

8 grudnia, 2024

Prof. dr hab. inż. Waldemar Karwowski  
Pegasus Professor and Chair  
Department of Industrial Engineering & Management Systems  
University of Central Florida  
Orlando, Florida, USA  
wkar@ucf.edu

## RECENZJA

**rozprawy doktorskiej mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej  
pt. *Opracowanie metodyki zarządzania wiedzą w  
interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych***

napisanej pod kierunkiem naukowym

Promotor: dr hab. inż. Zbigniew Wiśniewski, prof. PŁ

Promotor pomocniczy: dr inż. Aleksandra Polak-Sopińska

Politechnika Łódzka

Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

### Podstawa opracowania recenzji

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej zatytułowana *Opracowanie metodyki zarządzania wiedzą w interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych*. Promotorem rozprawy jest dr hab. inż. Zbigniew Wiśniewski, prof. PŁ oraz dr inż. Aleksandra Polak-Sopińska, Promotor pomocniczy. Recenzja została opracowana w związku z wyznaczeniem mnie na recenzenta przedmiotowej rozprawy przez Dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej, Pana dr hab. Karola Klimczaka, prof. uczelni.

Recenzja stanowi element postępowania w sprawie nadania mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej stopnia naukowego doktora nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Celem recenzji jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy przedmiotowa rozprawa spełnia wymogi określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574 z późn. zm.), tzn. czy rozprawa:

- wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej,
- wykazuje umiejętność prowadzenia badań naukowych.
- stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego,

### Ogólna charakterystyka i struktura rozprawy

Rozprawa liczy 311 stron. Struktura pracy obejmuje 1) Spis treści, 2) Wprowadzenie, 3) Cztery rozdziały, 5) Zakonczenie, 6) Bibliografie (221 pozycji), 7) Wykaz skrótów, 8) Spis rysunków (34 pozycje), 9) Spis tabel (11 pozycji), oraz 10) Załączniki (6), w tym: Załącznik 1. Kwestionariusz

użyty w pierwszych badaniach kwestionariuszowych; Załącznik 2. Sposób kodyfikacji odpowiedzi w pierwszych badaniach kwestionariuszowych; Załącznik 3. Scenariusz wywiadu użyty w ramach ustrukturyzowanych wywiadów indywidualnych; Załącznik 4. Kwestionariusz użyty w drugich badaniach kwestionariuszowych; Załącznik 5. Sposób kodyfikacji odpowiedzi w drugich badaniach kwestionariuszowych; oraz Załącznik 6. Instrukcja do Metodyki zarządzania wiedzą w projektach B+R. Główne rozdziały (R) rozprawy to: R1) Zarządzanie projektami B+R z uwzględnieniem ich interdyscyplinarności, R2) Zarządzanie wiedzą w kontekście projektów B+R; R3) Zakres i koncepcja procesu badawczego; oraz R4) Przebieg badań i ich wyniki.

### **Ocena wyboru tematu rozprawy**

Recenzowana rozprawa mieści się w szeroko rozumianej problematyce nauk o zarządzaniu i jakości. Charakter podjętej tematyki badawczej jest nowatorski i oryginalny. Pani mgr inż. Natalia Helena Wileńska podjęła się badania istotnego problemu zarządzania wiedzą w kontekście zarządzania interdyscyplinarnymi projektami badawczo-rozwojowymi. Uważam, że wybór tematu rozprawy, z teoretycznego oraz praktycznego punktu widzenia, jest w pełni uzasadniony i ważny z uwagi na efektywność oraz kształtowanie rozwoju innowacji gospodarczych w kraju i na świecie.

### **Problem badawczy, cele i hipotezy badawcze oraz ich oryginalność**

Opracowana metodyka ma usprawniać budowanie struktur procesów zarządzania wiedzą w interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych, oraz wspomagać ich identyfikację, definiowanie, monitoring i ewaluację na różnych etapach projektu, od momentu jego rozpoczęcia do realizacji i zakończenia. Postawiony problem badawczy został wybrany na podstawie adekwatnego przeglądu literatury światowej oraz na podstawie wiedzy i 5-letniego doświadczenia doktorantki, która w ramach swojej pracy zawodowej odpowiedzialna jest za planowanie i realizację projektów współfinansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) w przedsięwzięciach badawczo-rozwojowych, a w szczególności projektów realizowanych w zespołach interdyscyplinarnych.

Głównym celem niniejszej rozprawy jest opracowanie metodyki zarządzania wiedzą w kontekście interdyscyplinarnych projektów badawczo-rozwojowych tak: 1) aby zaproponowana metodyka mogła być skutecznie wykorzystywana w projektach interdyscyplinarnych niezależnie od przyjętych definicji wiedzy, oraz 2) aby działania niezbędne do podjęcia w danym zakresie były zrozumiałe dla wszystkich członków danego zespołu projektowego, niezależnie od reprezentowanego obszaru tematycznego.

