



RPW/3866/2026 P
Data: 2026-09-09

Dr hab. inż. Joanna Kałkowska, prof. PP
Wydział Inżynierii Zarządzania
Politechnika Poznańska

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Patrycji Sieg

pod tytułem:

„Zarządzanie kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim na tle procesów transformacji energetycznej”

napisanej pod kierunkiem naukowym dr hab. Iwony Posadzińskiej, prof. PBŚ
oraz promotor pomocniczej dr inż. Agnieszki Goździewskiej-Nowickiej

1. Podstawa opracowania recenzji

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr inż. Patrycji Sieg pod tytułem: *„Zarządzanie kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim na tle procesów transformacji energetycznej”*, napisana pod kierunkiem naukowym dr hab. Iwony Posadzińskiej, prof. Politechniki Bydgoskiej.

Recenzowana praca składa się z wykazu skrótów, symboli i jednostek, wstępu, siedmiu rozdziałów, zakończenia, wykazu bibliografii, spisu tabel, rysunków, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz trzech załączników. Rozprawa wydana została drukiem przez Politechnikę Bydgoską. Tekst tego wydawnictwa liczy 427 stron, z czego na załączniki przypada końcowe 27 stron.

Podstawą opracowania recenzji jest uchwała Senatu Politechniki Bydgoskiej nr 9/520 z dnia 24 czerwca 2026 (Zawiadomienie nr NB.520.5.2.2026 Pani dr Urszuli Słupskiej – Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości) o powołaniu mnie na recenzenta.

2. Ocena doboru problemu badawczego

Rozprawa doktorska mgr inż. Patrycji Sieg została przygotowana w ramach dyscypliny naukowej nauki o zarządzaniu i jakości (w dziedzinie nauk społecznych) i dotyczy problemu zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora odnawialnych źródeł energii. Podjęta problematyka mieści się w zakresie tej dyscypliny, ponieważ przedmiot rozważań nie dotyczy wyłącznie skutków rozwoju energetyki odnawialnej, lecz przede wszystkim sposobów ich identyfikowania, monitorowania, ograniczania i kompensowania oraz zakresu włączenia tych działań do procesów decyzyjnych i strategicznych przedsiębiorstw.

Z pozycji recenzenta rozprawy, dobór problemu badawczego oceniam pozytywnie. Jest on aktualny, istotny poznawczo i ma wyraźny wymiar aplikacyjny. Rozwój sektora OZE powoduje, że przedsiębiorstwa muszą uwzględniać nie tylko techniczne, ekonomiczne i regulacyjne uwarunkowania inwestycji, ale również ich konsekwencje środowiskowe,

zdrowotne, przestrzenne i społeczne. Istotne staje się zatem ustalenie, czy przedsiębiorstwa traktują koszty społeczne reaktywnie (jako następstwo ujawnionych konfliktów i konieczność podejmowania działań kompensacyjnych) czy też zarządzają nimi w sposób systemowy i prewencyjny, już na etapie planowania inwestycji.

Za wartościowe należy uznać przeniesienie punktu ciężkości z samej identyfikacji kosztów społecznych OZE na ocenę poziomu zaawansowania zarządzania tymi kosztami. Wobec tego, imperatywem bazowym takiej innowacji metodycznej jest potrzeba całościowej diagnozy praktyk zarządczych, obejmującej ich wymiar ekonomiczno-organizacyjny, środowiskowy oraz społeczno-zdrowotny. Wiarygodność takiego założenia została przez Autorkę rozprawy zidentyfikowana w formie problemu oraz głównego pytania badawczego, pytań szczegółowych, celów oraz odpowiadających im hipotez, a następnie poddana empirycznej weryfikacji.

Problem i główne pytanie badawcze

Punktem wyjścia procesu badawczego było następujące główne pytanie badawcze:
„Jakie obszary wpływają na poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE w województwie kujawsko-pomorskim w warunkach transformacji energetycznej?” (s. 198).

