

Kraków, 30.07.2021 r.

Dr hab. Małgorzata Kozuch, prof. UEK  
Katedra Finansów Rozwoju Zrównoważonego  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

### Recenzja

**osiągnięć naukowych Pani dr Barbary Fury ubiegającej się o nadanie stopnia doktora  
habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse**

#### 1. Informacje o obowiązujących przepisach oraz otrzymanych dokumentach

Podstawą przygotowania recenzji były obowiązujące regulacje prawne, a zwłaszcza przepisy ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2021, poz. 478, t.j.), *Regulamin przeprowadzania postępowań w sprawie stopnia doktora habilitowanego w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie* oraz uchwała nr 3/05/2021 Rady Naukowej Instytutu Ekonomii i Finansów Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie z dnia 20 maja 2021 r. w sprawie powołania Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Barbarze Furze w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse, na podstawie której powierzono mi funkcję recenzenta.

Podczas sporządzania recenzji korzystałam z następujących dokumentów przesłanych przez Habilitantkę:

- wniosek Habilitantki o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie *nauk społecznych* w dyscyplinie *ekonomia i finanse*,
- dane Wnioskodawcy (załącznik 1),
- kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora (załącznik 2),
- autoreferat dorobku naukowego Habilitantki (załącznik 3),
- wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczący wkład w rozwój dyscypliny *ekonomia i finanse* (załącznik 4),
- główne osiągnięcie naukowe w postaci autorskiej monografii naukowej pt. *Wpływ inicjatyw środowiskowych na konkurencyjność przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2020,
- publikacje stanowiące znaczący wkład w rozwój dyscypliny *ekonomia i finanse*, tj. 8 artykułów w ramach pierwszego nurtu zainteresowań naukowych Habilitantki, 8 publikacji w ramach nurtu drugiego oraz 6 artykułów związanych z trzecim obszarem jej aktywności naukowej,
- oświadczenia współautorów potwierdzające oszacowany przez Habilitantkę jej procentowy udział w powstawaniu publikacji (załącznik 5),
- potwierdzenia udziału Habilitantki w projektach naukowo-badawczych, stażach i wizytach studyjnych oraz 3 publikacje będące efektem współpracy z innymi ośrodkami naukowymi.

Przedłożona dokumentacja zawiera materiały umożliwiające zaznajomienie się z dorobkiem naukowym Pani dr Barbary Fury i przygotowanie recenzji na potrzeby postępowania habilitacyjnego.

## **2. Podstawowe dane o przebiegu pracy naukowo-badawczej Habilitantki**

Pani dr Barbara Fura jest absolwentką Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego, gdzie w 2002 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra na kierunku *matematyka* w zakresie *nauczania matematyki*, a w 2005 r. tytuł magistra na kierunku *matematyka* w zakresie *zastosowań matematyki w finansach i bankowości*. Stopień doktora nauk ekonomicznych w zakresie *ekonomii* został Jej nadany uchwałą Rady Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie w 2010 r. na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt. *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska w przedsiębiorstwach województwa podkarpackiego*, przygotowanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Elżbiety Skrzypek.

W roku akademickim 2002/2003 Pani dr Barbara Fura pracowała na stanowisku asystenta w Katedrze Statystyki i Ekonometrii na Wydziale Ekonomii w Uniwersytecie Rzeszowskim, a z dniem 1.10.2003 r. została zatrudniona w Katedrze Metod Ilościowych także na Wydziale Ekonomii UR, gdzie do 30.06.2010 r. pracowała na stanowisku asystenta, a w okresie 1.07.2010 – 1.09.2019 na stanowisku adiunkta. Od 2.09.2019 r. do chwili obecnej Habilitantka jest pracownikiem badawczo-dydaktycznym na stanowisku adiunkta w Katedrze Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej w Instytucie Ekonomii i Finansów, Kolegium Nauk Społecznych Uniwersytetu Rzeszowskiego.

W otrzymanej dokumentacji nie było informacji, aby Habilitantka ubiegała się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

## **3. Ocena monografii wskazanej przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce**

Recenzowana książka pt. *Wpływ inicjatyw środowiskowych na konkurencyjność przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce* jest samodzielną monografią Pani dr Barbary Fury, wydaną przez Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego w 2020 w ramach cyklu Prace Naukowe Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego, seria: Monografie i Opracowania nr 26.

### **Tematyka, cele i hipotezy**

Tematem monografii jest analiza i ocena wpływu inicjatyw środowiskowych na konkurencyjność przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce. Połączenie zagadnień ochrony środowiska z problemem konkurencyjności przedsiębiorstw jest bardzo aktualne zwłaszcza w kontekście pogłębiającego się kryzysu klimatycznego oraz nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych, a także wpisuje się we współczesne globalne trendy związane zarówno z czwartą rewolucją przemysłową, ekologizacją gospodarek, jak i z nowym modelem przedsiębiorstwa działającego nie tylko efektywnie, ale również odpowiedzialnego społecznie i ekologicznie.

We wstępie do monografii sformułowano cel główny jako: *określenie wpływu inicjatyw środowiskowych na czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw z uwzględnieniem cech przedsiębiorstw oraz poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego makroregionów Polski jako miejsca lokalizacji przedsiębiorstw*. Ponadto Habilitantka sformułowała cele szczegółowe (łącznie 14) grupując je w cele: poznawcze, merytoryczne oraz aplikacyjne. Cele te oceniam jako wartościowe i ważne dla rozwoju badań zarówno nad problemami ochrony środowiska w przedsiębiorstwie, jak i ich związku z sytuacją finansową oraz konkurencyjnością przedsiębiorstw.

