

Recenzja
całokształtu dorobku naukowego i organizacyjnego
dr inż. Magdaleny Joanny Wojnarowskiej w związku z postępowaniem o nadanie stopnia
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o
zarządzaniu i jakości

Recenzja została opracowana w związku z decyzją Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z dnia 16.12.2021 r. (pismo DZJ.601.89.2021) w nawiązaniu do art. 219-221 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. poz. 1669). Ocenę wkładu dr inż. Magdaleny Wojnarowskiej w rozwój dyscypliny przeprowadziłam na podstawie cyklu powiązanych tematycznie recenzowanych artykułów naukowych dotyczących tematyki zarządzania środowiskowego w procesie transformacji w kierunku modelu gospodarki o obiegu zamkniętym. Aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej oceniłam uwzględniając pozostały dorobek naukowy i organizacyjny, w tym współpracę z naukowymi ośrodkami krajowymi i zagranicznymi oraz innymi podmiotami gospodarczymi.

Sylwetka Kandydatki do tytułu doktora habilitowanego

Dr inż. Magdalena Wojnarowska po ukończeniu studiów na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, na kierunku towaroznawstwo w 2008 r. rozpoczęła pracę na macierzystej uczelni. Tutaj w 2016 r., na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt. *Wpływ etykietowania środowiskowego na realizację zrównoważonej produkcji i zrównoważonej konsumpcji* uzyskała stopień doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie towaroznawstwo. W międzyczasie, w 2013 r. ukończyła również studia podyplomowe w zakresie *Menadżer badań naukowych i prac rozwojowych* organizowane przez Wyższą Szkołę Ekonomii i Innowacji w Lublinie.

W pracy naukowej jako asystent, a od 2016 r. adiunkt wykazywała wysoką aktywność naukową i organizacyjną. Od początku Jej zainteresowania naukowe koncentrowały się w obszarze zarządzania środowiskowego produktów i organizacji, w tym stosowanych narzędzi i instrumentów (z uwzględnieniem metody oceny cyklu życia – Life cycle assessment),

wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju, oddziaływania polityki środowiskowej na rozwój i zachowanie podmiotów gospodarczych, projektowania i etykietowania wyrobów. W prezentowanych pracach proponowane rozwiązania teoretyczne często poparte były przykładami praktycznymi dla konkretnych produktów, w tym tworzyw sztucznych, biopolimerów, żywności, ogniw fotowoltaicznych itp. Znaczna część prezentowanego dorobku ma charakter interdyscyplinarny, łączący elementy nauk ekonomicznych, przyrodniczo-technicznych i społecznych, a także identyfikując analizowane zagadnienia we wszystkich fazach cyklu życia produktu (wyrobu/usługi). Zapewne takie ujęcie problematyki dało podstawy do poszukiwania nowych rozwiązań w obszarze dotyczącym propozycji rozwiązań teoretycznych i praktycznych dla oceny procesu transformacji podmiotów w kierunku modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).

Ocena cyklu tematycznie powiązanych artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym (ujętych w aktualnym wykazie czasopism)

Autorka w cyklu 8 artykułów o punktacji od 70 do 200 punktów MNiSW (stan 30.09.2021 r.) i wysokich IF wykazała, iż potrafi współpracować w zespołach w celu opracowania koncepcji badawczej, przygotowania artykułów naukowych wraz z dyskusją wyników i odpowiedziami na recenzje. W przedstawionych artykułach trzykrotnie była autorem korespondencyjnym, a współautorzy reprezentowali ośrodki badawcze z Polski oraz zagranicy. Autorka uczestniczyła również w doborze metodyki prac i narzędzi badawczych oraz przeglądzie literatury naukowej w dwu najwyższych punktowanych artykułach. Zaprezentowany zestaw publikacji jest tematycznie spójnym ujęciem problematyki zarządzania środowiskowego w podmiotach gospodarczych. Proponowane rozwiązania i narzędzia wpisują się w nurt metodyki GOZ - nowego modelu rozwoju społeczno-gospodarczego, którego znaczenie nieustannie ewoluuje.