Pytanie to wyznacza zasadniczy problem badawczy rozprawy odnoszący się do rozpoznania ekonomiczno-organizacyjnych, środowiskowych oraz społeczno-zdrowotnych uwarunkowań zarządzania kosztami społecznymi. Jest ono zatem zgodne z przedmiotem pracy oraz z przyjętym przez mgr inż. Patrycję Sieg sposobem rozumienia poziomu zaawansowania jako stopnia rozwinięcia, uporządkowania i integracji praktyk zarządczych związanych z identyfikowaniem, monitorowaniem a także ograniczaniem kosztów społecznych. Główne pytanie rozwinięto do pięciu pytaniach szczegółowych:

P1: W jakim zakresie kierunek i dynamika rozwoju OZE w województwie kujawsko-pomorskim są spójne z priorytetami i celami polityki energetycznej Unii Europejskiej oraz Polski?

P2: W jakim zakresie obszar finansowy, obejmujący finansowanie działań kompensacyjnych i koszty rekompensat, wpływa na poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach OZE?

P3: W jakim zakresie obszar środowiskowy kształtuje poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE?

P4: W jakim zakresie obszar społeczno-zdrowotny pozostaje związany z poziomem zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE?

P5: Jakie czynniki kształtują akceptację inwestycji OZE wśród mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego?

Należy zwrócić uwagę, że pytania szczegółowe precyzują problem główny i wskazują jego podstawowe wymiary. Pytania P2, P3, P4 pozostają bezpośrednio związane z głównym przedmiotem rozprawy. Pytanie P5 rozszerza analizę o perspektywę interesariuszy społecznych, natomiast pytanie P1 ma przede wszystkim charakter kontekstowy i diagnostyczny, tj. służy umiejscowieniu działalności przedsiębiorstw w ramach polityki

energetycznej, ale jest zdecydowanie słabiej związane z samym poziomem zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi.

Cel główny i cele szczegółowe

Odpowiednio do sformułowanego problemu badawczego Autorka za cel główny przyjęła:

„Identyfikację obszarów kształtujących poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w warunkach transformacji energetycznej oraz opracowanie modelu zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE w województwie kujawsko-pomorskim” (s. 198).

Cel główny łączy dwa komponenty. Pierwszy ma charakter poznawczy i obejmuje identyfikację obszarów związanych z poziomem zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi. Drugi ma charakter metodyczno-aplikacyjny i dotyczy opracowania modelu tego zaawansowania. W mojej opinii takie ujęcie celu jest zgodne z problemem badawczym oraz z tytułem rozprawy. Jednocześnie uważam, że określenie „model zaawansowania” wymaga odróżnienia od klasycznego modelu dojrzałości. Jeżeli model nie wyznacza uporządkowanych poziomów, kryteriów przechodzenia pomiędzy nimi oraz ścieżek doskonalenia, trafniejsze byłoby być może jego określenie jako modelu diagnostycznego lub modelu uwarunkowań poziomu zaawansowania zarządzania.

Następnie, realizacji celu głównego podporządkowano pięć celów szczegółowych:

- C1 - diagnoza zgodności kierunku i dynamiki rozwoju OZE w województwie kujawsko-pomorskim z priorytetami polityki energetycznej UE i Polski;
- C2 - określenie znaczenia obszaru finansowego, obejmującego finansowanie działań kompensacyjnych i koszty rekompensat, dla poziomu zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi;
- C3 - określenie znaczenia obszaru środowiskowego jako komponentu zarządzania kosztami społecznymi przedsiębiorstw OZE;
- C4 - określenie znaczenia obszaru społeczno-zdrowotnego jako komponentu zarządzania kosztami społecznymi;
- C5 - określenie znaczenia wybranych czynników społecznych dla poziomu akceptacji inwestycji OZE wśród mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego.

