), a we wskazanym przez Habilitantkę przedziale według wspomnianej legendy było 141 jednostek (powiatów). Są to być może drobiazgi, ale w opracowaniach, i to naukowych, nie powinny się zdarzać. Interesująca, choć miejscami dyskusyjna, jest analiza sytuacji kobiet na lokalnych rynkach pracy pod kątem autokorelacji przestrzennej z wykorzystaniem globalnej i lokalnej statystyki Morana. Analiza rozważanych zjawisk w tym aspekcie (powiązań przestrzennych) jest cenna, i wnosi nowe wartości poznawcze do charakterystyki sytuacji kobiet na rynku pracy, a przede wszystkim inspirowa do poszukiwań przyczyn podobieństw i różnic na sąsiadujących rynkach, choć autokorelacja sama, jako taka, przyczynowego charakteru nie ma. Do analizy przeprowadzonej w tym aspekcie nasuwa się kilka uwag. Po pierwsze, globalną autokorelację przestrzenną rozważa się przy założeniu jednorodności badanego zjawiska na wyodrębnionym obszarze. Tymczasem zjawiska często wykazują tzw. trendy przestrzenne, które są przejawem niejednorodności. Zapewne jest tak również w przypadku zjawisk analizowanych przez Habilitantkę. Dlatego przed zbadaniem autokorelacji powinno się wyeliminować ewentualne trendy, poprzez dopasowanie odpowiednich modeli i dopiero w odniesieniu do reszt testować autokorelację. Po drugie, interpretacja zmian autokorelacji przestrzennej (wzrost/spadek w czasie) w kierunku wnioskowania o dywergencji czy konwergencji zjawiska jest dyskusyjna, a przynajmniej nie powinna być tak ogólnikowa jak przedstawiła ją Habilitantka. Po trzecie, analiza lokalnej autokorelacji przestrzennej ma więcej walorów poznawczych i można było wnioski w tym zakresie pogłębić. Ponadto, porównań autokorelacji przestrzennej w czasie należy dokonywać ostrożnie, gdy miernik taksonomiczny dla różnych okresów konstruowany jest na podstawie różnych zmiennych diagnostycznych. Poszczególne zmienne mogą wykazywać autokorelację z różną siłą i istotnością statystyczną. Zmiany autokorelacji dla zmiennej syntetycznej mogą być zatem wynikiem zmian zestawu uwzględnionych zmiennych

diagnostycznych. W rozdziale trzecim omówiono także wykorzystanie modelu SUR-SLM. Jest to cenna propozycja Habilitantki wzbogacająca metodykę badań rynku pracy. Zaproponowana metoda pozwala na identyfikację czynników wpływających na sytuację na rynkach pracy (w tym wypadku lokalnych) w aspekcie ich zmian w czasie. Wskazuje na uruchamianie się określonych mechanizmów zmian stymulant i destymulant, determinujących sytuację kobiet na rynkach pracy, pod wpływem różnych wyspecyfikowanych przez Habilitantkę czynników ekonomicznych i społecznych. Oprócz waloru metodologicznego ma to ewidentną wartość poznawczą i wnosi wkład zarówno do teorii ekonomii (weryfikując teorie), jak i praktyki gospodarczej (dając wskazówki i rekomendacje dla polityki pracy, również w aspekcie regionalnym). Rozważania rozdziału trzeciego pozwoliły Habilitantce na osiągnięcie dwóch celów szczegółowych, mianowicie czwartego i piątego. W kwestii weryfikacji hipotez badawczych, pozwoliły na ocenę słuszności hipotez drugiej i trzeciej (H2, H3) oraz po części czwartej (H4). Oceniając sposoby weryfikacji, to w odniesieniu do H2 narzędzia nie były zbyt wyrafinowane, ale i sposób jej sformułowania był, jak wcześniej wspomniałam, dość ogólnikowy (nieprecyzyjny). Co do H3, choć sama nie była oryginalna w swym sformułowaniu, to podejście do jej weryfikacji było oryginalne i – co ważne – autorskie. Z kolei, dowody na potwierdzenie H4, w mojej opinii, nie są zbyt mocne. Ważąc silne i miejscami słabsze strony zaprezentowanego w rozdziale trzecim badania, należy ocenić go jednoznacznie pozytywnie. Co ważne, zawiera ono elementy oryginalne i nowatorskie. Wskazane co do treści rozdziału uchybienia nie umniejszają w sposób istotny ogólnej pozytywnej jego oceny. Zgłoszone wątpliwości są jedynie podstawą do dyskusji naukowej i świadczą o tym, że poruszane przez Habilitantkę i proponowane przez nią rozwiązania metodologiczne są inspirujące do dalszych pogłębionych analiz.