Idea, zasady, ocena transformacji w kierunku GOZ pomimo licznych publikacji w ostatnich trzech latach jest wciąż doskonała. Badania w obszarze GOZ wymagają holistycznego ujęcia i wdrażania metod i narzędzi uwzględniających cykl życia produktów. W ujęciu makroekonomicznym transformacja dotyczy tzw. „decoupling'u” rozdzielenia rozwoju gospodarczego od zużywanych zasobów (minerały niemetaliczne, biomasa, kopalne surowce energetyczne, rudy metali), skutkując jednocześnie zachowaniem możliwie jak najdłuższej wartości dodanej produktów, materiałów i surowców i ograniczeniem ilości wytwarzanych

odpadów. W literaturze przedmiotu nauk o zarządzaniu i jakości główny nurt koncepcji GOZ dotyczy zastosowania efektywnych narzędzi, strategii, modeli biznesowych, zasad współpracy i zachowań wspierających wdrażanie rozwiązań „win-win” (ekonomia i środowisko) w całym łańcuchu wartości. Połączenie działań efektywnych ekonomicznie i środowiskowo pozwala m.in. na poszukiwanie rozwiązań organizacyjnych lub/i technologicznych zwiększających produktywność zasobów, minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów, a także mających wpływ na wzrost innowacyjności i konkurencyjności podmiotów. Pani dr inż. Magdalena Wojnarowska, już we wcześniejszych pracach i badaniach, wskazywała, iż „przesłanki ekologiczne nie stanowią najważniejszego kryterium podejmowania decyzji produktowych, a kryteria ekologiczne nie kształtują w sposób istotny przebiegu procesu decyzyjnego”. W prowadzonych pracach poszukiwała więc rozwiązań identyfikujących korzyści ekonomiczne i społeczne podmiotów gospodarczych wdrażających systemy zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS, Program Czystszej Produkcji) i wybrane narzędzia środowiskowe (LCA, etykiety środowiskowe). Ponadto badała zachowania i świadomość ekologiczną konsumentów, głównie w kontekście odpowiedzi na wdrażane przez podmioty gospodarcze rozwiązania. Dokonując oceny analizowanych systemów i narzędzi Habilitantka uwzględniała oddziaływanie na cały łańcuch wartości, co stało się bazą dla prowadzenia badań zgodnych z rozwijającym się i wdrażanym w polityce UE modelem GOZ. Przedstawiony do oceny zestaw artykułów dotyczący oceny i możliwości wykorzystania narzędzi i systemów zarządzania środowiskowego w procesie transformacji w kierunku GOZ proponuje nowe ujęcie tematyki zarówno teoretycznie jak i praktycznie. Dotyczy to w szczególności:

- 1) doboru strategii zarządzania środowiskowego w kontekście możliwości ich zastosowania w kluczowych fazach modelu GOZ, tj. projektowania, produkcji, użytkowania i zagospodarowania odpadów. Identyfikując lukę badawczą dotyczącą braku badań w tym obszarze dla sektora biogospodarki, skoncentrowała się na czynnikach sukcesu i barierach oraz ocenach zachowania podmiotów z tego sektora. W kontekście rozwoju gospodarczego w Polsce był to bardzo trafny wybór, gdyż biogospodarka ma duży potencjał możliwości rozwoju, na co wskazuje m.in. ustanowienie krajowej inteligentnej specjalizacji, zapisy znajdujące się w „Mapie drogowej transformacji w kierunku GOZ” przyjętej przez Radę Ministrów w 2019 r. (Rozdział III „Biogospodarka” dotyczy gospodarowania surowcami odnawialnymi) oraz w strategiach krajowych i regionalnych wspierających ograniczenie zużycia zasobów nieodnawialnych na rzecz biomateriałów. Jednocześnie świadomość w