Cele te zostały dodatkowo uszczegółowione. W ramach C2, C3, C4 Doktorantka przewidziała wyodrębnienie komponentów badanego zjawiska oraz ocenę ich zależności z poziomem zaawansowania zarządzania. Cel C4 objął ponadto ocenę znaczenia kosztów społecznych i zdrowotnych na etapie planowania inwestycji a także rolę ryzyk zdrowotno-przestrzennych. Cel C5 obejmował identyfikację czynników społecznej akceptacji inwestycji, ocenę znaczenia postrzeganych kosztów społecznych, zaufania do przedsiębiorstw oraz działań komunikacyjnych i kompensacyjnych.

W mojej ocenie struktura celów jest poprawna i odpowiada kolejnym etapom postępowania badawczego. Cele szczegółowe mają charakter zarówno poznawczy i diagnostyczny, jak również metodyczny i aplikacyjny. Pewnym mankamentem jest ich rozbudowanie i częściowe nakładanie się. Zwłaszcza cel C5 tworzy drugi, względnie autonomiczny nurt empiryczny

dotyczący społecznej akceptacji inwestycji, którego związek z modelem zaawansowania zarządzania powinien być wyraźniej wyeksponowany.

Hipoteza główna i hipotezy szczegółowe

Na podstawie postawionego problemu badawczego, pytań i celów badawczych Doktorantka sformułowała hipotezę główną:

„Poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE wykazuje istotne powiązania w trzech obszarach: ekonomiczno-organizacyjnym, środowiskowym oraz społeczno-zdrowotnym” (s. 200).

Hipotezę główną rozwinęto w pięciu hipotezach szczegółowych:

H1: Kierunek rozwoju OZE w województwie kujawsko-pomorskim jest zgodny z priorytetami polityki energetycznej UE i Polski.

H2: Obszar finansowy, obejmujący finansowanie działań kompensacyjnych i koszty rekompensat, istotnie wpływa na poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE.

H3: Obszar środowiskowy stanowi istotny komponent poziomu zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE.

H4: Obszar społeczno-zdrowotny stanowi istotny komponent poziomu zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE.

H5: Akceptacja społeczna inwestycji OZE jest związana z oceną kosztów społecznych, działań przedsiębiorstw oraz poziomem zaufania do firm sektora OZE.

Hipotezy są weryfikowalne i w gruncie rzeczy pozostają zgodne z pytaniami oraz celami badawczymi. Autorka przedstawiła również tabelaryczne przyporządkowanie hipotez do rozdziałów pracy i zastosowanych metod, obejmujących m.in. desk research, analizę porównawczą, badania ankietowe, PCA, analizę korelacji, regresję oraz PLS-SEM. Uważam, że rozwiązanie to porządkuje proces badawczy i zwiększa jego przejrzystość.

Zastrzeżenie budzi jednak niejednorodny sposób formułowania hipotez. H1 ma charakter opisowo-diagnostyczny, H2 sugeruje zależność przyczynową, H3 i H4 dotyczą statusu poszczególnych obszarów jako komponentów konstruktów, natomiast H5 odnosi się do zależności statystycznych. Szczególnie ostrożnie należy interpretować sformułowanie „wpływa” w H2. Przekrojowy charakter badań pozwala bowiem wykazać przede wszystkim współzależności, a nie jednoznaczne związki przyczynowo-skutkowe. Wydaje się, że trafniejsze byłoby stwierdzenie, że obszar finansowy „pozostaje istotnie związany” z poziomem zaawansowania zarządzania.

Ocena luki badawczej

W swojej rozprawie, mgr inż. Patrycja Sieg wskazała, że dotychczasowe badania dotyczące kosztów społecznych OZE mają charakter fragmentaryczny. W literaturze oddzielnie analizowane są: społeczna akceptacja inwestycji, ekonomiczne i środowiskowe skutki transformacji energetycznej, społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw energetycznych oraz modele dojrzałości zarządzania. Brakuje natomiast opracowań, które łączyłyby perspektywę

ekonomiczno-zarządczą, środowiskową i społeczno-zdrowotną oraz odnosiły je do poziomu zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach OZE.