W rozdziale czwartym opisano wyniki analizy liczby pracujących w Polsce ogółem oraz w układzie wynikającym z aktualnej Klasyfikacji Zawodów i Specjalności (KZiS). Pierwsza część badania dotyczyła okresu I kwartał 2016–IV kwartał 2021. Wskazano na tendencje i prawidłowości w kształtowaniu się rozważanych zmiennych, dokonano porównań między wynikami dotyczącymi kobiet i mężczyzn. W szczególności dokonano analizy udziałów kobiet i mężczyzn w poszczególnych wielkich grupach zawodowych w ogólnej liczbie pracujących w tych grupach, co pozwoliło m.in. na wskazanie grup zmaskulinizowanych, sfeminizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci. Przeprowadzenie badania dla wskazanego okresu pozwoliło także na określenie kierunków zmian w rozważanym czasie. Dla IV kwartału 2021 r. przedstawiono rozkład przestrzenny (wg województw) udziału kobiet pracujących w ogólnej

liczbie pracujących oraz rozkłady analogicznego udziału według poszczególnych wielkich grup zawodowych. W naturalny sposób w analizie tej Habilitantka zastosowała proste narzędzia statystyki opisowej, takie jak wykresy liniowe i słupkowe, obrazujące odpowiednio, trendy czasowe i strukturę zatrudnienia kobiet według grup zawodowych, a także mapy, na podstawie których oceniła przestrzenne zróżnicowanie udziału kobiet w ogólnej liczbie osób pracujących w danej grupie zawodowej. O ile prezentacje struktury wg płci i grup zawodowych oraz zmian w czasie odnośnych udziałów można uznać za wystarczające, to zamieszczone na rysunku 4.25 mapy przedstawiają przestrzenne zróżnicowanie jedynie w ogólnym zarysie i powinny stanowić jedynie wstęp do dalszych, bardziej pogłębionych analiz w tym zakresie. Ponadto, wnioskowanie o skali zróżnicowania na podstawie różnicy między największą i najmniejszą wartością zmiennej jest dużym uproszczeniem. Może warto byłoby sięgnąć po inne narzędzia, np. współczynniki lokalizacji czy koncentracji przestrzennej w kontekście oceny nierównomierności rozkładów interesujących zmiennych. W dalszej części rozdziału (podrozdział 4.2) Habilitantka powraca do kwestii wyodrębnienia zawodów zmaskulinizowanych, sfeminizowanych oraz charakteryzujących się parytetem płci. Tym razem rozważania pogłębiono odnosząc się również do dużych i średnich grup zawodowych. Natomiast czasowy wymiar analizy zawężono do IV kwartału 2021 r. W tej części rozdziału nie zauważyłam uchybień. Ogólna moja ocena rozdziału czwartego jest pozytywna, w tym z punktu widzenia wkładu Habilitantki do dyscypliny. Jest to istotny wkład w obszarze poznawczym, wzbogacający wiedzę empiryczną na temat prawidłowości i tendencji w przedmiotowym zakresie przeprowadzonych badań. Habilitantka osiągnęła szósty cel szczegółowy pracy oraz potwierdziła hipotezę czwartą (H4) i piątą (H5). Potwierdzenie H5 jest szczególnie ważne jako empiryczna na gruncie polskim weryfikacja teorii mówiących o wertykalnej i horyzontalnej segregacji wg płci na rynkach pracy. Komentarze i wnioski Habilitantki co do wyników weryfikacji obu hipotez są logiczne i przekonujące.

