

Wrocław, 4 września 2025 roku

dr hab. inż. Marcin Hernes, prof. UEW

Katedra Zarządzania Procesami

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Czesława Fliśnika
pod tytułem „Uwarunkowania dyfuzji radiofonii cyfrowej w Polsce”

Promotor: prof. dr hab. Małgorzata Pańkowska

1. Podstawa sporządzenia recenzji

Podstawą sporządzenia recenzji jest pismo Prorektor ds. Nauki i Kształcenia Akademii WSB, dr hab. Katarzyny Szczepańskiej-Woszczyny, prof. AWSB informujące o wyznaczeniu mnie na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr inż. Czesława Fliśnika pt.: „Uwarunkowania dyfuzji radiofonii cyfrowej w Polsce”.

2. Ocena, czy rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego

Problem naukowy podjęty w pracy doktorskiej dotyczy uwarunkowań dyfuzji innowacji w procesie cyfryzacji radiofonii w Polsce, w tym oceny, czy teoria dyfuzji innowacji ma wpływ na zmiany w podejściu do zarządzania innowacjami. Należy zauważyć, że analiza tych uwarunkowań może przyczynić się do usprawnienia procesów zarządzania innowacjami, zwłaszcza w obszarze radiofonii cyfrowej. Należy podkreślić, że problem naukowy analizowany w niniejszej rozprawie doktorskiej jest istotny zarówno z punktu widzenia badań naukowych, jak i praktyki gospodarczej. Problem uwarunkowań dyfuzji innowacji w procesie

cyfryzacji radiofonii w Polsce jest analizowany w dotychczasowej literaturze przedmiotu w sposób niewystarczający.

Tym samym stwierdzam, że problem naukowy podjęty w rozprawie doktorskiej jest aktualny i ważny, a jego oryginalne rozwiązanie w recenzowanej rozprawie polega na połączeniu modeli Rogersa oraz Technology Acceptance Model (TAM) z techniką benchmarkingu w celu analizy dyseminacji innowacji radiofonii cyfrowej.

W mojej ocenie obszar teoretyczny obejmujący zarządzanie innowacjami, jak i obszar aplikacyjny dotyczący usprawniania procesu dyfuzji radiofonii cyfrowej w Polsce dobrze pozycjonują recenzowaną rozprawę w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Autor wykazał się dobrym rozeznaniem i szeroką znajomością omawianych zagadnień.

3. Ocena układu rozprawy doktorskiej

Recenzowana rozprawa doktorska składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów, zakończenia, spisu bibliografii, wykazów rysunków, wykresów i tabel oraz załączników. Ogółem rozprawa liczy 305 stron. Praca została skonstruowana zgodnie ze standardami prac naukowych z dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości i prawidłowo odzwierciedla etapy procesu prowadzenia badań naukowych, poczynwszy od rozważań teoretycznych oraz nakreślenia kontekstu i metodyki badań, poprzez przeprowadzenie autorskich badań empirycznych, po ocenę wyników tych badań.

W odniesieniu do dwóch pierwszych rozdziałów przyjęto perspektywę teoretyczno-poznawczą, rozdział trzeci dotyczy metodyki badań, natomiast rozdziały numer 4, 5 oraz 6 dotyczą badań własnych przeprowadzonych przez Autora.

W mojej ocenie kolejność rozdziałów jest prawidłowa i umożliwia prowadzenie wywodu w zakresie realizacji celów rozprawy, weryfikacji hipotezy oraz odpowiedzi na pytania badawcze. Z punktu widzenia metodologii badań naukowych tytuły rozdziałów i podrozdziałów są generalnie sformułowane prawidłowo. Moja uwaga w tym zakresie dotyczy faktu, że w tytułach niektórych rozdziałów i podrozdziałów znajdują się wyrażenia (najczęściej akronimy) w nawiasach. W tytułach rozdziałów i podrozdziałów nie powinno stosować się nawiasów.

4. Ocena zastosowanego piśmiennictwa w ramach rozprawy doktorskiej

Zestawienie bibliograficzne zawiera głównie pozycje publikowane w czasopismach i wydawnictwach o zasięgu międzynarodowym. Tematyka cytowanych prac związana jest ściśle

z obszarami badawczymi podjętymi w rozprawie doktorskiej. Pozycje literatury są aktualne, jednak Autor mógł jednak uwzględnić większą liczbę pozycji wydanych po 2020 roku. Analiza i interpretacja źródeł literaturowych jest prawidłowa. Autor w trakcie rozważań w rozprawie dokonuje ich analizy i syntezy oraz przedstawia własne wnioski i krytyczną ocenę analizowanych pozycji literatury.