W związku z tym, w rozprawie wyodrębniono:

- lukę poznawczą - dotyczącą niedostatecznego rozpoznania sposobów zarządzania kosztami społecznymi przez przedsiębiorstwa OZE;
- lukę integracyjną - wynikającą z odrębnego analizowania ekonomicznych, środowiskowych i społeczno-zdrowotnych aspektów problemu;
- lukę metodyczną - związaną z ograniczonym wykorzystaniem kategorii zaawansowania zarządzania w odniesieniu do kosztów społecznych;
- lukę empiryczną i przestrzenną - dotyczącą niewielkiej liczby badań prowadzonych w warunkach polskich i regionalnych;
- lukę aplikacyjną - odnoszącą się do braku narzędzia wspierającego diagnozę praktyk zarządzania kosztami społecznymi.

Doktorantka podjęła próbę potwierdzenia luki poprzez kwerendę przeprowadzoną w Google Scholar, Scopus i Web of Science. Nie zidentyfikowała publikacji integrujących wszystkie przyjęte kategorie badawcze. Zabieg ten wzmacnia uzasadnienie problemu, lecz nie może być traktowany jako rozstrzygający dowód nieistnienia określonego nurtu badań. Nie przedstawiono bowiem pełnej strategii wyszukiwania, kryteriów kwalifikacji publikacji ani wykorzystania szerszego zbioru pojęć bliskoznacznych. Kwerenda ma zatem charakter pomocniczy, a nie systematyczny.

Mimo tego ograniczenia luka została przekonująco uzasadniona poprzez wykazanie rozproszenia dotychczasowych badań. Jej istota nie polega jednak na całkowitym braku opracowań dotyczących kosztów społecznych OZE, lecz na braku identyfikacji zintegrowanego ujęcia zarządczego. Za szczególnie wartościowe uznaję potraktowanie kosztów społecznych nie tylko jako skutków odczuwanych przez otoczenie, lecz także jako przedmiotu świadomego, systemowego i prewencyjnego zarządzania na poziomie przedsiębiorstwa.

Ocena spójności logicznej

Przyjęty w rozprawie ciąg logiczny jest co do zasady poprawny. Problem badawczy znajduje odzwierciedlenie w celu głównym, cele szczegółowe odpowiadają pytaniom badawczym, a hipotezy poddano empirycznej weryfikacji za pomocą trafnie dobranych metod. Badania przeprowadzone na próbie 150 przedsiębiorstw oraz 600 mieszkańców pozwoliły na realizację celu poznawczego i opracowanie modelu o walorach diagnostycznych.

Reasumując, problem badawczy został dobrany właściwie i odpowiada kryteriom stawianym rozprawom doktorskim w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Jest aktualny, osadzony w rozpoznanej luce i możliwy do empirycznego rozstrzygnięcia. Przyjęte cele, pytania i hipotezy tworzą w większości spójną konstrukcję logiczną. Zastrzeżenia dotyczą przede wszystkim niejednorodności hipotez, zbyt szerokiego stosowania terminologii przyczynowej oraz potrzeby precyzyjniejszego określenia statusu opracowanego modelu. Uwagi te nie podważają jednak zasadności wyboru problemu ani jego wartości poznawczej i aplikacyjnej.



3. Ocena przyjętej formy i trybu realizacji badań oraz uzyskanych rezultatów

W moim przekonaniu treść rozprawy, prezentowanej środowisku naukowemu i profesjonalnemu przez jej Autorkę, przyjmuje formę trzech sekwencyjnie powiązanych modułów, odzwierciedlających kolejne etapy procesu osiągnięcia zadeklarowanych celów naukowych.