Rozdział piąty został poświęcony wybranym obszarom problemowym obrazującym nierówności płci na rynku pracy, mianowicie bezrobociu oraz wynagrodzeniom. Rozważania rozdziału prowadzą do osiągnięcia ósmego celu szczegółowego pracy. Analizę przeprowadzono w oparciu o dobrze umotywowane zmienne (wskazano tutaj na dostępność danych i chęć uwzględnienia w jak największym stopniu perspektywy kobiet). Zjawisko bezrobocia mierzono jako udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym. Odnośnie do wynagrodzeń, analizowano z jednej strony wynagrodzenia przeciętne (przy czym mierzono różnicę między takimi wynagrodzeniami kobiet i mężczyzn

odnosząc je do średnich wynagrodzeń kobiet), z drugiej zaś analizie poddano tzw. lukę płacową (jako różnicę między przeciętną godzinową stawką wynagrodzenia brutto mężczyzn i kobiet względem przeciętnej godzinowej stawki wynagrodzenia brutto mężczyzn). Tendencje w czasie i prawidłowości w przestrzeni odnośnie do bezrobocia rozważono najpierw w ujęciu ogółem oraz według płci dla Polski, a także w układzie województw. Dokonano porównań i wyciągnięto logiczne wnioski. Następnie przeprowadzono badanie bezrobocia kobiet na poziomie powiatów. Na tym poziomie przestrzennej agregacji danych, dla roku 2021 wyznaczono dodatkowo różnice pomiędzy udziałem bezrobotnych zarejestrowanych kobiet i mężczyzn w liczbie ludności w wieku produkcyjnym. Pod względem metodologicznym stanowi to ujęcie tradycyjne (statystyczny opis z wykorzystaniem wykresów i map). Dodatkowe wartości poznawcze przynosi zbadanie globalnej i lokalnej autokorelacji przestrzennej na poziomie powiatów w latach 2003–2021. Jest to cenny wątek analizy, chociaż podobnie jak w rozdziale trzecim, gdzie także zastosowano to narzędzie badawcze, zabrakło mi wstępnej oceny trendów przestrzennych. Ich zbadanie pozwoliłoby nie tylko na bardziej wiarygodną ocenę globalnej autokorelacji przestrzennej, ale, gdyby na przykład udało się zaobserwować spłaszczanie powierzchni trendu z biegiem czasu, to świadczyłoby o zmniejszaniu się przestrzennego zróżnicowania badanego zjawiska. W odwrotnej sytuacji należałoby wyciągnąć wniosek o wzroście tego zróżnicowania. W mojej opinii takie postępowanie prowadziłoby do bardziej jednoznacznych wniosków w kwestii owego zróżnicowania niż wskazania na zmiany w czasie wartości statystyk Morana. Habilitantka uniknęłaby wówczas dość powściągliwych wniosków w tym względzie. Natomiast wysoko oceniam kolejną propozycję metodologiczną, odwołującą się do współczesnej ekonometrii przestrzennej, wykorzystania modelu geograficznie ważonej regresji (GWR), w celu wskazania determinant bezrobocia kobiet w powiatach w 2021 r. Decydując się na ten model w opozycji do tzw. modelu globalnego, Habilitantka założyła, że owe determinanty mogą być różne w zależności od jednostki przestrzennej (powiatu), a nawet te same mogą mieć różną siłę oddziaływania w różnych powiatach. Wyniki badania pokazały, że to niestandardowe, oryginalne podejście było słuszne (lepsze własności modelu w porównaniu z modelem globalnym oraz ewidentne zróżnicowanie parametrów strukturalnych w przekroju powiatów). Tym samym Habilitantka zweryfikowała nieoczywistą hipotezę o przestrzennym zróżnicowaniu determinant bezrobocia kobiet w Polsce (choć takiej hipotezy nie sformułowała wprost). Jest to bardzo cenne ustalenie, szczególnie z punktu widzenia rekomendacji dla polityki regionalnej. Rozpoznanie drugiego obszaru problemowego – wynagrodzeń, nie jest zbyt wyszukane od strony zastosowanych metod, ale dzięki mnogości

