

Prof. dr hab. Piotr Banaszyk

Poznań, 17 sierpnia 2022r.

**Recenzja osiągnięć Pana dra inż. Artura Jachimowskiego
ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w zakresie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości**

1. Powód i podstawa wykonania recenzji

Poniższa recenzja została sporządzona w związku z pismem Pana Prorektora ds. Nauki, Profesora dra hab. Pawła Luli sygnowanego DZJ 601.107.2022 z dnia 10 czerwca 2022 roku. Treść tego pisma nawiązuje do uchwały Rady Doskonałości Naukowej podjętej 30 maja br. i określającej część składu osobowego Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Arturowi Jachimowskiemu. Skład ten został potwierdzony i uzupełniony przez Radę Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na posiedzeniu w dniu 9 czerwca 2022 roku.

Podstawą prawną przygotowania recenzji są:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce,
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 roku w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora.

W wyniku ewaluacji osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizatorskich stwierdzam, że dr inż. Artur Jachimowski nie spełnia w stopniu wystarczającym wymagań prawnych stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Dostarczona dokumentacja jest z formalnego punktu widzenia nie do końca kompletna (brak informacji o udziale w większości wspólnych publikacji).

2. Sylwetka Habilitanta

Pan dr inż. Artur Jachimowski jest absolwentem:

- kierunku ochrona środowiska na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego: I stopień w 2008 roku oraz II stopień w 2010 roku,
- kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej: II stopień w 2010 roku,
- kierunku towaroznawstwo na Wydziale Towaroznawstwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie: II stopień w 2011 roku.

Dnia 10 marca 2016 roku uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych (z wyróżnieniem) na podstawie rozprawy pod tytułem „Czynniki kształtujące jakość wody pitnej miasta Krakowa”. Promotorem rozprawy był prof. dr hab. inż. Wacław Adamczyk, a recenzentami dr hab. Tadeusz Fijał, prof. UEK i prof. dr hab. Piotr Przybyłowski.

Pan dr inż. Artur Jachimowski podjął pracę w Katedrze Technologii i Ekologii Wyrobów na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie 1 października 2011 roku jako pracownik dydaktyczny, a po roku jako wykładowca. Od 1 marca 2013 roku do 30 czerwca 2016 pracował jako asystent. W okresie od 1 października 2016 roku do 28 lutego 2020 roku pracował na Wyższej Szkole Turystyki i Ekologii w Suchej Beskidzkiej jako wykładowca. Od 1 października 2016 na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie objął stanowisko adiunkta, gdzie pracuje do dzisiaj.

Istotne z formalnego punktu widzenia jest, że dr inż. Artur Jachimowski uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych i tym samym spełnia pierwszy warunek prawny pozwalający ubiegać się o stopień doktora habilitowanego.

3. Omówienie i ocena osiągnięcia naukowego zgłoszonego jako podstawowe

Pan dr inż. Artur Jachimowski zgłosił jako osiągnięcie naukowe będące podstawą potencjalnego nadania stopnia doktora habilitowanego monografię pt. „Zarządzanie procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach przetwarzających odpady komunalne” wydanej w 2021 roku nakładem Wydawnictwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w rezultacie recenzji wydawniczych prof. dr. hab. Tadeusza Borysa z Katedry Zarządzania Środowiskiem i Gospodarką Publiczną Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu Zielonogórskiego i prof. dr. hab. Andrzeja Korzeniowskiego z Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu.





Zwraca uwagę, że w tytule użyto liczby mnogiej w odniesieniu do przedsiębiorstw przetwarzających odpady komunalne, a badanie dotyczy jednostkowego przypadku w Krakowie.

Monografia liczy 201 stron, które obejmują 6 rozdziałów oraz wprowadzenie i zakończenie. Dołączone są także spis treści, wykaz skrótów, spis rysunków i tabel oraz zestaw wykorzystanej literatury.