Pierwszy moduł ma charakter teoretyczno-poznawczy i obejmuje rozdziały 1, 2, 3, 4. Autorka przedstawia w nich uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstw sektora OZE oraz trzy obszary zarządzania kosztami społecznymi: ekonomiczno-organizacyjny, środowiskowy i społeczno-zdrowotny. Drugi moduł, ujęty w rozdziale 5 ma charakter metodyczny. Obejmuje on identyfikację luki badawczej, sformułowanie celów, pytań i hipotez, określenie podmiotu i przedmiotu badań, dobór metod oraz operacjonalizację zmiennych. Trzeci moduł, obejmujący rozdziały 6 i 7 ma charakter empiryczno-modelowy. Zawiera analizę wyników badań przeprowadzonych na próbie 150 przedsiębiorstw sektora OZE oraz wśród 600 mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego, a także konstrukcję modelu zarządzania kosztami społecznymi i modelu społecznej akceptacji inwestycji OZE. Z uwagi na zachowaną właściwą sekwencję postępowania badawczego, tak opracowany układ pracy oceniam pozytywnie.

Przyjęta forma realizacji badań umożliwiła osiągnięcie głównego celu rozprawy, którym była identyfikacja obszarów kształtujących koszty społeczne przedsiębiorstw sektora OZE oraz opracowanie i empiryczna weryfikacja modelu zaawansowania zarządzania tymi kosztami. Pozwoliła również na realizację celów szczegółowych odnoszących się do diagnozy rozwoju sektora OZE, rozpoznania znaczenia obszaru finansowego, środowiskowego i społeczno-zdrowotnego oraz określenia czynników kształtujących społeczną akceptację inwestycji.

Również poznawczy i użyteczny walor przeprowadzonych przez Doktorantkę analiz literaturowych, obejmujących podmiotowy i przedmiotowy kontekst dysertacji oceniam pozytywnie. Oparta na niezwykle bogatym materiale źródłowym (545 pozycji!) analiza przedmiotowego kontekstu dysertacji pozwoliła Doktorantce uporządkować wielowymiarową problematykę zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE. Szczególnie wartościowe jest powiązanie teorii interesariuszy, społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw, zrównoważonego rozwoju, efektów zewnętrznych, sprawiedliwości energetycznej i społecznej akceptacji technologii z procesami zarządzania na poziomie przedsiębiorstwa.

Ponadto analizy literaturowe nie ograniczają się wyłącznie do charakterystyki sektora OZE, lecz tworzą podstawę konceptualizacji badanego zjawiska. Ich rezultatem jest przyjęcie, że zarządzanie kosztami społecznymi powinno obejmować świadome, systemowe i wielowymiarowe uwzględnianie skutków działalności przedsiębiorstwa dla interesariuszy, środowiska i przestrzeni lokalnej. Jednocześnie rozbudowany zakres przeglądu powoduje, że niektóre fragmenty mają charakter bardziej opisowy niż krytyczno-syntetyczny. Nie podważa to jednak ich wartości merytorycznej jako podstawy dalszego postępowania badawczego.

Ocena trybu realizacji badań empirycznych

Dobór dwóch grup respondentów należy uznać za istotny walor przyjętego trybu badawczego. Perspektywa przedsiębiorstw umożliwiła rozpoznanie praktyk zarządzania kosztami społecznymi, natomiast perspektywa mieszkańców pozwoliła ocenić skutki tych praktyk z punktu widzenia interesariuszy lokalnych. Zestawienie obu perspektyw zwiększyło poznawczą i aplikacyjną wartość rozprawy, ponieważ ujawniło różnice między samooceną przedsiębiorstw a społeczną oceną ich działań.

W pełni uzasadnione było także połączenie analizy danych wtórnych, badań ankietowych oraz zaawansowanych metod statystycznych. Pozwoliło to przejść od rozpoznania kontekstu transformacji energetycznej i charakterystyki sektora do identyfikacji ukrytych wymiarów badanego zjawiska, weryfikacji zależności oraz budowy modeli.

