

Warszawa, dn. 24.08.2020 r.

Wydział Zarządzania i Cz.  
Sekretariat

Wpł. dn. 26.08.2020

*J. Nowakowski*

**Recenzja rozprawy doktorskiej Pani mgr Iwony Herbuś  
„Zarządzanie gospodarką energetyczną a zrównoważony rozwój  
w miastach na prawach powiatu w województwie śląskim”**

**1. Uwagi Ogólne**

Podstawą formalną sporządzenia recenzji była decyzja Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej z dnia 30 czerwca 2020 roku przekazanej w piśmie Kierownika Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechnik Częstochowskiej Pana prof. dr. hab. Felicjana Byłoka, z dnia 03.07.2020 r.

Funkcjonowanie współczesnych miast w rozwijającej się gospodarce rynkowej wymaga ze strony ich włodarzy szczególnego zaangażowania w realizację działań z obszaru zrównoważonego rozwoju. Wynika to z faktu wzrastającej degradacji środowiska naturalnego oraz zmniejszającej się ilości zasobów naturalnych. Problemy te prowadzą do wzrastającego zainteresowania ochroną środowiska i konieczności podejmowania określonych proekologicznych działań, które skutkują korzyściami tak społecznymi jak i ekonomicznymi. Obszary te stanowią składowe zrównoważonego rozwoju, w którym zachodzi integracja działań politycznych, gospodarczych, społecznych i ekologicznych. Zrównoważony rozwój jest ściśle związany ze społeczną odpowiedzialnością biznesu (corporate social responsibility), a w przypadku miast ze społeczną odpowiedzialnością samorządów. Samorzady coraz częściej zabiegają bowiem o miano miast społecznie odpowiedzialnych, starających się równoważyć kwestie społeczne, ekonomiczne i ekologiczne.

Niezwykle istotną rolę w tym obszarze pełni lokalna gospodarka energetyczna, zaś najważniejszym czynnikiem kształtującym ją jest planowanie energetyczne, uściślające politykę energetyczną jednostki samorządu terytorialnego, która wspólnie z polityką energetyczną państwa określa zasady rozwoju lokalnego rynku, niezbędne do uzyskania i utrzymania ładu energetycznego w gminie. Wśród kluczowych obszarów planowania energetycznego wyróżnia się efektywność energetyczną, bezpieczeństwo energetyczne oraz

*DR*

ograniczenie negatywnego wpływu procesów energetycznych na środowisko, a w szczególności na jakość powietrza.

Mgr Iwona Herbuś wyznaczyła sobie za zasadniczy cel pracy przedstawienie zależności między zarządzaniem gospodarką energetyczną w miastach a ich zrównoważonym rozwojem. Cel ten został wzbogacony następującymi czterema celami szczegółowymi:

1. Określenie znaczenia lokalnej gospodarki energetycznej w mieście.
2. Identyfikacja działań z obszaru zrównoważonego rozwoju prowadzonych w miastach.
3. Określenie związku między efektywną gospodarką energetyczną, a zrównoważonym rozwojem miasta.
4. Identyfikacja cech samorządów społecznie odpowiedzialnych.

Na ich podstawie Autorka sformułowała hipotezy badawcze – główną, w brzmieniu: „Zarządzanie gospodarką energetyczną miasta pozwala na realizację zasad zrównoważonego rozwoju” oraz cztery pomocnicze:

1. Zarządzanie gospodarką energetyczną jest kluczowym elementem pozwalającym osiągnąć bezpieczeństwo energetyczne w mieście.
2. Działania z obszaru lokalnej gospodarki energetycznej wpływają pozytywnie na zrównoważony rozwój
3. Zrównoważony rozwój stanowi kluczowy element smart city.
4. Lokalna gospodarka energetyczna jest istotną częścią miasta jako megaprojektu.