Realizacja celów odbyła się drogą weryfikacji następujących hipotez badawczych:

1. Inicjatywy środowiskowe (zapobieganie zanieczyszczeniom, recykling materiałów/surowców, ograniczanie ilości odpadów, zmniejszenie zużycia paliw i energii, ograniczenie zużycia wody) oddziałują na czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw (jakość, dostawę, elastyczność, koszt) - H1,
2. Inicjatywy środowiskowe przedsiębiorstw są zróżnicowane ze względu na wewnętrzne cechy przedsiębiorstw (wielkość jednostki, źródło kapitału, zakres przestrzenny, poziom eksportu, status certyfikacji SZŚ według wymagań normy ISO 14001) oraz uwarunkowania zewnętrzne (poziom rozwoju makroregionów Polski) – H2,
3. Wpływ inicjatyw środowiskowych na czynniki (priorytety) konkurencyjności przedsiębiorstw jest uzależniony od poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego makroregionów Polski – H3,
4. Wpływ inicjatyw środowiskowych na czynniki (priorytety) konkurencyjności przedsiębiorstw jest uzależniony od sytuacji finansowej przedsiębiorstw – H4.

Cele, jak i hipotezy zostały prawidłowo sformułowane. Przy czym w mojej opinii w hipotezie H1 zabrakło wśród inicjatyw środowiskowych działań związanych z redukcją powstałych już zanieczyszczeń, natomiast w hipotezie H2 Habilitantka nie uwzględniła specyfiki prowadzonej przez przedsiębiorstwa produkcyjne działalności, od której zależy stopień ich uciążliwości oraz podejmowane działania służące ochronie środowiska.

### **Struktura monografii i poruszane problemy**

Rozprawa habilitacyjna liczy 351 stron, składa się z 6 rozdziałów poprzedzonych wstępem, a zakończonych podsumowaniem i wnioskami. Tekst zasadniczy monografii dopełnia bardzo bogata bibliografia, spis tabel i rysunków oraz załączniki w postaci kwestionariusza badań ankietowych i liczbowych wyników badań (aneksy A1-A9).

Pierwsze dwa rozdziały mają charakter teoretyczny i wprowadzający w poruszaną problematykę. W rozdziale pierwszym pt. *Konkurencyjność przedsiębiorstw w ujęciu teoretycznym* opisano specyfikę konkurencyjności oraz jej składniki (potencjał konkurencyjności, przewagę konkurencyjną, instrumenty konkurowania oraz uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw). Przeprowadzono także systematyzację czynników konkurencyjności z wykorzystaniem różnych kryteriów oraz opisano zarówno ilościowe, jak i jakościowe metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstw. W rozdziale tym przedstawiono założenia zasobowej teorii przedsiębiorstw wraz z jej zmodyfikowaną wersją, rozszerzoną o zasoby naturalne. Na tym tle zostały zdefiniowane priorytety konkurencyjne, spośród których wybrano do badań cztery podstawowe, tj. jakość, dostawa, elastyczność i koszt, w ramach których przedsiębiorstwa produkcyjne najczęściej dokonują wyborów, budując swoją pozycję

na rynku. Rozdział kończą rozważania związane z genezą, istotą i założeniami ekonomicznej teorii granic wydajności.

W rozdziale drugim pt. *Inicjatywy środowiskowe przedsiębiorstw w świetle zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego* zaproponowano autorską definicję inicjatyw środowiskowych (wykorzystywaną w dalszej części monografii), a opracowaną na podstawie przeglądu literatury zagranicznej. Ponadto opisano genezę i założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz sposoby jej realizacji na poziomie przedsiębiorstwa. Zwrócono także uwagę na założenia gospodarki obiegu zamkniętego jako alternatywy dla liniowego modelu gospodarowania. Rozdział kończy opis systemu zarządzania środowiskowego zgodny z normą ISO 14001, systemu ekozarządzania i audytu (EMAS), a także powiązanego z nim narzędzia oceny cyklu życia (LAN).

W rozbudowanym rozdziale trzecim przedstawiono metodyczne podstawy badań własnych Habilitantki. Został on podzielony na pięć części. Pierwsza zawiera opis pomiaru rozwoju społeczno-gospodarczego 7 makroregionów Polski. 51 potencjalnych zmiennych diagnostycznych zostało pogrupowanych w pięć obszarów. Opisano także metody wielowymiarowej analizy porównawczej (metodę wzorca rozwoju Hellwiga oraz metodę unitaryzacji zerowej) i sposób pomiaru zgodności miar syntetycznych oraz pozycji rankingowych makroregionów. W drugiej części rozdziału metodycznego opisano narzędzia pomiaru sytuacji finansowej przedsiębiorstw, tj. wskaźniki płynności, rentowności, zadłużenia i rotacji aktywów oraz model liniowej analizy dyskryminacyjnej Mączyńskiej. W kolejnej części rozdziału przedstawiono procedurę doboru reprezentatywnej próby badawczej oraz scharakteryzowano elementy kwestionariusza, głównego narzędzia badawczego. Rozdział kończy opis teoretycznego modelu interakcji z zastosowaniem analizy logarytmiczno-liniowej oraz opis elementów modelowania równań strukturalnych.