W mojej opinii recenzenta, stwierdzam, że techniki badawcze i analityczne zaprezentowane przez Doktorantkę w rozdziale 5, a następnie zastosowane w rozdziałach 6 i 7, potwierdzają Jej profesjonalne umiejętności w zakresie prowadzenia badań w naukach o zarządzaniu i jakości. Do najważniejszych z nich należą:

- analiza literatury, dokumentów strategicznych, regulacji prawnych, raportów branżowych i danych statystycznych;
- analiza porównawcza i analiza danych wtórnych;
- metoda sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem dwóch kwestionariuszy ankiety;
- statystyki opisowe oraz analiza struktury odpowiedzi;
- testy normalności rozkładu;
- analiza rzetelności skal i konstruktów;
- testy różnic międzygrupowych, w tym analiza wariancji ANOVA i testy post-hoc;
- eksploracyjna analiza głównych składowych PCA z rotacją oblimin;
- miara adekwatności próby KMO oraz test sferyczności Bartletta;
- analiza korelacji Spearmana i Pearsona;
- analiza regresji wielorakiej wraz z diagnostyką jej założeń;
- modelowanie równań strukturalnych metodą częściowych najmniejszych kwadratów PLS-SEM;
- ocena rzetelności i trafności modeli pomiarowych z wykorzystaniem m.in. współczynników alfa Cronbacha, rzetelności kompozytowej, ρA , AVE i VIF;
- analiza efektów bezpośrednich, pośrednich i całkowitych.

Zastosowany zestaw metod jest szeroki i adekwatny do postawionych pytań oraz hipotez. Na szczególne podkreślenie zasługuje wykorzystanie PCA do empirycznego uszczegółowienia początkowo przyjętej trójwymiarowej struktury zarządzania kosztami społecznymi. Uzyskane rozwiązanie sześciowymiarowe wyjaśniało około 69% wariancji przy bardzo dobrym poziomie adekwatności próby ($KMO = 0,85$). Świadczy to o tym, że Autorka nie ograniczyła się jedynie do potwierdzania założeń teoretycznych, lecz poddała je rzeczywistej weryfikacji empirycznej.

Ocena uzyskanych rezultatów

Do najważniejszych wyników badań, stanowiących istotne autorskie osiągnięcie poznawcze Doktorantki, należą następujące konstatacje:

- zarządzanie kosztami społecznymi w badanych przedsiębiorstwach OZE ma nadal w znacznej mierze charakter fragmentaryczny i reaktywny, ukierunkowany przede wszystkim na spełnienie wymogów formalnych,
- poziom zaawansowania zarządzania kosztami społecznymi jest zjawiskiem wielowymiarowym, którego nie można wyjaśnić wyłącznie za pomocą czynników finansowych,
- jego istotnymi elementami są działania społeczne, edukacyjne, komunikacyjne i kompensacyjne, monitoring środowiskowy, finansowanie rekompensat oraz uwzględnianie ryzyk społeczno-zdrowotnych,
- przedsiębiorstwa stosujące bardziej rozwinięte rozwiązania w zakresie zarządzania środowiskowego oraz komunikacji z interesariuszami wykazują wyższy poziom systemowego zarządzania kosztami społecznymi,
- występują rozbieżności między ocenami przedsiębiorstw a opiniami mieszkańców, szczególnie w zakresie komunikacji, konsultacji i adekwatności działań kompensacyjnych,
- społeczna akceptacja inwestycji OZE jest najsilniej związana z postrzeganymi korzyściami, natomiast wzrost postrzeganych kosztów społecznych obniża jej poziom;
- działania kompensacyjne wzmacniają akceptację przede wszystkim pośrednio poprzez zwiększanie zaufania do przedsiębiorstw OZE,
- czynniki poznawcze i relacyjne mają większe znaczenie dla akceptacji OZE niż większość zmiennych demograficznych,
- mieszkańcy wsi wykazują niższy poziom akceptacji inwestycji OZE niż mieszkańcy średnich i dużych miast, chociaż wielkość tego efektu jest niewielka.