Podsumowując, moja ocena znajomości, doboru, analizy i interpretacji źródeł literaturowych przez Autora jest pozytywna.

5. Ocena celów, pytań badawczych i hipotez badawczych rozprawy

Cel główny rozprawy został określony w następujący sposób:

„Celem głównym dysertacji jest określenie wpływu teorii dyfuzji innowacji na uwarunkowania rozpowszechniania cyfryzacji i automatyzacji (transformacji) radiofonii w Polsce”.

Sformułowano również cele teoretyczno-poznawcze, metodologiczne oraz aplikacyjne.

W mojej ocenie cel główny oraz cele szczegółowe zostały sformułowane prawidłowo oraz zostały osiągnięte w toku rozważań prowadzonych w ramach recenzowanej dysertacji. Zawierają zarówno elementy teoretyczne, metodyczne, jak i aplikacyjne, zatem są spójne i kompletne.

Hipoteza główna została sformułowana następująco: „Istnieje wpływ teorii dyfuzji innowacji na uwarunkowania zarządzania rozpowszechnianiem cyfryzacji i automatyzacji radiofonii w Polsce”. Sformułowano również pięć hipotez pomocniczych. Hipoteza główna oraz hipotezy pomocnicze są spójne z celami rozprawy. Hipotezy zostały poprawnie zweryfikowane w drodze przedstawionych badań oraz analiz.

Sformułowano również dwa pytania badawcze, które, w mojej opinii, są spójne z postawionymi celami rozprawy.

Moja uwaga dotyczy pytania badawczego PB1, które brzmi: „Czy modele dyfuzji innowacji są stosowane w radiofonii. Tak sformułowane pytanie badawcze sugeruje prostą odpowiedź tak/nie. Pytania badawcze należy formułować w sposób bardziej problemowy.

6. Ocena zastosowanych metod badawczych

Wśród metod badawczych wykorzystanych w niniejszej dysertacji można wymienić, między innymi, metody analizy literatury przedmiotu, metody sondażu diagnostycznego, modele Rogersa oraz TAM, metody benchmarkingu oraz metody statystyczne.

Metody, techniki i narzędzia badawcze zostały scharakteryzowane w trzecim rozdziale pracy w sposób szczegółowy i wyczerpujący.

Stwierdzam, że metody badawcze wykorzystane w pracy umożliwiły w konsekwencji realizację celów, weryfikację hipotez badawczych oraz udzielenie odpowiedzi na pytania badawcze rozprawy.

7. Ocena zawartości merytorycznej rozdziałów, w tym ocena części rozprawy dotyczącej omówienia wyników badań oraz ocena, czy rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez Kandydata do stopnia doktora

Rozprawę rozpoczyna Wstęp, w którym zawarto uzasadnienie wyboru tematyki badań, cele, tezę oraz strukturę rozprawy doktorskiej. Moja uwaga dotyczy niespójności, w pewnym zakresie, wywodu prowadzonego we wstępie. Przykładowo problem naukowy jest określony w kilku miejscach, za każdym razem w inny sposób. Dodatkowo, na str. 15 jest napisane: „Problem naukowy dotyczy braku wiedzy....”. Brak wiedzy stanowi natomiast lukę badawczą, a nie problem naukowy. Na rysunku 1 przedstawiono dendogram celów, sieć powiązań z rozdziałami, procesami badawczymi i hipotezami. Rysunek ten jest bardzo pomocny w zrozumieniu procesu badawczego realizowanego w przedmiotowej rozprawie doktorskiej, jednakże jego zawartość nie jest w pełni opisana we Wstępie. Na przykład, cele od 1.1 – do 3.2 są opisane dopiero w rozdziale 3.

W rozdziale pierwszym, zatytułowanym „Podstawy teoretyczne dyfuzji innowacji i akceptacji radiofonii cyfrowej” na podstawie analizy literatury przedmiotu, przedstawiono proces dyfuzji innowacji w radiofonii cyfrowej, jego uwarunkowania, bariery, korzyści oraz wpływ na zachowania i preferencje beneficjentów. Przedstawiono podstawy teoretyczne modelu Rogersa oraz modelu TAM. W mojej ocenie rozdział ten jest bardzo istotny ze względu na określenie i analizę przedmiotu badań na podstawie analizy literatury. Bardzo wysoko oceniam przeprowadzenie systematycznego przeglądu literatury z wykorzystaniem protokołu PRISMA oraz odniesienie się do obszaru radiofonii cyfrowej przy prezentacji wykorzystania różnych typów innowacji (tabela 6), teorii i modeli zarządzania innowacjami (tabela 7) oraz w podrozdziale 1.5.

Mam jednak uwagi dotyczące prezentacji założeń systematycznego przeglądu literatury.