zakresie wdrażania modeli GOZ, podobnie jak w wielu innych branżach, jest wciąż niska, a jak wskazuje Habilitantka w swoich publikacjach „biogospodarka stanowi jedno z istotniejszych narzędzi wdrażania zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalające już teraz ograniczać skutki nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych poprzez wykorzystanie odnawialnych surowców biologicznych”. Prowadzone prace naukowe dla tego sektora dotyczyły m.in. oceny czynników determinujących wybór strategii w przedsiębiorstwach. Prowadząc badania dr inż. Magdalena Wojnarowska wykazała, iż potrafi swobodnie wykorzystać typowe dla nauk o zarządzaniu metody badawcze, tj. ankiety i wywiady, uzupełnione metodami matematycznymi stosowanymi do rozwiązywania wielokryterialnych problemów decyzyjnych i wspierającymi proces transformacji w kierunku GOZ. Warto jednak w tego typu badaniach uwzględniać jeszcze wielkość analizowanych podmiotów, szczególnie w kontekście możliwości rozwoju oraz potencjalnej współpracy (symbioza gospodarcza, kaskadowe wykorzystanie produktów) dużej organizacji z małymi i średnimi przedsiębiorstwami (zwłaszcza, że takie badania prowadziła wcześniej),

- 2) doboru narzędzi zarządzania środowiskowego wspierających transformację w kierunku GOZ, skupiła się na drugim ważnym obszarze badań, tj. narzędziach zarządzania środowiskowego uwzględniając dodatkowo aspekty społeczne. Dotyczy to przede wszystkim oceny i identyfikacji korzyści związanych z ekoetykietowaniem produktów, oraz oceny zachowań konsumentów przy decyzjach zakupowych. Pomimo, iż konsumenci w Polsce rzadko zwracają uwagę na oddziaływanie produktu na środowisko, to jednak wysoka akceptacja dla możliwości wprowadzenia obowiązkowego stosowania etykiet środowiskowych wskazuje na oczekiwania systemowych rozwiązań, co może wspierać rozwój modelu GOZ. Jest to nowe i ciekawe ujęcie badań wskazując na rolę ekoetykietowania oraz dialogu pomiędzy konsumentem a producentem. Wyniki badań były podstawą do formułowania wniosków i propozycji rozwiązań zwiększających skuteczność etykietowania środowiskowego i transformacji w kierunku GOZ. W tym przypadku istotne znaczenie ma uwzględnienie oddziaływania w całym cyklu życia, dlatego Habilitantka słusznie skierowała swoje zainteresowania na możliwość wykorzystania kolejnego narzędzia tj. oceny cyklu życia (zgodnie z normami ISO, nie analiza cyklu życia). Prowadzenie badań z wykorzystaniem LCA jest czasochłonne (brak krajowych baz danych i oprogramowania) i wymaga zrozumienia ujęcia tej problematyki (jednostka funkcjonalna, potencjalny wpływ, itp.), ale pozwala jednocześnie na szczegółową

identyfikację aspektów środowiskowych i poszukiwanie oraz zaproponowanie rozwiązań poprawiających efekty działalności środowiskowej. Pani dr inż. Magdalena Wojnarowska wykazała, iż potrafi, współpracując z ekspertami z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych, zaproponować wykorzystanie wyników LCA do zarządzania podmiotami gospodarczymi. Analizując obszar biogospodarki zaproponowała nowe rozwiązania zarówno w kontekście stosowania samej metodyki, jak i jej zastosowania w procesach podejmowania decyzji np. na podstawie tzw. „hot spotów”, oraz ekoprojektowania i wykorzystania jako bazy do budowania scenariuszy rozwoju organizacji. Dodatkowa dyskusja dotycząca barier lub/i ograniczeń oraz wymagań przy stosowaniu metody LCA i jej powiązania z oceną ekonomiczną (LCA analizuje tylko aspekty środowiskowe) w procesach podejmowania decyzji przy transformacji w kierunku GOZ pozwoliłaby na szersze ujęcie analizowanej problematyki. Stąd bardzo ciekawe są wnioski uwzględniające konieczność zaangażowania kierownictwa lub/ i wysokiego szczebla kierownictwa, aby LCA mogło być stymulantą dla korzyści wewnętrznych i zewnętrznych,