W świetle przedstawionego wyżej kontekstu temat recenzowanej rozprawy doktorskiej uważam za trafny, a podjęty w niej problem badawczy za ważny, aktualny i oryginalny. Sformułowane cele oraz przedstawione hipotezy są poprawne i stanowią istotne wyzwanie dla podjęcia trudu badawczego, którego rezultatem jest rozprawa doktorska. Pozytywnie oceniam również zastosowane metody i narzędzia badawcze, które umożliwiły Autorce realizację wyznaczonych celów i weryfikację hipotez. Podkreślenia wymaga fakt, iż rozprawa wypełnia oczekiwania wynikające z tematu pracy i wpisuje się w dyscyplinę naukową „Nauki o Zarządzaniu i Jakości”.

## **2. Ocena szczegółowa**

Rozprawa doktorska zawiera odpowiednią strukturę, umożliwiającą efektywne przeanalizowanie badanego problemu. Praca składa się z pięciu rozdziałów (trzech teoretycznych oraz dwóch empirycznych). Zasadnicza część pracy poprzedzona została wstępem, w którym zasygnalizowano jej tematykę oraz przedstawiono cele i hipotezy

badawcze. Praca zawiera również zakończenie, obejmujące podsumowanie oraz analizę wniosków. W pracy znajduje się także wykaz literatury, wykorzystanej przy opracowaniu poszczególnych rozdziałów oraz podrozdziałów. Do niniejszej pracy załączony został spis rysunków, tabel i załącznik w postaci wykorzystanego w badaniu kwestionariusza ankiety. Całość pracy liczy 218 stron.

W rozdziale pierwszym omówiony został proces zarządzania gospodarką energetyczną. Samo pojęcie zarządzania, jego elementy i cechy zostały zaprezentowane dosyć skrótowo, by nie rzecz encyklopedycznie (9 stron). Więcej uwagi Autorka poświęciła zagadnieniom zrównoważonej gospodarki energetycznej miasta, rzetelnie charakteryzując podstawowe dokumenty strategiczne pozwalające na podjęcie właściwych działań w tym zakresie. Rozdział pierwszy kończy omówienie działań realizowanych i mających istotny wpływ na lokalną politykę energetyczną oraz charakterystyka bezpieczeństwa energetycznego. Wszystkie te obszary są niezbędnymi elementami prawidłowego funkcjonowania procesu zarządzania gospodarką energetyczną w jednostkach samorządu terytorialnego.

W drugim rozdziale przedstawiono specyfikę funkcjonowania współczesnych miast, stanowiących indywidualne obiekty konkurencyjności. Omówiona została tutaj tematyka związana z marketingiem terytorialnym i promocją współczesnych samorządów w celu podkreślenia znaczenia działań promocyjnych, będących niezbędnym elementem osiągnięcia sukcesu i przewagi konkurencyjnej. Niestety większość informacji w tym rozdziale odnosi się do podmiotów gospodarczych, a jedynie kilka zdań komentarza Autorki nawiązuje do zagadnienia również dotyczących lub mogących dotyczyć jednostek samorządu terytorialnego. Podrozdział 2.3 pt. „Miasto jako znaczący interesariusz na rynku energii” tak naprawdę zawiera informacje na temat struktury rynku energii w ujęciu makroekonomicznym.

Rozdział trzeci poświęcony został tematyce zrównoważonego rozwoju – jego obszarów, elementów, zadań wchodzących w skład 17 jego zasad, wskaźników pozwalających monitorować efekty wprowadzonych działań. Autorka charakteryzuje również działania związane z koncepcją społecznej odpowiedzialności biznesu poszukując odpowiedzi na pytanie czy społeczna odpowiedzialność samorządów i społeczna odpowiedzialność biznesu to pojęcia tożsame czy zupełnie różne. W drugiej części rozdziału Autorka na podstawie odpowiednich dokumentów prawnych charakteryzuje lokalną gospodarkę (politykę) energetyczną wykazując jej istotne powiązanie z polityką energetyczną państwa w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, wspierania wdrażania ekoinnowacji, edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, rozwoju odnawialnych źródeł energii. W końcowej

części rozdziału Autorka skupia swoją uwagę na koncepcji smart city, która charakteryzuje nowoczesność jednostek samorządu terytorialnego w oparciu o sześć wymiarów smart: economy (gospodarki), mobility (mobilności), environment (środowiska), people (ludzi), living (jakości życia) i governance (zarządzania).