Za szczególnie wartościowy rezultat należy uznać opracowanie modelu zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora OZE. Model porządkuje zidentyfikowane obszary i zależności, a zarazem może stanowić podstawę diagnozowania praktyk przedsiębiorstw. Drugim istotnym rezultatem jest model społecznej akceptacji inwestycji OZE. Zastosowany model regresji wyjaśnia 56,9% wariancji akceptacji, natomiast model PLS-SEM wskazuje na kluczową rolę postrzeganych korzyści, kosztów społecznych oraz zaufania do przedsiębiorstw.

Rezultaty te mają również wyraźny walor aplikacyjny. Mogą wspierać przedsiębiorstwa OZE w projektowaniu systemów monitorowania oddziaływań społecznych i środowiskowych, planowaniu konsultacji, komunikacji z interesariuszami oraz doborze działań kompensacyjnych. Mogą być także przydatne dla jednostek samorządu terytorialnego i innych instytucji odpowiedzialnych za planowanie rozwoju energetyki odnawialnej.

Niemniej jednak pewnej ostrożności wymaga natomiast interpretowanie uzyskanych zależności w kategoriach przyczynowo-skutkowych. Przekrojowy i deklaracyjny charakter badań pozwala przede wszystkim na stwierdzenie współwystępowania oraz statystycznego powiązania zmiennych. Ponadto część konstruktów w modelu PLS-SEM uzyskała wartości

fw

AVE nieznacznie poniżej rekomendowanego poziomu 0,50, co wskazuje na potrzebę dalszego doskonalenia narzędzi pomiarowych. Ograniczenia te zostały jednak przez Autorkę dostrzeżone i nie przekreślają wartości otrzymanych rezultatów.

Konkludując, przyjętą formę i tryb realizacji celów badawczych oceniam pozytywnie. Autorka zachowała zasadniczą spójność między rozpoznaną luką badawczą, problemem, celami, pytaniami, hipotezami, operacjonalizacją zmiennych, metodami analizy i sformułowanymi wnioskami. Cele pracy zostały w zasadniczym zakresie osiągnięte, a uzyskane rezultaty mają wartość poznawczą, metodyczną i aplikacyjną.

Za główne autorskie osiągnięcie Doktorantki uznaję zintegrowanie ekonomiczno-organizacyjnego, środowiskowego i społeczno-zdrowotnego wymiaru kosztów społecznych w ramach zarządczej perspektywy przedsiębiorstwa oraz empiryczne rozpoznanie mechanizmu kształtowania społecznej akceptacji inwestycji OZE.

4. Podsumowanie recenzji. Dyskusja. Konkluzja finalna

Recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Patrycji Sieg pod tytułem: „Zarządzanie kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim na tle procesów transformacji energetycznej” stanowi promocyjne opracowanie naukowe o charakterze konceptualno-badawczym, dojrzałe zarówno w zakresie doboru problemu dysertacji, jak i przyjętej formy oraz trybu realizacji celów badań i prezentacji uzyskanych rezultatów. Podejmuje aktualny i ważny dla nauk o zarządzaniu i jakości problem systemowego ujmowania kosztów społecznych transformacji energetycznej na poziomie przedsiębiorstwa.

Doktorantka trafnie zidentyfikowała lukę wynikającą z niedostatecznej integracji ekonomiczno-organizacyjnego, środowiskowego i społeczno-zdrowotnego wymiaru kosztów społecznych OZE. Przeprowadzone badania umożliwiły rozpoznanie fragmentarycznego i reaktywnego charakteru części stosowanych praktyk, a następnie opracowanie autorskiego modelu zarządzania kosztami społecznymi oraz modelu społecznej akceptacji inwestycji OZE. Szczególną wartość poznawczą ma ustalenie znaczenia postrzeganych korzyści i kosztów oraz pośredniczącej roli zaufania w relacji między działaniami kompensacyjnymi przedsiębiorstw a społeczną akceptacją inwestycji.