- 3) badania relacji między modelami biznesowymi GOZ a Przemysłem 4.0 wykazując ich symbiozę oraz możliwości i kierunki rozwoju,
- 4) opracowania i wdrażania rozwiązań technologicznych i oceny ich „opłacalności” w kontekście społecznym w zakresie neutralizacji odorów oceniam bardzo wysoko, zarówno od strony teoretycznej jak i implementacyjnej, co znalazło potwierdzenie w praktyce gospodarczej. Takie propozycje wpisują się w pełni w nurt badań nauki o zarządzaniu i jakości, a także są spójne z prezentowanym cyklem tematycznym uwzględniając i proponując włączenie tych aspektów jako lokalnych uwarunkowań rozwoju GOZ i bazy dla doskonalenia wyrobów oraz zwiększania akceptacji społecznej.

Autorka w swoich pracach wykazała, iż potrafi wykorzystać wiedzę o istniejących narzędziach zarządzania, w tym zarządzania środowiskowego i zaproponować rozwiązania pozwalające na lepsze zrozumienie zasad i korzyści oraz możliwości implementacji modelu GOZ w przedsiębiorstwach. Prowadząc badania wykorzystwała wyniki badań własnych i te z najnowszej, zazwyczaj anglojęzycznej literatury (w tym norm, raportów, programów), co świadczy o bardzo dobrej znajomości aktualnej problematyki. Warto podkreślić, iż przedstawiony problem badawczy dotyczy ujęcia zagadnień, które stały się bardzo popularne w nauce i polityce gospodarczej w ostatnich kilku latach, natomiast dopiero rozwijają się w praktyce gospodarczej. Dr inż. Magdalena Wojnarowska potrafiła wykorzystać wieloletnie

zainteresowania (przed i po doktoracie), aby doskonalić prace zgodne z nurtem najnowszych kierunków naukowych. Prowadzone badania były w większości finansowane z wykorzystaniem środków z krajowych grantów naukowych. Uczestnictwo i prace prowadzone w ramach programów europejskich lub innych zagranicznych, pomimo aktywności Habilitantki w składaniu wniosków (warto w sprawozdaniach dodać informację o otrzymanej punktacji ewaluowanych wniosków) zapewne wzbogaciłyby rozpoznawalność wyników i pozwoliły na ich szerszą konfrontację. Oceniam, iż badania Habilitantki dostarczyły nowych informacji i promują wiele ciekawych rozwiązań wspierających podmioty gospodarcze w obszarze zarządzania środowiskowego w kontekście transformacji w kierunku GOZ. Prezentowane prace stanowią istotną nowość i mają dużą wartość użyteczną. Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony cykl publikacji jest osiągnięciem naukowym, uzyskanym po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiącym znaczny wkład Autorki w rozwój dyscypliny naukowej - nauki o zarządzaniu i jakości.

Ocena pozostałych osiągnięć Habilitantki, w tym aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Dorobek publikacyjny dr inż. Magdaleny Wojnarowskiej obejmuje 28 artykułów naukowych, w tym 13 z IF, które w większości ukazały się w ciągu ostatnich 2 lat. Indeks Hirscha wynosi WoS=3 Scopus = 3, a liczba cytowań odpowiednio 29 i 31. Za działalność naukową otrzymała nagrody Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego – zespołową (2013) i indywidualną (2016). Habilitantka wykazała, iż przy współpracy z różnymi licznymi ośrodkami badawczymi, głównie z Polski (ale nie tylko) potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu zarządzania środowiskowego do formułowania ciekawych koncepcji badawczych i przygotowania wspólnych publikacji i projektów. Biorąc udział w pracach badawczych potrafi dodatkowo zdobywać na nie finansowanie. Otrzymane wyniki prezentuje w publikacjach (3 razy była redaktorem monografii naukowych) i na konferencjach. Habilitantka jest także Autorką 33 rozdziałów w monografiach naukowych, oraz recenzentką artykułów naukowych w czasopiśmie z wysokim IF, monografii i konferencyjnych artykułów naukowych.