Rozdział czwarty pt. *Poziom inicjatyw środowiskowych badanych przedsiębiorstw – ocena zróżnicowania* jest rozdziałem empirycznym. Scharakteryzowano w nim próbę badawczą 780 podmiotów, z których 92,6% prowadziło działalność zaliczaną do sekcji C PKD/NAICS (przetwórstwo przemysłowe), a 4,2% do sekcji G (handel hurtowy i detaliczny). Przedstawiono także rezultat selekcji zmiennych diagnostycznych (z 51 potencjalnych zmiennych do wnioskowania wybrano 25) oraz wyniki oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego makroregionów Polski przeprowadzonej z wykorzystaniem opisanych w rozdziale trzecim metod WAP. W tej części monografii przedstawiono także opinie przedsiębiorców/respondentów na temat ich zaangażowania w działania służące ochronie środowiska, a także powiązane podejmowane przez nich inicjatywy środowiskowe (zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeniom, recykling materiałów/surowców, ograniczanie ilości odpadów, zmniejszenie zużycia paliw i energii, ograniczenie zużycia wody) z cechami przedsiębiorstw takimi jak wielkość, forma prawna, zakres przestrzenny działalności, pochodzenie kapitału, lokalizacja głównej siedziby, poziom eksportu oraz status certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego według wymagań normy ISO 14001. Szczególną uwagę poświęcono inicjatywie środowiskowej jaką jest standard ISO 14001 i korzyściom wynikającym z jego stosowania. Oddzielną część rozdziału stanowi analiza sytuacji finansowej badanych przedsiębiorstw produkcyjnych (z wykorzystaniem miary obiektywnej w postaci funkcji dyskryminacyjnej Mączyńskiej oraz wyników analizy wskaźnikowej) i określenie współzależności między kondycją przedsiębiorstw a ich

zaangażowaniem w działania służące ochronie środowiska. Rozdział zamyka logarytmiczno-liniowy model interakcji sytuacji finansowej przedsiębiorstw (dobra/zła), ich cech (wielkość, lokalizacja wg makroregionu, pochodzenie kapitału) oraz stopnia zaangażowania w ochronę środowiska, w tym wdrożony system zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001.

W rozdziale piątym pt. *Składniki konkurencyjności przedsiębiorstw – wyniki samooceny* przedstawiono opinie przedsiębiorców dotyczące znaczenia poszczególnych czynników (jakość, dostawa, elastyczność produkcji, koszt) w budowaniu pozycji konkurencyjnej oraz stosowanych mierników konkurencyjności (zyskowność, wielkość sprzedaży, udział w rynku, udział eksportu w sprzedaży, sytuacja finansowa, poziom satysfakcji klienta) i instrumentów konkurencyjności (m.in. unikalność, jakość, cena produktu, proekologiczne cechy, dostępność, warunki płatności). Rozdział zamyka analiza wyników samooceny przedsiębiorstw w odniesieniu do posiadanego potencjału konkurencyjnego, zajmowanej pozycji konkurencyjnej oraz intensywności konkurencji w kraju i zagranicą.

W rozdziale szóstym pt. *Związki inicjatyw środowiskowych i priorytetów konkurencyjności przedsiębiorstw* przedstawiono ocenę trafności i rzetelności skal mierzących priorytety konkurencyjności oraz inicjatywy środowiskowe przedsiębiorstw z wykorzystaniem testu sferyczności Bartletta, kryterium Kaisera-Mayera-Olkina (KMO) oraz współczynnika  $\alpha$ -Cronbacha. Wysoka trafność i rzetelność skal mierzących obie grupy zmiennych pozwoliły autorce na wykorzystanie danych empirycznych do budowy dwuczynnikowych modeli zależności między inicjatywami środowiskowymi i czynnikami konkurencyjności przedsiębiorstw (model confirmacyjnej analizy czynnikowej (CFA), model równań strukturalnych (SEM)). Zwieńczeniem rozdziału jest wieloczynnikowy model relacji pomiędzy 5 inicjatywami środowiskowymi (zapropionowanymi w kwestionariuszu) i 4 czynnikami/priorytetami konkurencyjności przedsiębiorstw. Pozwolił on określić łączne oddziaływanie inicjatyw środowiskowych na priorytety konkurencyjności przedsiębiorstw. Zaprezentowane w rozdziale wyniki modelu 5-czynnikowego były zbieżne z wynikami czterech modeli 2-czynnikowych, co potwierdza wiarygodność przeprowadzonych przez Habilitantkę analiz.

Struktura pracy jest przejrzysta i prawidłowa. Monografia została napisana jasnym, komunikatywnym językiem.