przekrojów analizy (czas, przestrzeń geograficzna, grupa wiekowa, poziom wykształcenia, sektor gospodarki, grupa zawodowa) prowadzi do ciekawych i wartościowych poznawczo wniosków. Dobrym pomysłem było wykorzystanie średnich miesięcznych wynagrodzeń do pomiaru różnic między zarobkami kobiet i mężczyzn w odniesieniu do zarobków kobiet. Należy zgodzić się z Habilitantką, że podejście to pogłębia analizę w zakresie nierównego traktowania kobiet i mężczyzn w aspekcie wynagradzania za pracę, w porównaniu z analizą tego zagadnienia przez pryzmat tzw. luki płacowej. Odnosnie do luki płacowej Habilitantka zaprezentowała zmiany w Polsce w latach 2004–2020 oraz porównała jej wielkość w Polsce z innymi państwami europejskimi w 2020 r. Dla 2020 r. pokazała także kształtowanie się luki płacowej w Polsce według sekcji PKD, jak również w wielkich i średnich grupach zawodowych. Zaobserwowane różnice w wynikach uzyskanych na podstawie miernika opartego na średnich miesięcznych wynagrodzeniach, z tymi uzyskanymi z pomiaru luki płacowej potwierdziły zasadność zastosowania tych dwóch podejść. Z punktu widzenia weryfikowanych w pracy hipotez badawczych istotnym wynikiem jest pokazanie, że różnice między płacami średnimi kobiet i mężczyzn są zróżnicowane według województw (H2). Jednocześnie zauważono, że im wyższa średnia płaca, tym większa jest ta różnica. Zaobserwowano też, że im wyższe wykształcenie, tym większe zarobki, a w kontekście wcześniejszego ustalenia, Habilitantka wysnuła wniosek potwierdzający siódmą hipotezę badawczą (H7).

Po odniesieniu się do wartości poszczególnych rozdziałów monografii, mając na uwadze poruszane w nich problemy badawcze, ich znaczenie dla teorii ekonomii i praktyki gospodarczej, oraz stopień ich rozwiązania przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi i metod, stwierdzając jednocześnie spójność badawczą poruszanych kwestii i pełną zgodność z tematyką określoną w tytule monografii, którą – wając silniejsze i słabsze strony – oceniam jako przygotowaną na wysokim poziomie merytorycznym, muszę stwierdzić, że wnikliwe analizy i trafne zdiagnozowanie problemów nierówności kobiet na rynku pracy w wielu wymiarach, poszerzające wiedzę empiryczną i równocześnie weryfikujące szereg twierdzeń i hipotez formułowanych na gruncie teorii ekonomicznych odnoszących się do różnych aspektów funkcjonowania kobiet na rynku pracy, stanowi osiągnięcie naukowe Habilitantki, a jej wkład do dyscypliny naukowej ekonomia i finanse jest istotny. Dostrzegam go m.in. w następujących faktach:

1. Poszerzenie wiedzy na temat rozważanych zjawisk, identyfikacja tendencji, prawidłowości i związków, w tym mechanizmów ekonomicznych prowadzących do powstawania

nierówności na rynku pracy porównując sytuację kobiet i mężczyzn, co z kolei daje podstawy do formułowania twierdzeń i rozwijania teorii ekonomii.

2. Zaproponowanie autorskiego miernika taksonomicznego sytuacji kobiet na rynku pracy, przeprowadzenie wnikliwych analiz zmian w czasie wartości tego miernika w odniesieniu do regionalnych i lokalnych rynków pracy, a w przypadku rynków lokalnych (wg powiatów) identyfikacja (auto)zależności przestrzennych w oparciu o ustalone struktury powiązań przestrzennych.
3. Przeprowadzenie analiz empirycznych z wykorzystaniem dużych baz danych (również dotarcie do danych niepublikowanych), w wielu różnych przekrojach i na różnych poziomach przestrzennej agregacji danych.
4. Implementacja metod współczesnej statystyki i ekonometrii przestrzennej do: (a) wykrycia powiązań przestrzennych (uwzględnienie w analizach czynnika przestrzeni – autokorelacja przestrzenna, regresja przestrzenna), (b) identyfikacji determinant sytuacji kobiet i ich zmienności w czasie, jak również z uwzględnieniem wpływów sąsiedzkich (wielorównaniowy model o równaniach pozornie niezależnych z autoregresją przestrzenną SUR-SLM), a także (c) identyfikacji determinant bezrobocia wśród kobiet na lokalnych rynkach pracy ze zwróceniem uwagi na zróżnicowany wpływ poszczególnych czynników na bezrobocie w różnych częściach Polski (model geograficznie ważonej regresji GWR).

Tym samym Habilitantka pokazała, że potrafi stawiać i rozwiązywać autentyczne problemy badawcze z wykorzystaniem adekwatnych narzędzi i metod.