Czwarty rozdział rozpoczyna się charakterystyką samorządów – 19 miast na prawach powiatu w województwie śląskim, uwzględnionych w badaniach własnych Autorki. Niestety charakterystyka ta dotyczy tylko takich wielkości jak powierzchnia, liczba mieszkańców oraz gęstość zaludnienia. Skoro badanie to dotyczy oceny poziomu i efektywności zarządzania gospodarką energetyczną, to koniecznym wydaje się uzupełnienie listy badanych cech co najmniej o: jakość powietrza, zużycie energii, wody, nakłady inwestycyjne związane z energetyką na obszarze danego miasta. Druga część rozdziału to studium przypadku dla miasta Częstochowy opisujące proces zarządzania gospodarką energetyczną w tym mieście. Niestety brak jest określonego kryterium, które przemawia za wybraniem właśnie tego miasta jako wzorca dla pozostałych badanych jednostek samorządu terytorialnego. Autorka podaje korzyści jakie uzyskało miasto w ramach prowadzonych działań oszczędzających energię i wodę, ale w ujęciu bezwzględnym (w MWh, m<sup>3</sup>). Brakuje informacji o korzyściach finansowych płynących z realizacji wymienionych działań.

Rozdział piąty poświęcony został ocenie i analizie danych zebranych podczas badania ankietowego przeprowadzonego przez Autorkę dysertacji oraz uzyskanych wyników analiz statystycznych. Ocenie poddano kolejno takie obszary jak: zrównoważony rozwój, gospodarka energetyczna oraz relacje i zależności między nimi. Wskazano niezbędne działania wchodzące w skład zrównoważonej gospodarki energetycznej miast wymagające zwiększonej aktywności z ich strony. Jednakże interpretacja otrzymanych wyników badań obarczona jest kilkoma błędami:

- brakuje informacji na temat przedziału czasowego w jakim badania te były przeprowadzone,
- w przypadku liczebności badanej zbiorowości poniżej 100 elementów - a w przypadku badań Autorki liczba ta wynosi 19 - wyników nie podaje się w ujęciu procentowym lecz w liczbach bezwzględnych,
- przy opisie działań podejmowanych przez miasto w obszarze poprawy jakości powietrza prezentacja danych w ujęciu bezwzględny np. wymiany indywidualnych źródeł ciepła bądź montażu OZE (str.157) przy tak zróżnicowanej zbiorowości miast jest informacją nieodzwierciedlającą rzeczywiste nakłady. Dane te należałoby



przeliczyć i przedstawić w formie np. wskaźników natężenia czyli odnieść do liczby mieszkańców,

- zastosowany w podrozdziale 5.2 test Kołmogorowa-Smirnowa wykorzystywany jest do oceny normalności rozkładu badanej cechy w przypadku dużych zbiorowości, których liczebność przekracza 100. W przypadku badań Autorki liczebność badanej zbiorowości wynosi 19. Test ten jest zupełnie zbędny, gdyż zastosowany w kolejnym etapie analizy test współzależności rho Spearmana nie wymaga założenia normalności rozkładu badanych zmiennych,
- na stronie 185 Autorka podaje informacje, że „Analizę opisową przeprowadzono przy wykorzystaniu częstości, średniej (M), odchylenia standardowego (SD), oraz miary tendencji centralnej” (jakiej?), podczas gdy w pracy nigdzie tych miar nie zaprezentowano i nie skomentowano.

### 3. Ocena formalna i językowa pracy

Układ pracy jest prawidłowy, język poprawny, jednak Autorka nie ustrzegła się błędów natury gramatycznej. Dotyczy to zbytecznych powtórzeń wyrazów w sąsiadujących zdaniach oraz pewnych nieprawidłowości w odniesieniu do szyku czy konstrukcji niektórych zdań, np. strona 5: „(...) poprzez analizę odpowiedzi respondentów poprzez ankietę (...), strona 12: „Pomaga to w przetrwaniu danej organizacji, które jest celem wszystkich jednostek wchodzących w skład danego pomiotu”, strona 99: „Za właściwe i prawidłowe gospodarowanie energią w miastach odpowiada efektywność energetyczna”, strona 102: „(...) działaniom i zrachowaniom związanym z ekologią”, strona 145: „(...) została dokładna analiza opracowana na podstawie skali Likerta”, strona 167: „(...) doskonałym narzędziem wskazującym baraki w danym mieście”, strona 169: „Wyniki uzyskane w tym pytaniu pokazują, że (...), strona 178 i dalej: „Wraz ze wzrostem odpowiedzi (...) zwiększa się poziom udzielanych odpowiedzi (...)”.