### **Uwagi szczegółowe oraz kwestie o charakterze polemicznym i uzupełniającym**

Każda praca naukowa posiada wątki dyskusyjne, do których zaliczam w tym przypadku m.in. kwestie terminologiczne oraz dobór zmiennych opisujących zagadnienia ochrony środowiska w przedsiębiorstwie. A w szczególności:

1. Wprowadzenie przez Habilitantkę – za literaturą anglojęzyczną – kategorii „*inicjatywy środowiskowe*”, w moim przekonaniu nie jest słuszne. Zwłaszcza, że Habilitantka na str. 60 sama zauważa, że „*w literaturze przedmiotu poruszającej problematykę oddziaływania podmiotów gospodarczych na środowisko naturalne do określenia troski przedsiębiorstw o stan środowiska stosowanych jest wiele terminów bliskoznacznych, nierzadko zamiennie stosowanych*”, i wymienia 11 z nich (m.in. działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego, działania w zakresie ochrony środowiska, działania proekologiczne, przedsięwzięcia proekologiczne). Jednocześnie wskazuje (str. 65), że „*pojęcie inicjatywy środowiskowej jest stosowane w opracowaniu zamiennie z terminem działań*

- prośrodowiskowych oraz działań na rzecz ochrony środowiska podejmowanych i realizowanych przez przedsiębiorstwa*". Po co zatem wprowadzać kolejne określenie? Dodatkowo Habilitantka zauważa, że „w zasadzie każde z tych pojęć (11 z wymienionych w monografii) *nie zostało jeszcze wystarczająco rozpoznane*". Trudno się z tym zgodzić, sięgając do publikacji chociażby z zakresu ekonomiki ochrony środowiska, a jeżeli nawet to należało doprecyzować pojęcia już funkcjonujące;
2. Habilitantka wyjaśnia na str. 62, że „w literaturze anglojęzycznej pod pojęciem *inicjatyw środowiskowych (environmental initiatives)* rozumie się *starania przedsiębiorstw mające na celu zmniejszenie negatywnego wpływu prowadzonej działalności gospodarczej na środowisko naturalne lub zwiększenie pozytywnego oddziaływania wytwarzanych produktów i realizowanych procesów na środowisko*.” Taki opis można wykorzystać także do terminu „działania na rzecz ochrony środowiska” stosowanego powszechnie w literaturze krajowej, a także zamienienie przez samą Habilitantkę w monografii;
  3. Ochrona środowiska jest obowiązkiem przedsiębiorstw korzystających z zasobów środowiska naturalnego i wprowadzających w nim zmiany, wynikającym z przepisów prawa ochrony środowiska oraz decyzji administracyjnych określających warunki korzystania ze środowiska. Aby obowiązek ten wypełniać przedsiębiorcy realizują inwestycje, ponosząc nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska. Z kolei inicjatywami określane są dobrowolne działania służące ochronie środowiska, często mające charakter pozainwestycyjny i coraz powszechniej podejmowane w ramach CSR. Habilitantka przenosząc termin „inicjatywy środowiskowe” z literatury zagranicznej nie wyjaśniła, które z nich mają charakter dobrowolny i wynikają z inicjatyw przedsiębiorstw, a jakie z przepisów prawa?
  4. Cel poznawczy sformułowany jako: „*określenie na podstawie studiów literatury podstawowych (dlaczego tylko podstawowych?) działań (inicjatyw) na rzecz ochrony środowiska naturalnego przedsiębiorstw*”, tylko częściowo został zrealizowany. Habilitantka jedynie na str. 63 wyjaśnia, że „*zakres realizowanych przez przedsiębiorstwa inicjatyw środowiskowych jest obszerny i można zostać ujęty w następujące kategorie (UMWŚ, 2009): gospodarka odpadami i oszczędność surowców, ochrona powietrza, klimatu i oszczędność energii, gospodarka ściekowa, ochrona wód i gleb, ochrona przed hałasem i wibracjami, działalność B+R, pozostała działalność związana z ochroną środowiska*.” Do tej ostatniej zaliczyła wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001, system ekozarządzania i audytu EMAS, uzyskiwanie ekoznaków i etykiet ekologicznych, a także stosowanie najlepszych dostępnych technologii (BAT). Technologie te są przykładem ważnych działań inwestycyjnych przedsiębiorstw w zakresie ochrony środowiska, często mają charakter zintegrowany z procesem produkcyjnym, przynosząc efekty ekonomiczne oraz ekologiczne, i w moim przekonaniu obecnie nie należą do pozostałej działalności proekologicznej przedsiębiorstw. Szkoda, że Habilitantka nie przeprowadziła gruntownej systematyzacji zróżnicowanych działań służących ochronie środowiska (z podziałem m.in. na inwestycyjne i pozainwestycyjne, na wysokonakładowe i niskonakładowe). W części teoretycznej niewiele miejsca poświęciła inwestycjom ochrony środowiska, nawet ich nie definiując (choć pyta o nie respondentów w kwestionariuszu). Specyfika inwestycji zintegrowanych znacznie różni się od tzw. inwestycji końca rury, ale została potraktowana przez Habilitantkę bardzo pobieżnie.

Podział ten jest szczególnie istotny w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych, które choć nadal głównie realizują inwestycje końca rury, to widoczny jest wzrost udziału nowoczesnych technologii służących ochronie środowiska (*Rocznik Statystyczny Przemysłu 2020*, GUS, Warszawa);