3.2. Ocena pozostałego dorobku naukowego

W autoreferacie dr Karolina Lewandowska-Gwarda wskazała na trzy główne obszary swojej działalności naukowej (załącznik 3, s. 35–41). Są to: **(1) ekonometria przestrzenna, (2) analizy i prognozy polskiego rynku pracy, (3) badania nad przepływami ludności oraz starzeniem się społeczeństwa.** W obszarze pierwszym Habilitantka w widoczny sposób zgłębiała rozwój metodologii analiz przestrzennych, czego efektem był udział w przygotowaniu rozdziałów dwóch bardzo cenionych przez ekonometryków monografii naukowych: *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, red. B. Suchecki, Wyd. C.R. Beck, Warszawa 2010 (współautorka trzech rozdziałów: „Wprowadzenie do ekonomicznych analiz przestrzennych” – udział 33%, „Klasyfikacja, źródła informacji i wizualizacja danych przestrzennych” – udział 50%, „Nowa ekonomia geograficzna i modele specjalne” – udział 50%) oraz *Ekonometria Przestrzenna II. Modele zaawansowane*, red. B. Suchecki, Wyd. C.R. Beck, Warszawa 2012 (autorka dwóch rozdziałów: „Wielorównaniowe

modele regresji przestrzennej”, „Zastosowania wielorównaniowych modeli regresji przestrzennej”). Do tego obszaru działalności należy zaliczyć także rozprawę doktorską pt. „Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania” oraz cykl przygotowanych na jej podstawie 6 publikacji (załącznik 3 autoreferatu, s. 37). Aktywność w drugim obszarze działalności badawczej przejawiała się głównie w uczestnictwie w projektach badawczych. Habilitantka była wykonawczynią w trzech projektach z zakresu analiz i prognoz polskiego rynku pracy, współrealizowanych przez takie podmioty jak: Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Centrum Zasobów Ludzkich, Instytut Badań Strukturalnych, na zamówienie Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Głównym celem tych projektów, jak informuje Habilitantka, było opracowanie metodologii prognozowania popytu na pracę w poszczególnych branżach gospodarki, zawodach i regionach oraz prognoz w tym zakresie do 2050 r. Uzyskane w ramach realizacji projektów wyniki w postaci prognoz popytu na pracę zostały udostępnione społeczeństwu i instytucjom rynku pracy poprzez serię publikacji i portal informacyjny i w związku z tym – jak podkreśla Habilitantka – spełniły funkcję informacyjną i ostrzegawczą. W tym aspekcie warto podkreślić, że zostały one pozytywnie ocenione w ramach III kryterium (wpływ badań naukowych na gospodarkę i społeczeństwo) przeprowadzonej w 2022 r. ewaluacji nauki (załącznik 3, autoreferat, s. 39). Do omawianego obszaru drugiego działalności naukowej Habilitantki należy zakwalifikować także jej udział w dwóch projektach badawczych, w których wyraźnie zarysowuje się motyw wpływu badań naukowych na społeczeństwo i gospodarkę, realizowanych przez Centrum Analiz Rynku Pracy (CARP), założone na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Warto podkreślić, że jeden z nich to projekt międzynarodowy z udziałem badaczy z Włoch, Grecji, Finlandii, Estonii, Irlandii, Wielkiej Brytanii i oczywiście Polski. Trzeci obszar działalności naukowej Habilitantki to badania nad przepływami ludności oraz starzeniem się społeczeństwa. Najpierw, w latach 2014–2017, Habilitantka badała procesy migracyjne w Polsce i Europie na poziomie regionalnym i lokalnym, w szczególności identyfikowała determinanty tych procesów oraz obecne w nich zależności przestrzenne. Problematyki tej dotyczą przygotowane we współautorstwie z E. Antczak artykuły naukowe w liczbie 7 publikacji (6 wskazano w załączniku 3 autoreferatu, s. 40–41, 1 to poz. 17, załącznik 4, s. 8). W temacie tym mieszczą się jeszcze dwie publikacje samodzielne (poz. 18 i 22, załącznik 4, s. 8–9). Następnie, w latach 2018–2020, wspólnie z tą samą badaczką, Habilitantka prowadziła badania nad starzeniem się społeczeństwa. Podobnie jak w pierwszym temacie, w badaniach szeroko wykorzystywano narzędzia i metody statystyki i ekonometrii przestrzennej. Wyniki prac zostały opublikowane