Wprowadzenie jest zredagowane w poprawny i klasyczny sposób, czyli zawiera wszystkie komponenty tradycyjnie prezentowane w tej części rozpraw naukowych. Jednym z kluczowych składników jest zwykle uzasadnienie potrzeby podjęcia badań w założonym zakresie. Uzasadnienie to zazwyczaj przedstawia się wskazując na istniejącą lukę badawczą. Habilitant pisze w tej sprawie „główną luką badawczą jest brak badań systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie z funkcjonującą od 2017 r. w pełnej eksploatacji instalacją do termicznego przekształcania odpadów, w której wykorzystano metodę LCA. Brakuje również opracowań dotyczących wpływu transportu odpadów komunalnych na środowisko i wykorzystania tego faktu w optymalizacji tras w całym systemie gospodarki odpadami” (s. 14). Takie uzasadnienie budzi mieszane uczucia, bowiem sugeruje raczej ekspertyzę dotyczącą jednostkowego przypadku mającego miejsce w odniesieniu do gospodarki odpadami w Krakowie. Nie może dziwić, że brakuje we wskazanym zakresie badań naukowych skoro rzecz dotyczy jednego miasta i przedsiębiorstwa z nowym wdrożeniem. Szkoda, że Habilitant nie przeprowadził badania bibliometrycznego opartego na poszukiwaniu publikacji na podstawie słów kluczowych charakteryzujących założoną pracę. Sytuację w przedmiotowej dziedzinie w Krakowie traktować należy jako swoiste *case study* potencjalnie prowadzące do sformułowania hipotetycznych uogólnień. Jednak Autor swego zadania badawczego tak nie formułuje.

Przedstawiony problem badawczy polega na poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie „w jaki sposób narzędzia wspomagania decyzji, takie jak ocena cyklu życia i analityczny proces hierarchiczny, mogą wpłynąć na zarządzanie procesami logistycznymi w zakładach przetwarzających odpady komunalne oraz w ich otoczeniu” (s. 15). W tym sformułowaniu jednoznacznie jest zaakcentowane dążenie do opracowania uogólnienia w formie metodyki zarządzania procesami logistycznymi w przedmiotowym zakresie. We wprowadzeniu wskazane są również hipotezy - główna i pomocnicze. W moim przekonaniu większość z nich to raczej założenia badawcze. Zadanie badawcze podjęte



przez Habilitanta odczytuję, jako dążenie do zaprojektowania modelu postępowania podczas rozwiązywania problemów logistycznych w gospodarce odpadami komunalnymi. Ujęcie takie byłoby zresztą typowe w odniesieniu do nauk o zarządzaniu i jakości. Zadania projektowe nie wymagają formułowania hipotez, a powinny wskazywać wymagania i ograniczenia postulowanego modelu. Hipotezy w pracach na stopień buduje się zwykle na siłę wierząc, że każda praca naukowa musi je posiadać. Nasuwa się wniosek, że Autor nie opanował w wystarczającym stopniu metodologii badawczej i dążąc do zaprojektowania metodyki podejmowania decyzji w określonym obszarze proponuje pozytywistyczne podejście zmierzające do dowiedzenia wyróżnionych zależności empirycznych.

Określenie zadania badawczego i proponowane jego rozwiązanie oceniam jako metodologicznie niedojrzałe, co świadczy o braku kompetencji w tym zakresie. Jednocześnie podjęta tematyka jest odniesiona do jednostkowego przypadku i skupiona na zidentyfikowanej chociaż nieumiejętnie zwerbalizowanej luce badawczej, której likwidacja oznacza sformułowanie zaleceń możliwych do aplikacji w konkretnym przedsiębiorstwie, czyli nie stanowi rzeczywistego wkładu w rozwój dorobku naukowego w zakresie problematyki zarządzania procesami logistycznymi w gospodarce odpadami komunalnymi.