5. W kwestionariuszu, który stanowi ważne narzędzie badawcze - część 5 *Inwestycje w działania prośrodowiskowe* (str. 246) - Habilitantka wprowadziła jeszcze inny podział, tj. zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń (zmienna i1), recykling materiałów/surowców (i2), ograniczenie ilości generowanych odpadów (i3), ograniczenie zużycia paliw i energii (i4) oraz ograniczenie zużycia wody (i5). Nie uwzględniła w nim jednak instalacji oczyszczających i redukujących powstałe w przedsiębiorstwach produkcyjnych zanieczyszczenia (ciekłe, pyłowe i gazowe). Nie wszystkie działania służące ochronie środowiska zapobiegają powstawaniu zanieczyszczeń;
6. Pewien niedostatek stanowi nie uwzględnienie w kwestionariuszu bezpośredniego pytania o nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska ponoszone przez przedsiębiorstwa. Prawdopodobnie nakłady te zostały ujęte w 4 części kwestionariusza pod nazwą „koszty zapobiegania zanieczyszczeniom” (co ciekawe nie ma pytania o koszty redukcji zanieczyszczeń) i uznane wraz z kosztami korzystania ze środowiska jako jedna zmienna „koszty ochrony środowiska” (k4). Habilitantka połączyła więc inwestycje w aktywa trwałe służące ochronie środowiska i koszty bieżące związane z ich utrzymaniem oraz daniny ekologiczne. Szkoda, że realizując tak ciekawe badania, nie wprowadziła dodatkowego elementu do kwestionariusza, który pozwoliłby nie tylko rozdzielić działalność inwestycyjną od bieżących kosztów ochrony środowiska, ale także zbadać wysokość obciążeń ekologicznych płaconych przez przedsiębiorców (opłat ekologicznych i ewentualnych kar pieniężnych za przekraczanie norm). Nałożone kary ekologiczne oraz zaległości w opłatach za korzystanie ze środowiska wpływają na wizerunek przedsiębiorstwa, a być może również na jego konkurencyjność;
7. Tytuł jednego z kluczowych dla monografii podrozdziałów „*Inwestycje przedsiębiorstw w inicjatywy środowiskowe*” moim zdaniem nie jest właściwy, zwłaszcza, gdy Habilitantka do inicjatyw środowiskowych zalicza także inwestycje. Ponadto zawarta w nim ocena poziomu inwestycji w badanych przedsiębiorstwach została przeprowadzona na podstawie wyników uzyskanych z 5 części kwestionariusza *Inwestycje w działania prośrodowiskowe* i pytania „*W jakim stopniu angażowano w przedsiębiorstwie zasoby finansowe, zasoby ludzkie, czas itp. w działania prośrodowiskowe? (średnio, w ciągu ostatnich trzech lat)*”. Moim zdaniem, odpowiedź na tak sformułowane pytanie (w b. małym, małym, umiarkowanym, dużym, b. dużym, nie dotyczy) nie opisuje faktycznego poziomu inwestowania w ochronę środowiska w przedsiębiorstwach produkcyjnych;
8. Wątpliwość budzi także pytanie sformułowane w 6 części kwestionariusza, czyli „*Jaki procent całkowitego budżetu przedsiębiorstwa był przeznaczony na inwestycje środowiskowe?*” Najczęściej nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska porównywane są z nakładami inwestycyjnymi ogółem ponoszonymi przez przedsiębiorstwa;
9. Cel aplikacyjny: *sformułowanie rekomendacji i wskazówek skierowanych do władz samorządowych i rządowych oraz pojedynczych przedsiębiorstw odnośnie przełożenia prośrodowiskowych działań na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw*, w moim przekonaniu tylko częściowo został osiągnięty. Wnioski przedstawione w podsumowaniu

monografii, wyciągnięte na podstawie wyników przeprowadzonych badań są w tym względzie bardzo ogólne;

10. Ogólne jest także nawiązanie (w interpretacji wyników badań oraz w podsumowaniu i rekomendacjach) do problematyki równowazonego rozwoju, której to Habilitantka poświęciła zdecydowaną część rozdziału 2 (pkt. 2.2 i 2.3), większą nawet niż działaniom służącym ochronie środowiska podejmowanym w przedsiębiorstwach (pkt 2.1).

Mimo wskazanych obszarów dyskusyjnych, Habilitantka generalnie zrealizowała cele badawcze oraz zweryfikowała postawione hipotezy. Przedstawiła także własne propozycje rozwiązań problemów podjętych w monografii.

### **Wkład monografii w rozwój *dyscypliny ekonomia i finanse***

Monografia uzupełnia dotychczasowy dorobek w zakresie badania wpływu działań służących ochronie środowiska na konkurencyjność przedsiębiorstw. Taka tematyka była już przedmiotem wcześniejszych analiz innych autorów, jednakże z uwagi na jej rozszerzenie o kontekst rozwoju społeczno-gospodarczego makroregionów, oraz zastosowanie do weryfikacji postawionych hipotez modelowania równań strukturalnych (jednej z najbardziej zaawansowanych metod dowodzenia twierdzeń naukowych) stanowi oryginalny przyczynek do rozwoju nauk społecznych. Wartością dodaną jest:

- udana próba oceny zróżnicowania efektów działań służących ochronie środowiska w zależności od wewnętrznych uwarunkowań działalności przedsiębiorstw (wielkość, forma prawna, okres funkcjonowania, pochodzenie kapitału, przestrzenna skala działalności, poziom eksportu sprzedaży) i uwarunkowań zewnętrznych (poziom rozwoju regionalnego),
- wykorzystanie teorii granic wydajności oraz rozwiniętej o zasoby naturalne teorii zasobowej przedsiębiorstwa jako podstaw teoretycznych do zbadania zależności między inicjatywami środowiskowymi a konkurencyjnością przedsiębiorstw,
- zbudowanie i zweryfikowanie modeli wyjaśniających relacje między inicjatywami środowiskowymi a podstawowymi czynnikami/priorytetami konkurencyjności przedsiębiorstw z uwzględnieniem zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego makroregionów i sytuacji finansowej przedsiębiorstw,
- wybór metod badawczych i podejście do badań, w których Habilitantka pokazuje jak wykorzystać różne źródła informacji (ankieta badawcza, wtórne dane statystyczne, sprawozdania finansowe przedsiębiorstw) oraz różne narzędzia (metodę wzorca rozwoju Hellwiga, metodę unitaryzacji zerowej, analizę wskaźnikową, liniową funkcję dyskryminacyjną Mączyńskiej, analizę logarytmiczno-liniową, modelowanie równań strukturalnych) do weryfikacji postawionych hipotez w obszarze podjętej tematyki,
- rzetelne przeprowadzenie obszernych badań empirycznych dotyczących relacji pomiędzy inicjatywami środowiskowymi a konkurencyjnością przedsiębiorstw na próbie badawczej 780 przedsiębiorstw produkcyjnych.

Monografia jest świadectwem samodzielności naukowej i dobrego opanowania warsztatu naukowego Habilitantki oraz znajomości metod badawczych. Recenzowana książka, wskazana przez Panią dr Barbarę Furę jako osiągnięcie naukowe opisane w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, dotyczy ważnych zagadnień naukowych oraz praktycznych i **stanowi wkład w rozwój *dyscypliny ekonomia i finanse***.



### 3. Ocena istotnej aktywności naukowej Habilitantki, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Z załącznika 4 do autoreferatu zawierającego wykaz osiągnięć naukowych Habilitantki wynika, że poza monografią wskazaną jako osiągnięcie główne, Pani dr Barbara Fura jest autorką lub współautorką 69 publikacji, z czego 55 powstało po uzyskaniu przez nią stopnia doktora nauk ekonomicznych. Na jej dorobek składa się: 5 artykułów w j. angielskim posiadających IF (1 samodzielny), 7 artykułów w j. angielskim (3 samodzielne) nie posiadających IF, 26 artykułów w j. polskim (11 samodzielnych), a także 7 rozdziałów w monografiach w j. polskim (4 samodzielne) oraz 7 rozdziałów w j. angielskim (4 samodzielne) oraz 2 rozdziały w materiałach konferencyjnych i 1 monografia z 2011 r.

Łączna liczba punktów ministerialnych uzyskanych przez Habilitantkę po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 763,5 (dla wszystkich prac 804), a współczynnik wpływu (IF) 4,858 (z uwzględnieniem współautorstwa prac 11,899). Liczba cytowań prac Pani dr Barbary Fury według Web of Science wynosi 50 (47 z wyłączeniem autocytowań), Scopus 47 (45 bez autocytowań), BazEkon 45 (42 bez autocytowań), a według bazy Google Scholar 191 (178 bez autocytowań). Z kolei indeks Hirscha według WoS, Scopus, BazEkon wynosi 4, a według Google Scholar 7. Wskaźniki bibliometryczne nie budzą zastrzeżeń.

**Działalność naukowo-badawcza** Pani doktor Barbary Fury koncentruje się w trzech obszarach, tj.

1. Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu regionalnym, krajowym i międzynarodowym,
2. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstw w oparciu o działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego,
3. Determinanty jakości życia w zrównoważonym rozwoju społeczno-gospodarczym.

W ramach pierwszego nurtu Habilitantka zaprezentowała 8 publikacji opracowanych po uzyskaniu stopnia doktora (w tym 3 współautorskie z IF). Opisane w nich zagadnienia związane z oceną realizacji celów Strategii Europa 2020 w kontekście inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostu gospodarczego w krajach UE, a także z gospodarką odpadami i *Circular Economy*, zielonym wzrostem i jego pomiarem, efektywnością wybranych sektorów gospodarek (w tym sektorową efektywnością zatrudnienia) oraz przekształceniami strukturalnymi - są ważne i aktualne zarówno w ujęciu globalnym, jak i lokalnym. Potwierdziły to wyniki badań prowadzonych przez Habilitantkę zarówno z wykorzystaniem danych krajowych, jak i pochodzących z państw członkowskich UE i krajów OECD. Pewne wątpliwości może budzić przyjęcie w jednej z publikacji założenia, że każdy rodzaj zatrudnienia sprzyja zrównoważonemu rozwojowi (Cyrek M., Fura B. (2019), *Employment for Sustainable Development...*, s. 287), czy też opisywanie w innej nie tylko opłat ekologicznych, ale i podatków jako cen płaconych za emisję zanieczyszczeń, oraz pominięcie subsydiów w analizie instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska (Fura B. (2012), *Instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska...*).

Drugi obszar zainteresowań Pani dr Barbary Fury koncentruje się wokół uwarunkowań konkurencyjności przedsiębiorstw (zwłaszcza produkcyjnych). Problematyka ta została podjęta przez Habilitantkę w 8 publikacjach (w tym 1 samodzielnej z IF). Zawarto w nich zarówno analizę determinant konkurencyjności (ze szczególnym uwzględnieniem społecznej

odpowiedzialności przedsiębiorstw, a także ich gotowości do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań) oraz jej pomiar obiektywny (m.in. z wykorzystaniem taksonomicznego miernika atrakcyjności inwestycji) i subiektywny (opinie respondentów). Habilitantka przeprowadziła także analizę zmian prośrodowiskowych zachowań przedsiębiorców uwzględniając różne czynniki, jak m.in. specyfikę prowadzonej działalności podstawowej, wielkość jednostki, skalę i zasięg działania. Podjęła również próbę określenia zależności między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego krajów UE a stanem certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001. Zaproponowała także obszary doskonalenia wdrażania standardu ISO 14001 w przedsiębiorstwach. Ten nurt badawczy jest najsilniej powiązany z dziełem wskazanym przez Habilitantkę, jako główny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse.