w 3 artykułach (udział Habilitantki – po 50%), z czego 2 w wysoko punktowanych czasopismach z wysokim wskaźnikiem IF, o zasięgu międzynarodowym.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją **pozostały dorobek naukowy** Habilitantki obejmuje **49** publikacji, z czego **18** dotyczy okresu przed uzyskaniem stopnia doktora. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka opublikowała **1** monografię współautorską (udział – 50%) oraz łącznie **7** rozdziałów w **4** monografiach, w tym **2** samodzielne w **1** monografii. Pozostałe **5** rozdziałów przygotowała we współautorstwie, z udziałem odpowiednio: 50%, 14,3%, 25%, 33,3%, 33,3%. Ponadto, jej dorobek z tego okresu obejmuje **14** artykułów naukowych przygotowanych we współautorstwie (udział: 33,3%, 25%, 16,6%; pozostałe – po 50%) oraz **10** samodzielnych. Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka przygotowała **5** rozdziałów w monografiach naukowych (samodzielnie, po jednym rozdziale) oraz **5** rozdziałów współautorskich (**1** z udziałem 33,3%, pozostałe – po 50%) w **4** monografiach. Z tego okresu pochodzi też **8** artykułów naukowych (**3** samodzielne i **5** we współautorstwie z udziałem po 50%).

Należy podkreślić, że po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitantka publikuje głównie w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (co świadczy o umiędzynarodowieniu wyników jej badań), z wysokim wskaźnikiem IF. W szczególności Habilitantka wskazuje na 6 artykułów w zagranicznych czasopismach naukowych, których jest współautorką lub autorką (1 artykuł samodzielny). Są to pozycje: 2, 3, 5, 9, 11, 17, podane w załączniku 4 autoreferatu, s. 6–8.

Za działalność publikacyjną dr Karolina Lewandowska-Gwarda uzyskała łącznie **2030** punktów według wykazu MNiSW z 2024 r. (bez korekty za współautorstwo, natomiast z korektą **1389,46**). Z kolei zgodnie z rokiem opublikowania byłoby to **922,50** punktów, a biorąc pod uwagę udziały w publikacji – **553,33**. Zestawienie danych bibliometrycznych dorobku naukowego pokazuje: 1) indeks Hirscha (H) wg Google Scholar – **10**, wg Web of Science – **4**, wg Scopus – **5**; 2) liczba cytowań wg Web of Science – **62** (bez autocytowań – **57**), wg Google Scholar – **773** (bez autocytowań – brak danych), wg Scopus – **75** (bez autocytowań – **68**); 3) łączny Impact Factor za publikacje wg roku wydania – **12,41**, 5 letni – **21,83**, dla 2022 roku – **25,50**. Biorąc pod uwagę udziały w publikacji wskaźniki te wyniosły odpowiednio: **6,08**; **13,54**; **17,54**.

Podsumowując tę część oceny, należy stwierdzić, iż dorobek publikacyjny dr Karoliny Lewandowskiej-Gwardy pod względem ilościowym, jak również jakościowym, jest wystarczający do ubiegania się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

3.3. Udział w projektach badawczych

Dr K. Lewandowska-Gwarda podała informację o 7 zewnętrznych projektach badawczych (w tym 1 dotyczy okresu przed uzyskaniem stopnia doktora), w których pełniła/pełni rolę wykonawczynie (w 3 projektach, w tym wspomniany 1 sprzed doktoratu – projekt promotorski, pt. *Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania*, którego kierownikiem był promotor rozprawy doktorskiej, prof. dr hab. B. Suchecki), bądź członkini zespołu realizującego projekt (4 projekty). Aktualnie Habilitantka jest wykonawczynią międzynarodowego projektu badawczego (we współpracy z partnerami z Włoch, Grecji, Finlandii, Estonii, Irlandii), pt. *SkillsPULSE: Skills-Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe*, realizowanego w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM, finansowanego ze środków Komisji Europejskiej. Udział w tym projekcie, obok publikacji w zagranicznych czasopismach naukowych, należy uznać za ważny element umiędzynarodowienia działalności badawczej Habilitantki. Wcześniej, w okresie 06.2019–01.2022, była wykonawczynią 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., realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, pełniąc jednocześnie funkcję koordynatora zespołu ekonometryków. W innych 4 projektach (wykaz dostępny w załączniku 4, s. 16–17) Habilitantka należała do zespołów realizujących te projekty. Oprócz wskazanych zewnętrznych projektów badawczych, obecnie Habilitantka jest wykonawczynią projektu, uzyskanego w ramach konkursu grantowego Uniwersytetu Łódzkiego, IDUB#UniLodz, pt. *Wspomaganie funkcjonowania polskiego rynku pracy poprzez aktywne promowanie dedykowanych, praktycznych opracowań naukowo badawczych* – Centrum Analiz Rynku Pracy. W latach 2022–2023 była kierownikiem i jedynym wykonawcą projektu pt. *Kobieta na rynku pracy. Analizy przestrzenno-czasowe*, finansowanym w ramach #eksocgrant, w konkursie grantowym Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego.