Od strony technicznej w pracy występuje kilka niedociągnięć: w spisach tabel i rysunków (str. 195-199) brakuje odnośników do numerów stron na których się one znajdują. Na rysunkach nr: 10-26, 33-38 oraz 42-51 niepotrzebnie zamieszczono ich tytuł skoro jest on już umieszczony w opisie, co więcej na niektórych z nich opis i tytuł różnią się od siebie (11, 13, 16, 19, 20, 22, 43, 44, 45, 46, 50, 51). Przy niektórych przypisach dolnych brakuje stron, nazwy wydawnictwa lub dat odczytu (np. str. 23, 28, 32, 77, 100). Niepotrzebnie niektóre z tabel są podzielone na dwie strony, skoro po odpowiednim zmniejszeniu odstępów między

wierszami, bądź odpowiednim przesunięciu tekstu znad tabeli zmieściłyby się one na jednej stronie (np. tabela 2, 7, 20, 22, 24, 25, 29, 36, 37). Często w tekście brakuje odwołań do niektórych tabel i rysunków.

W dysertacji wykorzystano 140 pozycji literaturowych, z których 7 to pozycje obcojęzyczne, w tym również 34 źródła internetowe. Dobór materiałów można uznać za prawidłowy i zasadny.

#### **4. Uwagi końcowe i pytania do Autorki**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi logiczne, spójne opracowanie naukowe podporządkowane realizacji postawionych celów. Niemniej jednak lektura rozprawy nasuwa wiele pytań, między innymi te sformułowane poniżej, na które proszę Autorkę dysertacji o odpowiedź:

1. W pracy porusza Pani aspekt ubóstwa energetycznego nie podając żadnych statystyk na ten temat. W którym z analizowanych 19 miast na prawach powiatu w województwie śląskim sytuacja ubóstwa energetycznego jest najgorsza? Jak województwo śląskie plasuje się na tle całego kraju w takim zestawieniu? Jakie metody walki z tym zjawiskiem są obecnie wykorzystywane w regionie i w Polsce?
2. Które z miast województwa śląskiego - lub szerzej w Polsce – może w najbliższym czasie jako pierwsze stać się nowoczesną jednostką samorządu terytorialnego w sensie *smart city* i dlaczego? W jakiej perspektywie czasu może to nastąpić?
3. Jakie mierniki ilościowe i jakościowe pozwalają określić stopień rozwoju współczesnych miast? Proszę o ich charakterystykę i ocenę przydatności. Jak wyglądałby ranking analizowanych w pracy 19 miast na prawach powiatu w województwie śląskim skonstruowany na podstawie takich mierników?
4. Jakie są Pani dalsze rekomendacje co do rozwoju lokalnej gospodarka energetyczna jako istotnej części miasta w ujęciu megaprojektu?

#### **5. Konkluzja**

Podsumowując stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Iwony Herbuś pt. „Zarządzanie gospodarką energetyczną a zrównoważony rozwój w miastach na prawach powiatu w województwie śląskim”, stanowi oryginalne rozwiązanie istotnego problemu naukowego w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Do pozytywnej recenzji uprawniają mnie następujące argumenty:

- istotność i aktualność podjętej tematyki,
- logiczna i spójna struktura pracy,
- wkład w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu.

Wniesione w recenzji uwagi i spostrzeżenia mają stanowić wsparcie dla dalszej pracy naukowej mgr Iwony Herbuś i wpłynąć stymulująco na jej zainteresowania naukowe.

Praca doktorska mgr Iwony Herbuś pt. „Zarządzanie gospodarką energetyczną a zrównoważony rozwój w miastach na prawach powiatu w województwie śląskim” spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim. Wnoszę do Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Stanisław Brzeziński