Rozdział nr 1 jest poświęcony ustaleniom teoretycznym i formalno-prawnym. Zastosowana metoda to studium literatury i analiza tekstów prawnych. W pierwszej kolejności Habilitant koncentruje się na charakterystyce odpadów w ogóle, a następnie na zagadnieniach odpadów komunalnych. Treścią tego rozdziału są także szczegółowe analizy morfologii odpadów komunalnych w mieście Krakowie. Autor korzysta ze źródeł wtórnych, ale analiza struktury jest jego oryginalnym osiągnięciem. Wiadomości przedstawione w tym podziale odpowiadają na pytania czym są odpady komunalne, jakim regulacjom prawnym podlegają oraz jaki jest skład i źródła tych odpadów w Krakowie. Jest to klasyczny punkt wyjścia do dalszych rozważań. Ma jednak wtórny charakter i jakkolwiek merytorycznie poprawny, to nie wnosi niczego nowego do wiedzy w przedmiotowej dyscyplinie.

Rozdział oznaczony numerem 2 jest prezentacją systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z logistycznego punktu widzenia. W pierwszej jego części wskazane zostały ustalenia terminologiczne co do istoty logistyki, logistyki zwrotnej i logistyki odpadami, a także zagadnień transportu odpadów. Ten fragment ma charakter rekonstrukcji dorobku

przedstawionego w literaturze naukowej. Niestety źródła są w przeważającej liczbie dość dawno publikowane, w większości mają charakter ogólny i nawet podręcznikowy. Śladowa jest też liczba publikacji zagranicznych. Jak na studium literatury w przedmiotowym zakresie jest ono raczej pobieżne. Drugi fragment rozdziału dotyczy prezentacji systemu gospodarki odpadami w Krakowie i wynika ze studiów publikacji miejskich. Nie można uznać, że treść rozdziału - szczególnie w pierwszej części - dowodzi erudycji Autora udowodnionej kompleksową orientacją w światowym dorobku publikacyjnym (warto zaakcentować, że wyszukiwarka scholargoogle identyfikuje 67900 publikacji zawierających słowo kluczowe: *municipal waste management*, które ukazały się po 2018 roku).

Kolejny rozdział oznaczony jako 3 jest poświęcony prezentacji metod przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach funkcjonujących w Krakowie. Pierwsze trzy podrozdziały dotyczą charakterystyki procesu mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem zakładu MPO Barycz. Ta część ma podręcznikowo - skryptowy charakter i co prawda jest ilustracją wobec zadeklarowanego problemu badawczego, to jednak ze względu na swe inżynierskie ujęcie nie przyczynia się do realizacji celów badawczych Autora. Kolejne trzy podrozdziały mają taki sam charakter i dotyczą procesu kompostowania. Następne trzy podrozdziały charakteryzują proces składowania. Wreszcie ostatnie trzy podrozdziały w podobny sposób referują proces termicznej obróbki odpadów. To aż 39 stron, czyli prawie 20% monografii bardzo luźno związane z głównym zadaniem badawczym czyli z logistyką w gospodarce odpadami komunalnymi. Zaznaczam jednak, że nie dyskredytuję poziomu merytorycznego tego rozdziału, uważam tylko, iż nie przyczynia się bezpośrednio do rozwiązania problemu badawczego.

Rozdział oznaczony jako 4 skupia uwagę na procesach logistycznych w instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych. Sformułowanie użyte w tytule uważam za niezręczne, bowiem procesy logistyczne nie są realizowane w instalacjach, tylko w procesie gospodarowania odpadami albo w przedsiębiorstwach gospodarki odpadami. Charakter tego rozdziału można traktować jako rezultat rekonstrukcji procesów logistycznych w przedsiębiorstwach gospodarki odpadami komunalnymi. Źródłem danych są tu akty prawne i normatywne treści wniosków o pozwolenie na uruchomienie różnych procesów przetwarzania odpadów. Zastosowana metoda to mapowanie procesów logistycznych w konkretnych organizacjach. Z punktu widzenia tematu



monografii ten krótki rozdział jest funkcjonalny wobec całości rozważań. Jednak przewaga wtórnych źródeł danych pozwala na sformułowanie wątpliwości co do rzetelnego opisu rzeczywistości. Pomocne byłyby metody obserwacji uczestniczącej i wywiadów.

Kolejne dwa rozdziały mają kluczowe znaczenie ze względu na sformułowane cele i problemy badawcze.