Trzeci obszar zainteresowań naukowych Habilitantki związany jest z determinantami jakości życia w zrównoważonym rozwoju społeczno-gospodarczym. Problematyka ta została poruszona w 6 publikacjach (w tym 1 samodzielnej). Prowadzone badania dotyczyły zróżnicowań dochodowych gospodarstw domowych, zjawisk ubóstwa (w tym metod ustalania linii ubóstwa) oraz wykluczenia ekonomicznego, a także aktywności zawodowej pracowników (zwłaszcza w wieku emerytalnym) oraz zmian struktury zasobów pracy w krajach UE w kontekście kryzysu demograficznego. Publikacje, w których opisano te zagadnienia, mają charakter historyczny (powstały w latach 2011-2013), co wyjaśnia brak odniesienia do takich zjawisk jak np. srebrna gospodarka, skracanie cyklu życia kompetencji, uczenie się przez całe życie, czy wykluczenie cyfrowe i cyberataki (zagrożenia związane z czwartą rewolucją przemysłową). Habilitantka w nowszych publikacjach z lat 2016-2017 podjęła problematykę tzw. zielonych miejsc pracy i uwarunkowań ich tworzenia oraz znaczenia przedsięwzięć ochrony środowiska w podnoszeniu komfortu życia i w spowolnieniu zmian klimatycznych. Wydaje się, że analiza zielonych miejsc pracy zawężona jedynie do sektora związanego z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych jest nadmiernym uproszczeniem, a wskazanie (jako dominującej) zależności między liczbą miejsc pracy w sektorze OZE i nakładami na B+R nie wymagało aż tak rozbudowanych metod statystycznych (Fura B., Fura M. (2016), *Zielone miejsca pracy w krajach UE...*). Zasadnym byłoby natomiast poszukiwanie/badanie innych (mniej oczywistych) czynników determinujących ich powstawanie. Z kolei ocena efektywności działań na rzecz ochrony powietrza i klimatu z wykorzystaniem metody DEA budzi pewne wątpliwości (Fura B., (2017), *Zastosowanie metody DEA do oceny efektywności badań na rzecz ochrony powietrza...*). Habilitantka badając efektywność nakładów na ochronę środowiska w ujęciu województw wykorzystuje takie dane wejściowe, jak: nakłady na środki trwałe służące ochronie powietrza i klimatu, wyposażenie zakładów uciążliwych dla środowiska w urządzenia redukujące zanieczyszczenia oraz stopień redukcji ładunków w tych zakładach. Habilitantka przyjmując takie zmienne nie wyjaśniła jednak, czy wykorzystane do obliczeń nakłady na ochronę środowiska obejmują nakłady poniesione tylko przez zakłady wskazane jako uciążliwe dla środowiska, z którymi powiązano rezultaty, czy też są to nakłady poniesione w poszczególnych województwach przez wszystkich inwestorów (sprawozdawczość zalicza do nich także gminy). Z tych powodów przygotowany przez Habilitantkę ranking województw z podziałem na efektywnie i nieefektywnie ponoszące nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska, uważam za ułomny.

Pani dr Barbara Fura przedłożyła informacje dotyczące wkładu własnego w publikacje współautorskie, z których wynika, że był to wkład znaczący (najczęściej 50% i więcej), i

polegał na przygotowaniu koncepcji i metod badawczych, przeglądzie literatury, wykonaniu obliczeń i przedstawieniu wyników.

Dobór metod stosowanych przez Habilitantkę oceniam pozytywnie. Są one różnorodne (np. metoda DEA, analiza input-output, metody porządkowania liniowego, metoda Hellwiga, taksonomiczna miara atrakcyjności inwestycji (TMAI), metoda unitaryzacji zerowej) i dostosowane do podejmowanej problematyki oraz rozmiarów i specyfiki badań.

Przeprowadzone w różnych obszarach (ale powiązanych ze sobą) badania i interpretacja ich wyników świadczą o dobrym opanowaniu warsztatu naukowego Habilitantki.

Pani dr Barbara Fura, uczestnicząc w stażach naukowo-dydaktycznych, wizytach studyjnych oraz konferencjach naukowych, **nawiązała współpracę naukową z ośrodkami akademickimi w kraju i zagranicą**. Efektem współpracy z pracownikami Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu było wypracowanie koncepcji indywidualnego projektu badawczego pt. *Inicjatywy środowiskowe a czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw*, finansowanego przez NCN w ramach konkursu „Sonata” 12 (umowa z lipca 2017 r.) oraz wspólna publikacja nt. *Prognozowania poziomu nasycenia e-biznesu w Polsce pod względem liczby przedsiębiorstw w sektorze*. Habilitantka we wrześniu 2014 r. przebywała na stażu naukowo-dydaktycznym w University of North Carolina w Charlotte (USA), efektem, którego są współautorskie artykuły naukowe w czasopismach z IF. Z kolei uczestnictwo w organizacji cyklicznej międzynarodowej konferencji naukowej Association of Economic Universities of South and Eastern Europe and the Black Sea Region pozwoliło na nawiązanie współpracy naukowej z przedstawicielami takich ośrodków akademickich, jak Rostov State University of Economics (Rosja) oraz University of National and World Economy (Sofia, Bułgaria).