3.4. Udział w konferencjach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka wzięła czynny udział w 16 międzynarodowych konferencjach naukowych, w tym w 2 za granicą, a także 9 konferencjach ogólnopolskich. Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka uczestniczyła w 2 międzynarodowych

konferencjach, które odbyły się w Polsce oraz w 12 konferencjach ogólnopolskich. Na wszystkie konferencje, w których uczestniczyła przygotowała referaty. Dodatkowo Habilitantka angażowała się w prace organizacyjne w trakcie konferencji międzynarodowych (zwykle jako członek lub sekretarz Komitetu Organizacyjnego).

3.5. Aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

Tego rodzaju aktywność Habilitantka wskazała podając następujące fakty: **1)** praca w zespole badawczym z udziałem naukowca z zagranicy – prof. P. Engelsetha z UiT The Arctic University of Norway (2020–2021); **2)** udział (aktualnie) w międzynarodowym projekcie pt. *SkillsPULSE: Skills-Predicting, Understanding, and Locating Shortages in Europe*, realizowanym w ramach konkursu HORYZONT EUROPA EURATOM, wspólnie z badaczami z Włoch, Grecji, Finlandii, Wielkiej Brytanii oraz Irlandii (z którymi Habilitantka współpracuje bezpośrednio); **3)** w latach 2019–2022, współpraca 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 Sp. z o.o.*; **4)** współpraca z Instytutem Pracy i Spraw Socjalnych, Centrum Zasobów Ludzkich oraz Instytutem Badań Strukturalnych – w latach 2011–2021, w ramach realizacji trzech projektów badawczych (załącznik 3, autoreferat, s. 44); **5)** udział w szkoleniu pt. *Spatial Panel Data Models in R*, na Uniwersytecie Zaragozie w Hiszpanii; **6)** konsultacje wyników swoich badań z ekspertami i profesorami z zagranicznych uczelni, w tym z prof. J. Murem z Uniwersytetu Zaragozie (Hiszpania) oraz z prof. C. Brunsonem z Uniwersytetu w Maynooth (Irlandia), a także z M. Biesiadą z UNEP (*United Nations Environment Programme*, Kenya).

4. Praca w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych i recenzowanie prac

Dr K. Lewandowska-Gwarda jest członkinią zespołu redakcyjnego czasopisma naukowego *Oeconomia Copernicana*, które ma zasięg międzynarodowy. Należy też do grona stałych recenzentów statystycznych w tym czasopiśmie. Wykonała wiele recenzji dla zagranicznych i polskich czasopism (**43** dla czasopism o zasięgu międzynarodowym i **4** dla czasopism o zasięgu krajowym). Czasopisma zagraniczne, gdzie Habilitantka zaznaczyła swoją aktywność recenzencką to, np.: *Applied Geography*, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *International Journal of Management and Economics*, *Sustainability*, *International Journal*

of *Environmental Research and Public Health*. W 2021 r. Habilitantka była Guest Editor of Special Issue: “Urban Ageing-Challenges, Spatialities and Gender Perspective”, w czasopiśmie *Societies*. Podsumowując, należy stwierdzić, że działalność w tym punkcie oceny jest zauważalna.