Rozdział 5 dotyczy wykorzystania metodyki ekologicznej oceny cyklu życia w toku gospodarowania odpadami komunalnymi. Po omówieniu istoty tej metody Autor przedstawia szczegółową diagnozę efektywności wykorzystania instalacji przetwarzania odpadów w Krakowie ze względu na ocenę wpływu emisji szkodliwych substancji do środowiska przyrodniczego i na zdrowie ludzi. Nie jest jasne, czy metoda LCA jest najlepszą do tego typu postępowania. Autor nie przywołuje ocen i doświadczeń z jej zastosowania formułowanych w literaturze przez innych badaczy. Wyniki przeprowadzonych analiz są zresztą zastanawiające i zapewne zostaną lepiej ocenione przez Recenzentów o kompetencjach w ramach chemii i fizyki.

Podobny charakter ma rozdział 6, który koncentruje się na możliwości wykorzystania wielokryterialnego wspomaganie decyzji w toku gospodarowania odpadami. Autor przedstawia kilka rozwiązań problemów logistycznych z wykorzystaniem tej metody. Metoda ta jest od dawna stosowana i jej wykorzystanie nie może zostać uznane za nowatorskie podejście w nauce, chociaż być może jest innowacją w przedsiębiorstwie będącym obiektem badań.

Zakończenie ma charakter podsumowania i zawiera ogólny model metodyki zarządzania logistycznego z wykorzystaniem przedmiotowych technik. Zaprezentowany schemat metodyki podejmowania decyzji jest niewątpliwie użyteczną dyrektywą dla kierownictwa przedsiębiorstwa gospodarki odpadami komunalnymi, lecz trudno go uznać za znaczący wkład w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości.

W ogólnej konkluzji stwierdzam, że **monografia przedstawiona jako główne osiągnięcie jest opracowaniem we fragmentach podręcznikowo-skryptowym i w części ma charakter jednostkowej ekspertyzy biznesowej. Zastosowana metodyka badawcza jest niespójna (do zadania projektowego stosuje się pozytywistyczną strategię badawczą). Osiągnięte rezultaty są być może nowymi informacjami ale dotyczą jednostkowego przypadku. Nie udowodniono, że mają one cechy**



uniwersalnego zastosowania, czyli nie pozwalają na wzbogacenie wiedzy dotyczącej zarządzania procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie.

Tym samym dr inż. Artur Jachimowski nie spełnia drugiego formalnego warunku umożliwiającego ubieganie się o stopień doktora habilitowanego.

4. Omówienie i ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Jako istotny składnik dorobku naukowego Habilitant przedstawił 9 publikacji sprzed uzyskania stopnia doktora i 29 po jego uzyskaniu. Składają się one na jedną samodzielną i jedną wspólną monografię naukową (obie zostały opublikowane przez Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, czyli macierzystą uczelnię). Ponadto dorobek stanowi 8 rozdziałów w monografiach naukowych (wszystkie w języku polskim i lokalnych wydawnictwach oraz 5 samodzielnie opracowanych). Wreszcie to 19 artykułów w czasopiśmie naukowych (8 artykułów w języku angielskim).

15 przedstawionych publikacji to prace we współautorstwie. Niestety Habilitant nie przedstawił informacji o własnym udziale w ich przygotowaniu (z wyjątkiem monografii wspólnej z W.Adamczykiem), co uniemożliwia ocenę Jego wkładu w opracowaniu tych tekstów. Ewaluacji mogą zatem podlegać tylko samodzielne publikacje w liczbie 15 (w tym 60% udział we wspólnej monografii).

Publikacje te można systematyzować na co najmniej 3 kategorie przedmiotowe, mianowicie: po pierwsze, to problematyka innowacyjności w zarządzaniu przedsiębiorstwem; po drugie, to zagadnienia jakości wody w dystrybucji komunalnej; po trzecie, to gospodarka odpadami komunalnymi. Taki zakres przedmiotowy może być kwalifikowany do dorobku nauk o zarządzaniu i jakości.