W tabeli 2 niektóre działania są opisane mało precyzyjnie, na przykład: „Wybierano materiały opublikowane w ciągu ostatnich lat...” – wyrażenie „ostatnich lat” jest mało precyzyjne. Słowa kluczowe na stronie 28 zostały mało precyzyjnie opisane. Dodatkowo operatory logiczne zostały tylko wymienione na str. 32.

Zatem formułuję następujące pytanie do doktoranta:

Jaka była treść zapytań do baz danych publikacji uwzględniając słowa kluczowe i operatory logiczne łączące te słowa kluczowe?

Rozdział drugi zatytułowano “Zarządzanie dyfuzją innowacji”. Przeanalizowano w nim teoretyczne podstawy zarządzania oraz problem zarządzania dyfuzją innowacji na przykładzie procesu cyfryzacji radiofonii DAB+. Przedstawiono strategiczne aspekty zarządzania cyfryzacją radiofonii. Dodatkowo przeprowadzono analizę wybranych modeli udostępniania radiofonii.

Bardzo wysoko oceniam odniesienie się w paragrafie 2.3.2 do zarządzania dyfuzją w radiofonii, wskazanie zalet i wad radiofonii cyfrowej (str. 72), analizę procesu konwersji radiofonii cyfrowej DAB+ w różnych krajach oraz wskazanie zalet i wad modelu analogowego, cyfrowego oraz sieciowego.

Moja uwaga dotyczy nawiązania, na końcu rozdziału 2, do rozdziału 3. Opis w niewielkim stopniu nawiązuje do zawartości rozdziału 3, w którym została przedstawiona metodyka badań.

W rozdziale trzecim, zatytułowanym „Metodyka badań” przedstawiono podstawy metodyczne realizacji badań w ramach rozprawy doktorskiej. Autor wnikliwie, skrupulatnie i dogłębnie przedstawił proces badawczy oraz uzasadnił wykorzystanie metody sondażu diagnostycznego, modeli Rogersa oraz TAM, metod benchmarkingu oraz metod statystycznych. Wysoko oceniam również proponowany podział badań na wstępne, pilotażowe i główne. W mojej ocenie rozdział ten jest bardzo istotny nie tylko ze względu na metodykę badań prowadzonych w ramach recenzowanej rozprawy. Zagadnienia analizowane w tym rozdziale mogą być wykorzystane jako podstawy metodyczne badań prowadzonych przez innych autorów w obszarze dyfuzji innowacji cyfrowych.

Rozdział 4 zatytułowano „Część empiryczna badania pilotażowe (BPL) i wstępne (BWS)”. Przedstawiono szczegółowe założenia badań oraz dokonano analizy wyników wstępnych i pilotażowych badań dotyczących obszaru zarządzania dyfuzją innowacji w radiofonii. Wysoko oceniam skrupulatnie przeprowadzoną analizę i ocenę wyników badań ankietowych z wykorzystaniem metod statystycznych oraz ich prezentację z wykorzystaniem tabel i wykresów. Bardzo ciekawa jest analiza pod względem grup pokoleniowych. Na stronie 165 autor stwierdza, że „największą chęć adaptacji innowacji w radiofonii” zaobserwowano w

grupie pokolenia Z. Jednakże w analizie wyników badań zabrakło mi analizy świadomości ryzyka wdrożenia nowych technologii. Innymi słowy, pokolenie Z może mieć niższą świadomość ryzyka wdrażania technologii niż starsze pokolenia, co może mieć wpływ na skłonność do akceptacji innowacji.

Stąd też formułuję następujące pytanie do doktoranta:

Jak świadomość ryzyka wdrożenia nowych technologii może wpływać na skłonność do akceptacji innowacji w radiofonii?

Rozdział 5, zatytułowany „Dyfuzja i adaptacja innowacji (część BG1 i BG2)” jest kluczowy z punktu widzenia realizacji celu głównego pracy oraz weryfikacji hipotez. Przedstawiono w nim wyniki badań głównych dotyczących analizy procesu adaptacji technologii radiofonii DAB+ przeprowadzonych z wykorzystaniem modelu Rogersa. Wysoko oceniam przeprowadzone prognozowanie czasu upowszechniania się dyfuzji innowacji oraz prognozowanie szacunkowej liczby adopcji innowacji DAB+ do 2030 roku.

Moja uwaga dotyczy braku jednostek, w których prezentowane są wartości w wielu tabelach (na przykład, tabela 47, tabela 50). Dodatkowo na stronie 183 jest podany wzór, w którym czas podejmowania decyzji wyrażony jest w osobach. W wielu przypadkach występuje również niezgodność jednostek pomiędzy wynikami prezentowanymi w tabelach, a tymi samymi wynikami prezentowanymi na wykresach. Ta niezgodność jednostek powinna być wyjaśniona w tekście pracy. W tym rozdziale również wysoko oceniam skrupulatnie przeprowadzoną analizę i ocenę wyników badań z wykorzystaniem metod statystycznych.