Habilitantka brała udział łącznie w 24 krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych przedstawiając wyniki swoich badań w 22 referatach i 2 prezentacjach posterów. Osiem wystąpień było w j. angielskim. Referaty zostały wygłoszone w 9 krajowych ośrodkach akademickich i 5 zagranicznych.

Pani dr Barbara Fura w latach 2011 – 2021 – prócz realizacji indywidualnego projektu NCN - uczestniczyła jako członek zespołu w realizacji 6 projektów badawczych, w tym w jednym finansowanym przez MNiSW w ramach projektu „Innowacyjny Uniwersytet Rzeszowski”. Pogram „Kreator Innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”. Tytuł projektu: „Ocena wpływu systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 na wyniki przedsiębiorstw województwa podkarpackiego” (okres realizacji 2012-2013). Pozostałe projekty finansowane były ze środków na działalność statutową Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Habilitantka dwukrotnie otrzymała list gratulacyjny Dziekana Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego za wyróżniającą się działalność naukową (w 2013 i 2017 roku).

Reasumując, Pani dr Barbara Fura wykazuje się aktywnością naukowo-badawczą realizowaną w więcej niż jednej uczelni, w tym we współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi w stopniu zadawalającym. Moja ocena zainteresowań badawczych oraz pozostałego dorobku naukowo-badawczego Habilitantki jest pozytywna, a dotychczasowa działalność naukowa spełnia warunek opisany w art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

#### 4. Ocena pozostałego dorobku Habilitantki

Pani dr Barbara Fura prowadzi działalność dydaktyczną (wykłady i ćwiczenia w języku polskim i angielskim) wysoko ocenianą przez studentów. Była i nadal jest zarówno promotorem, jak i recenzentem prac magisterskich oraz licencjackich. Warto zauważyć, że Jej magistrantka zdobyła w 2018 r. pierwszą nagrodę w II konkursie na najlepszą pracę magisterską z zakresu rozwoju zrównoważonego w finansach i rachunkowości organizowanym przez Stowarzyszenie Finansów i Rachunkowości na rzecz Zrównoważonego Rozwoju w Toruniu. Ponadto Habilitantka sprawuje opiekę naukową nad studentami w ramach Koła Naukowego, wspierając ich działania w prowadzeniu badań naukowych i organizacji studenckich konferencji naukowych. Od 2017 r. jest także promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim otwartym w Instytucie Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Habilitantka prowadziła także wykłady w Norwegii (2012 r.), Turcji (2013 r.) i Hiszpanii (2015 r.) w ramach programów Erasmus i Erasmus+, a także w Finlandii (2011 r.) w ramach stażu naukowo-dydaktycznego (projekt BPD finansowany ze środków UE).

Pani dr Barbara Fura jest autorką dwu publikacji dydaktycznych oraz współautorką jednej, będących efektem zrealizowanych szkoleń i wygłoszonych referatów.

Habilitantka jest członkiem Rady Recenzentów czasopisma „Administrative Sciences” wydawanego przez Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). Pełniła też funkcję recenzenta w wydawnictwach, których publikacje mają IF, tj. Elsevier, Springer, Taylor&Francis. Pani dr Barbara Fura jest także członkiem Komisji ds. Badań Naukowych, Rozwoju Kadry i Współpracy z Zagranicą w Instytucie Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Rzeszowskiego. Ponadto w ramach działań związanych z popularyzacją nauki w latach 2017-2020 uczestniczyła w wydarzeniach w ramach „Kongresu 590” oraz „Kongresu Business Without Limits”. W trakcie prac koncepcyjnych oraz realizacji projektu badawczego NCN współpracowała z Centrum Badań i Edukacji Statystycznej w Jachrance oraz z Urzędem Statystycznym i z Izbą Przemysłowo-Handlową w Rzeszowie. Uczestniczyła także w kilku wizytach studyjnych i warsztatach wyjazdowych w ramach projektów „Podkarpacka nauka dla przedsiębiorczości” oraz „Nauka idzie w praktykę”. Od 2020 r. pełni rolę eksperta drugiej edycji Programu „Climate Leadership powered by UN Environment 2020/2021”.

Reasumując, pozytywnie oceniam fakt, że Habilitantka obok działalności naukowej i badawczej jest także zaangażowana w opiekę nad studentami i doktorantami oraz podejmuje różne działania popularyzujące naukę.

#### 5. Konkluzja

Po zapoznaniu się z dorobkiem naukowo-badawczym Pani dr Barbary Fury oraz jej zróżnicowaną aktywnością dydaktyczną, organizacyjną i popularyzującą naukę, stwierdzam, że spełnione zostały wymogi do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tj. Habilitantka posiada stopień doktora, ma w dorobku osiągnięcie naukowe stanowiące wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse, a także wykazuje się aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni, w tym zagranicznej.

**Wyrażam pozytywną opinię** w sprawie nadania Pani dr Barbarze Furze stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse, oraz wnoszę o dopuszczenie wniosku Habilitantki do dalszego procedowania.