Autorka sformułowała szczegółowe cele rozprawy jak następuje:

- przegląd literatury w zakresie procesów zarządzania wiedzą w interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych,
- prace koncepcyjne nad konstrukcją badań empirycznych,
- przeprowadzenie badań kwestionariuszowych i wywiadów
- kompleksowa analiza zebranych danych i logiczne wnioskowanie.

## **Struktura pracy**

Struktura niniejszej rozprawy odzwierciedla kolejność i logikę przeprowadzonych prac badawczych.

W rozdziale #1 Doktorantka zaprezentowała przegląd literatury przedmiotu w zakresie zarządzania wiedzą w obszarach działalności badawczo-rozwojowych oraz zarządzania interdyscyplinarnymi projektami badawczo-rozwojowymi. Rozdział identyfikuje luki badawcze w zakresie integracji wiedzy w obszarach zarządzania projektami, zarządzania badaniami i rozwojem, oraz zarządzania wiedzą, które do tej pory były rozwijane w znacznej mierze niezależnie od siebie.

W rozdziale #2 Doktorantka omówiła istniejący stan wiedzy w obszarze zarządzania wiedzą, ze szczególnym uwzględnieniem modelu procesowego oraz kontekstu projektów badawczo-rozwojowych. Przedstawiona analiza obecnych podejść do zarządzania wiedzą wykazała, że istniejące rozwiązania są niekompletne z uwagi na to, że nie uwzględniają w sposób usystematyzowany wielu aspektów mających szczególne znaczenie w realizacji projektów badawczo-rozwojowych, a w tym charakteru procesów zarządzania wiedzą w takich projektach. Istniejące podejścia nie uwzględniają też specyfiki poszczególnych procesów w ramach ustrukturyzowanego i całościowego podejścia do zarządzania wiedzą w projektach badawczo-rozwojowych.

W rozdziale #3 Doktorantka opisała zidentyfikowane luki badawcze w obszarze zarządzania wiedzą w projektach badawczo-rozwojowych, i na ich podstawie sformułowała główny cel rozprawy, cele szczegółowe oraz pytania badawcze dotyczące określonych celów. W rozdziale tym Doktorantka przedstawiła też koncepcję procesu badawczego, jego podstawowe założenia, opis metod badawczych, organizację badań, uzasadnienie przyjętego podejścia do badań, oraz cele i zakres poszczególnych etapów procesu badawczego.

W rozdziale #4 Doktorantka omówiła zastosowane kombinacje metod badawczych, iteracyjny przebieg badań empirycznych oraz ich wyniki. Uzyskane odpowiedzi na pytania badawcze umożliwiały uzyskanie pełnego odwzorowania procesu zarządzania wiedzą w projektach badawczo-rozwojowych i pozwoliły na opracowanie poszczególnych elementów zaproponowanej metodyki w kolejnych etapach badań. Zastosowane iteracyjne podejście do przeprowadzonych badań, a w tym 1) identyfikacja, 2) charakteryzacja oraz 3) strukturyzacja procesów zarządzania wiedzą w przedsięwzięciach badawczo-rozwojowych, pozwoliło na uzyskanie wysokiej jakości odpowiedzi na postawione pytania badawcze o dużym poziomie szczegółowości. Podejście iteracyjne do przeprowadzonych badań umożliwiło też bardziej precyzyjne dopasowanie opracowywanej metodyki do zroznicowanych wymagań potencjalnych interesariuszy.

Rozprawę zamyka 'Zakończenie', w którym Doktorantka omówiła odpowiedzi na postawione pytania badawcze oraz przedstawiła stopień osiągnięcia celów pracy. Doktorantka omówiła też ograniczenia przeprowadzonych badań i zaproponowała dalsze plany dotyczące badań w tym zakresie.

## **Metody badawcze**

Badania empiryczne zostały przeprowadzone wśród instytucji realizujących projekty badawczo-rozwojowe. Obserwacje uczestniczące oraz wywiady swobodne zostały przeprowadzone w ramach

działalności zawodowej Doktorantki. Obserwacje przeprowadzone zostały na dwóch uczelniach publicznych oraz pięciu przedsiębiorstwach. Objęły one również wywiady z 23 przedstawicielami tych instytucji. Badania kwestionariuszowe i wywiady indywidualne zrealizowano z udziałem podmiotów zidentyfikowanych na podstawie list rankingowych opublikowanych na stronie internetowej NCBR.