Bardzo wysoko oceniam rozdział 6, zatytułowany „Model akceptacji technologii i benchmarking”. Na uwagę zasługuje autorska analiza porównawcza cech modeli Rogersa i TAM, opracowanie konstruktu analizy ścieżkowej adaptacji innowacji oraz zmiennych i wskaźników modelu TAM. Wysoko oceniam także przeprowadzone analizy statystyczne, w tym dobór wskaźnika Alfa Cronbacha, fsquare i bootstrappingu w celu weryfikacji hipotez modelu TAM. Moja uwaga dotyczy braku jednostek wartości liczbowych w niektórych tabelach (na przykład tabela 74, 76,77).

Wyniki badań własnych, przeprowadzonych przez Autora w rozdziałach 4, 5 oraz 6, dotyczących dyfuzji radiofonii cyfrowej w Polsce, można zastosować w praktyce gospodarczej, w szczególności w organizacjach gospodarczych radiofonii.

W sekcji „Zakończenie” dokonano podsumowania przeprowadzonych badań. Skonfrontowano postawione cele badawcze, hipotezy oraz pytania badawcze z uzyskanymi wynikami. Przeanalizowane zostały wyniki i przedstawione argumenty potwierdzające

weryfikację hipotez pracy. Przedstawiono ograniczenia przeprowadzonych badań oraz rekomendacje dla menedżerów i kadry zarządzającej.

Podsumowując, na podstawie rozważań teoretyczno-poznawczych prowadzonych przede wszystkim w rozdziałach 1 i 2 można stwierdzić, że **rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Kandydata do stopnia doktora w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości**. Zawartość merytoryczna rozprawy jest spójna z metodyką badawczą pozwalającą na realizację celów, weryfikację hipotez badawczych oraz odpowiedzi na pytania badawcze. Autor w sposób sprawny przedstawia cały przeprowadzony cykl badawczy, jak również przejrzyste prezentuje wnioski z badań. Zatem można stwierdzić, że oceniana **rozprawa doktorska prezentuje również umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez Autora**.

8. Ocena formalnej i redakcyjnej strony rozprawy

Praca napisana jest poprawnym językiem, a styl prowadzonego wywodu odpowiada kanonowi opracowań naukowych. W ujęciu formalnym całość prezentuje się zatem dobrze, spełniając wymogi przewidziane dla prac awansowych na stopień naukowy doktora. Autor nie ustrzegł się jednak pewnych nieścisłości i błędów redakcyjnych, które wskazałem w dalszej części niniejszego punktu recenzji.

Brak kropek po numerach rozdziałów i podrozdziałów w tekście pracy.

Str 170. „Rozdział piąty opiera się..” – raczej powinno pisać się o rozważaniach w rozdziale piątym.

Wartości liczbowe prezentowane na wykresach w wielu przypadkach „nakładają się” na siebie, co skutkuje spadkiem poziomu czytelności wykresu.

Autor kilkakrotnie stosuje sformułowania oceniające swoją pracę, na przykład „wnikliwa analiza”, „pionierskie opracowanie”, „zaawansowane narzędzia analizy”. W pracach naukowych należy unikać tego typu samooceny.

9. Konkluzja

Podsumowując niniejszą recenzję stwierdzam, że problem badawczy podjęty w rozprawie jest istotny, aktualny i rozwiązany w oryginalny sposób. Zdefiniowane przez Doktoranta cele rozprawy doktorskiej zostały osiągnięte w sposób zgodny z kanonem procesu poznania naukowego. Autor rozprawy opanował umiejętność posługiwania się metodami wnioskowania naukowego, jak też zdobył niezbędny warsztat badawczy. Sformułowane przeze mnie uwagi

krytyczne i pytania problemowe nie pomniejszają mojej bardzo pozytywnej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej i mają głównie charakter polemiczny, redakcyjny lub prowokujący do dalszych prac badawczych. Recenzowana rozprawa w mojej ocenie jednoznacznie posiada walory poznawcze, metodyczne i aplikacyjne. Autor wykazał się dobrą znajomością metodyki badań ilościowych i jakościowych.

W mojej opinii, recenzowana rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez Autora.

Stwierdzam, że przedstawiona do oceny praca odpowiada wymaganiom stawianym rozprawie doktorskiej, zgodnie z zapisem zawartym w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zmianami). Wobec tego wnoszę o przyjęcie recenzowanej rozprawy doktorskiej i dopuszczenie Pana mgr inż. Czesława Fliśnika do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora.