W publikacjach tych dość konsekwentnie wykorzystuje się metodykę badawczą opartą na empirii, która jest źródłem danych pierwotnych opracowanych następnie bądź to dzięki analizie laboratoryjnej, bądź też dzięki analizie statystycznej. Są to prawomocne metody naukowe, a ich stałe wykorzystanie można traktować jako zdyscyplinowane posługiwanie się przez Autora stale tym samym paradygmatem metodologicznym.

Dostrzegalną słabością dorobku publikacyjnego Habilitanta jest wąski zakres ich oddziaływania, co znajduje odzwierciedlenie w niskich wskaźnikach bibliometrycznych.

Ogólnie ujmując zaprezentowane publikacje reprezentują różne nurty badawcze podejmowane przez Habilitanta. Łączy je akceptowalny poziom merytoryczny i



oryginalność osiągniętych wyników. Zwraca też uwagę relatywnie konsekwentna praktyka metodyczna. Niestety znakomita większość publikacji jest zamieszczona w lokalnych wydawnictwach.

5. Inne osiągnięcia naukowe

- a) uczestnictwo w 19 konferencjach naukowych w kraju,
- b) uczestnictwo w 0 projektach badawczych finansowanych przez NCN i kierowanie 0 projektem własnym finansowanym przez NCN, a także uczestnictwo w 12 projektach wewnątrzuczelnianych,
- c) uzyskanie 2 nagród naukowych (nagrody Rektora UEK trzeciego stopnia),
- d) uczestnictwo w 0 komitetach organizacyjnych konferencji naukowych,
- e) członkostwo w 0 stowarzyszeniach naukowych,
- f) promotor pomocniczy w 0 przewodach doktorskich.

7. Aktywność międzynarodowa

- a) odbycie 0 staży i pobyty naukowych w zagranicznych uczelniach,
- b) recenzje w 0 zagranicznych czasopismach naukowych,
- c) współpraca z zagranicznymi ośrodkami badawczymi w liczbie 1.

8. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

Habilitant prowadzi zajęcia dydaktyczne na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie oraz jest autorem materiałów dydaktycznych przygotowanych na tej uczelni.

9. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę całokształt osiągnięć dra inż. Artura Jachimowskiego nie popieram wniosku o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych i w zakresie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

Monografia przedstawiona jako główne osiągnięcie naukowe budzi poważne zastrzeżenia i nie wnosi ważnego wkładu w rozwój dorobku nauk o zarządzaniu i jakości. Podniesione w niej zagadnienie efektywności logistycznej obsługi gospodarki odpadami komunalnymi jest istotne, ale jego opracowanie ma jednostkowy charakter i nosi znamiona ekspertyzy biznesowej. Pozostałe zgłoszone osiągnięcia posiadają niezbyt szerokie oddziaływanie na świat nauki o czym świadczą niskie wskaźniki bibliometryczne.

Kryterium wpływu osiągnięć Kandydata na międzynarodowy dorobek naukowy w zakresie jego zainteresowań badawczych jest słaby, zarówno ze względu na komponenty ilościowe, jak w szczególności z punktu widzenia dynamiki wzbogacania dorobku publikacyjnego.

Osiągnięcia dydaktyczne i popularyzatorskie są wystarczające.

W relacji do wymagań ustawowych stwierdzam, że:

- a) Habilitant posiada stopień doktora,
- b) Habilitant przedstawił samodzielnie opracowaną monografię jako podstawowe osiągnięcie naukowe, którą oceniam jako niepozwalającą spełnić kryteria na poziomie aplikowania na stopień doktora habilitowanego,
- c) Habilitant charakteryzuje się aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej, chociaż nie zagranicznej.

Formułując ocenę finalną stwierdzam, iż dr inż. Artur Jachimowski nie spełnia dostatecznie wymagań stawianych przepisami formalno - prawnymi i dlatego nie rekomenduję nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w zakresie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości w dziedzinie nauk społecznych.

Kierownik Katedry Logistyki



prof. dr hab. Piotr Banaszyk

/Piotr Banaszyk/