### **Ogólna ocena rozprawy**

Przyjęty cel pracy oraz cele szczegółowe zostały w pełni zrealizowane. Wykorzystane w rozprawie metody badawcze są zgodne z celami pracy. Zastosowane metody badawcze i przeprowadzone analizy uzyskanych wyników empirycznych są w pełni poprawne i świadczą pozytywnie o dojrzałości badawczej Doktorantki.

Przedstawiona rozprawa wyróżnia się następującymi cechami:

- sformułowanie istotnego z punktu widzenia teorii i praktyki zarządzania wiedza problemu badawczego,
- obszerna analiza tematyki rozprawy bazująca na opublikowanej literaturze przedmiotu,
- poprawna konstrukcja problemu badawczego, pytań badawczych, celu głównego i celów szczegółowych badań,
- wykorzystanie metod badawczych odpowiadających przyjętym celom badań,
- zbudowanie oryginalnej metodyki dla konstruowania systemów i procesów zarządzania wiedzą w interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych
- prawidłowy dobor i aplikacja metod badawczych oraz poprawna interpretacja wyników przeprowadzonych analiz,
- demonstracja nabytych umiejętności Doktorantki do przeprowadzania formalnego wniosku naukowego, oraz wykorzystania uzyskanej wiedzy do praktycznych zastosowań aplikacyjnych.
- Docelowo, autorka planuje również opracowanie IT-version jako skutecznego narzędzia do sprawnego wdrożenia tej metodyki w praktycznej działalności gospodarczej i administracyjnej.

### **Podsumowanie**

Pani mgr inż. Natalia Wileńska wybrała bardzo istotny i aktualny temat do rozprawy. Przeprowadzone badania pozwoliły na zrealizowanie teorii-poznawczych, empirycznych i użytecznych celów rozprawy. Badania te uwiecznione zostały opracowaniem spójnej *Metodyki Zarządzania Wiedzą w Interdyscyplinarnych Projektach Badawczo-Rozwojowych*, jak również określeniem sposobu jej wdrożenia. Zaproponowana Metodyka uwzględnia strategiczny poziom zarządzania wiedzą w projektach badawczo-rozwojowych oraz operacyjny poziom zarządzania wiedzą w tych projektach.

Opracowana Metodyka oraz instrukcja do jej zastosowania zostały przetestowane empirycznie. Wyniki tych testów potwierdziły, że zaproponowana metodyka może zostać efektywnie wdrożona do praktycznej działalności gospodarczej.

Z punktu widzenia utilitarnego znaczenia wyników badań, zaproponowana metodyka powinna pozwolić na usprawnianie procesu projektowania struktur zarządzania wiedzą w interdyscyplinarnych projektach badawczo-rozwojowych. Metodyka ta powinna też umożliwić efektywne wspomaganie etapów identyfikacji, definiowania, monitoringu i ewaluacji na różnych etapach projektów badawczo-rozwojowych, od momentu ich rozpoczęcia, do fazy realizacji, i do zakończenia tych projektów.

### **Ocena rozprawy pod względem redakcyjnym**

Rozprawa została napisana poprawnie i przejrzysto. Redakcja rozprawy jest staranna i usystematyzowana. Uważam jednakże, że wskazane byłoby dodanie angielskiego streszczenia do sekcji „Wprowadzenie” oraz „Zakończenie”, jak i dodanie ogólnego streszczenia (Summary) do całej rozprawy i umieszczenie tego streszczenia na jej początku.

### **Wniosek końcowy**

Uważam, że rozprawa mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej jest przygotowana na wysokim poziomie naukowym i merytorycznym. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie ważnego problemu naukowego w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Rozprawa świadczy o szerokiej wiedzy teoretycznej Doktorantki i jej o umiejętnościach samodzielnego prowadzenia badań naukowych oraz praktycznych wdrożeń ich wyników. Uważam, że postawione cele rozprawy zostały w pełni zrealizowane. Rozprawa stanowi istotny wkład Autorki do poszerzenia obecnego stanu wiedzy dotyczącego zarządzania wiedzą w kontekście zarządzania interdyscyplinarnymi projektami badawczo-rozwojowymi.

Z uwagi na powyższe, stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej, zatytułowana *Opracowanie Metodyki Zarządzania Wiedzą w Interdyscyplinarnych Projektach Badawczo-Rozwojowych*, której Promotorem jest dr hab. inż. Zbigniew Wiśniewski a Promotorem pomocniczym dr inż. Aleksandra Polak-Sopińska, spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574 z p6:zn. zm.).

Wnioskuje zatem o dopuszczenie mgr. inż. Natalii Heleny Wileńskiej do kolejnych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

*Waldemar Karwowski*

**Prof. dr hab. inż. Waldemar Karwowski**

University of Central Florida

Orlando, Florida, USA