W mojej opinii opracowane modele i wyprowadzone na ich podstawie wnioski stanowią osiągnięcie naukowe istotne dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Ich wartość wynika z wielowymiarowego ujęcia badanego zjawiska, zestawienia perspektywy przedsiębiorstw i mieszkańców oraz sformułowania zaleceń możliwych do wykorzystania przez przedsiębiorstwa sektora OZE, jednostki samorządu terytorialnego i instytucje uczestniczące w procesach transformacji energetycznej.

Nie ulega dla mnie wątpliwości, że wieloaspektowość rozprawy oraz poprawność przeprowadzonego postępowania badawczego potwierdzają rozległą wiedzę Doktorantki, a także jej wysokie kompetencje merytoryczne, metodyczne i analityczne. Cel główny i cele szczegółowe rozprawy zostały osiągnięte, natomiast sformułowane hipotezy poddano empirycznej weryfikacji. Uzyskane rezultaty należy przy tym interpretować przede wszystkim

jako potwierdzenie statystycznych powiązań i współzależności, nie zaś jednoznacznych relacji przyczynowo-skutkowych.

Na pozytywną ocenę zasługuje również staranność przygotowania rozprawy, przejawiająca się w jej logicznej konstrukcji, przejrzystości wywodu oraz poprawności edytorskiej. Mimo jej znacznej objętości przyjęta sekwencja treści pozwala prześledzić tok postępowania badawczego i właściwie ocenić wartość osiągniętych rezultatów.

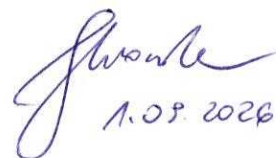
Dla potrzeb publicznej dyskusji nad rozprawą pozwalam sobie sformułować następujące pytania:

1. W jakim zakresie opracowane rozwiązanie można uznać za model poziomu zaawansowania zarządzania, a w jakim za model uwarunkowań zarządzania kosztami społecznymi? Jakie elementy należałoby wprowadzić, aby nadać mu cechy modelu dojrzałości, obejmującego zdefiniowane poziomy, kryteria przejścia oraz ścieżki doskonalenia?
2. Jak należy interpretować relację między modelem zarządzania kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach a modelem społecznej akceptacji inwestycji OZE – jako dwa autonomiczne rezultaty badań czy jako komplementarne części jednego nadrzędnego modelu?
3. W jaki sposób należałoby przeprowadzić praktyczną implementację i dalszą weryfikację opracowanego modelu, również poza województwem kujawsko-pomorskim? Jakie wskaźniki i badania podłużne pozwoliłyby ocenić wzrost poziomu zaawansowania zarządzania oraz kierunek zależności między działaniami kompensacyjnymi, zaufaniem do przedsiębiorstw i społeczną akceptacją inwestycji OZE?

Pragnę podkreślić, że sformułowane w recenzji uwagi i pytania mają charakter polemiczny i służą pogłębieniu dyskusji naukowej. Nie umniejszają one wartości poznawczej, metodycznej ani aplikacyjnej rozprawy, lecz wskazują możliwe kierunki dalszego doskonalenia opracowanego modelu oraz kontynuacji badań w podjętym obszarze.

Reasumując uważam, że praca doktorska mgr inż. Patrycji Sieg pod tytułem: *„Zarządzanie kosztami społecznymi w przedsiębiorstwach sektora odnawialnych źródeł energii w województwie kujawsko-pomorskim na tle procesów transformacji energetycznej”*, napisana pod kierunkiem naukowym dr hab. Iwony Posadzińskiej, prof. PBS oraz promotor pomocniczej dr inż. Agnieszki Goździewskiej-Nowickiej stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668, z późniejszymi zmianami).

Wnioskuje zatem o przyjęcie recenzowanej rozprawy przez Radę Naukową Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Bydgoskiej oraz dopuszczenie jej do publicznej obrony.


1.09.2026