Jej udział w zespołach badawczych realizujących projekty dotyczy kilku projektów krajowych, jednego zagranicznego (współorganizacja warsztatów) oraz licznych badań statutowych i grantów studiów doktoranckich. Podobnie w przypadku udziału w konferencjach, dominujące wystąpienia na rynku krajowym (ale o charakterze

międzynarodowym), jak też udziału w stażach i praktykach (głównie krajowe, jeden krótki zagraniczny). Na szczególnie pozytywną uwagę zasługują przedstawione referencje od współpracowników zagranicznych, np. z uniwersytetu z Włoch, a także dynamicznie rozwijająca się aktywność Habilitantki w zakresie przygotowywania wniosków aplikacyjnych do ambitnych programów międzynarodowych. Potrafi wybrać różne konkursy (nie tylko z rynku UE), opracować projekt zarówno z zagranicznymi podmiotami naukowymi jak i innymi jednostkami, w tym klastrem Lifescience. Jej publikacje i składane projekty wskazują, iż realizuje prace w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej. Dodatkowo Habilitantka realizowała ciekawe prace z sektorem gospodarczym opracowując rozwiązania dla podmiotów produkcyjnych, klastrów, Centrów Transferu Technologii, itp. Ukierunkowanie działań na rozwój współpracy międzynarodowej powinno przyspieszyć rozpoznawalność prac i rozwój badań zwłaszcza, że prowadzi je w tak „modnej” na rynku międzynarodowym problematyce.

Dr inż. Magdalena Wojnarowska pełni funkcję promotora pomocniczego w dwóch przygotowywanych rozprawach doktorskich oraz wielu pracach inżynierskich. Na szczególną uwagę zasługuje wysoka aktywność w działalności na rzecz macierzystej uczelni:

- organizacyjnej - liczne komisje, zespoły,
- dydaktycznej - prowadzenie zajęć z różnych przedmiotów, pełnienie funkcji opiekuna Koła Naukowego Ekologia Wyrobów.

Habilitantka jest aktywna również w obszarach popularyzujących naukę, m.in., udział w pracach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, uczestnictwo w projekcie Inkubator Innowacyjności 2.0, prowadzenie warsztatów podczas Małopolskiego Festiwalu Innowacyjności 2018 (Eko-wartość nie ma końca), udział w ocenach wniosków dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Osiągnięcia dydaktyczne, prace organizacyjne i popularyzujące naukę oceniam jako wartościowe i tematycznie zgodne z zainteresowaniami naukowymi.


Podsumowanie

Przedłożony cykl artykułów spełnia wymagania ustawowe dotyczące osiągnięć naukowych. Habilitantka wniosła wkład w interdyscyplinarne badania umożliwiające skuteczne połączenie zagadnień z zakresu zarządzania środowiskowego, proponując nowe rozwiązania organizacyjne i technologiczne wspierające transformację podmiotów gospodarczych w kierunku GOZ. Wyniki zarówno w ujęciu teoretycznym jak i aplikacyjnym w pełni wpisują się w zakres dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Osiągnięcia naukowe realizowane po

doktoracie, a w szczególności z ostatnich 2 latach, potwierdzając znaczną aktywność naukową. Ocena pozostałych osiągnięć Habilitantki, w tym aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w tym zagranicznej, a także organizacyjna i dydaktyczna jest pozytywna.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedłożony cykl publikacji stanowiący podstawę habilitacji, a także dorobek naukowy oraz aktywność organizacyjna po otrzymaniu stopnia doktora, dr inż. Magdaleny Wojnarowskiej spełniają kryteria dotyczące nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego (ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce). Wniosuję o wystąpienie komisji habilitacyjnej do Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie o nadanie dr inż. Magdalenie Wojnarowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.


Dr hab. Joanna Kulczycka, prof. uczelni
Wydział Zarządzania AGH