5. Działalność dydaktyczna, szkoleniowa, popularyzatorska i organizacyjna

Chociaż tego rodzaju działalności nie podlegają bezpośredniej ocenie w postępowaniu habilitacyjnym, odnoszę się do kilku faktów, mających ścisły związek z aktywnością naukową Habilitantki. W szczególności warta zauważenia jest popularyzacja wyników jej badań w ramach zajęć autorskich (dostępnych dla studentów w ofercie do wyboru). Na poczet zaangażowania w sferze kształcenia młodych kadr naukowych należy zaliczyć fakt, że była promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim (rozprawa W. Olszewskiego pt. „Jakość życia starszych mieszkańców województwa łódzkiego”, promotor: prof. dr hab. Jadwiga Suchecka). W okresie 10.2018–09.2020 Habilitantka uczestniczyła w pracach 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, realizowanego przez Uniwersytet Łódzki. Dr Lewandowska-Gwarda jest także zaangażowana w działalność organizacyjną i szkoleniową. Na przykład, należy do zespołu ds. obciążeń dydaktycznych na kierunkach Gospodarka Przestrzenna (w latach 2016–2018 należała też do zespołu ds. promocji i rozwoju tego kierunku) oraz Inwestycje i Nieruchomości, w Instytucie Gospodarki Przestrzennej na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Habilitantka prowadzi także warsztaty, szkolenia i wykłady, których celem jest popularyzowanie nauki oraz promowanie jednostek akademickich takich jak: Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Gospodarki Przestrzennej oraz Katedra Ekonometrii Przestrzennej (wykaz szkoleń dostępny w załączniku 3 autoreferatu, s. 50).

6. Nagrody i wyróżnienia

Dr K. Lewandowska-Gwarda kilkakrotnie była nagradzana za osiągnięcia naukowe. Za pracę magisterską pt. „Płace przeciętne, inflacja, bezrobocie i wydajność pracy w Polsce – analizy, współzależności i zróżnicowania” otrzymała III Nagrodę w Konkursie im. Prof. Witolda Kuli, organizowanym przez Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych w Warszawie. Za cykl publikacji związanych z rozprawą doktorską (*Wielorównaniowe modele ekonometrii przestrzennej i ich zastosowania*) otrzymała Nagrodę Dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego. Otrzymała też trzy nagrody zespołowe, tj.: Nagrodę

Rektora Uniwersytetu Łódzkiego (pierwszego stopnia; 2011r.), za książkę pt. *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy zjawisk przestrzennych*, Nagrodę Rektora Uniwersytetu Łódzkiego (drugiego stopnia; 2018 r.) za cykl publikacji nt. *Przestrzenno-czasowa analiza procesów migracyjnych*, oraz Nagrodę Rektora Uniwersytetu Łódzkiego (trzeciego stopnia; 2023 r.) za cykl publikacji nt. *Analizy i prognozy polskiego rynku pracy*.

7. Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych

Dr K. Lewandowska-Gwarda jest członkinią następujących organizacji i towarzystw naukowych: Environmental Systems Research Institute (ESRI), The European Regional Science Association (ERSA), Regional Science Association International (RSAI), European Association for Data Science (EuADS), The International Federation of Classification Societies (IFCS), European Regional Science Association (ERSA) Sekcja Polska, Polskie Towarzystwo Statystyczne (PTS), Sekcja Klasyfikacji i Analizy Danych Polskiego Towarzystwa Statystycznego (SKAD-PTS).

Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę wymienione wyżej osiągnięcia Habilitantki, zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. (art. 219 ust. 1 pkt 1-3) stwierdzam, iż spełniają one wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym. W szczególności pozytywnie oceniam osiągnięcie naukowe w postaci monografii pt. **„Kobieta na rynku pracy w Polsce. Analizy przestrzenne, przekrojowe, czasowe”** oraz pozostały dorobek naukowy i badawczy. Stwierdzam także aktywność naukową w kontaktach z innymi niż macierzysta uczelnia ośrodkami naukowo-badawczymi i współpracę z innymi badaczami, w szczególności z zagranicy. Pozytywnie oceniam również jej wkład w umiędzynarodowienie wyników swoich badań naukowych.

Dorobek naukowy Kandydatki stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse. Stwierdzam zatem, iż dr Karolina Lewandowska-Gwarda spełniła w stopniu wystarczającym wymogi merytoryczne i formalne w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, dyscyplinie ekonomia i finanse. Wniosuję zatem o dopuszczenie dr Karoliny Lewandowskiej-Gwardy do dalszych etapów postępowania.

