



prof. dr hab. Zbigniew Pastuszak
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
Wydział Ekonomiczny, Instytut Nauk o Zarządzaniu i Jakości
Katedra Systemów Informacyjnych i Logistyki
e-mail: zbigniew.pastuszak@mail.umcs.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Łukasza Rosickiego
pt.: *Wielowymiarowy model biznesowy a potencjał innowacyjny przedsiębiorstw*
e-commerce, napisanej pod kierunkiem dr hab. Ewy Koziń, prof. UEK,
przedłożonej Radzie Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

1. Podstawa prawna

Podstawą przygotowania recenzji jest pismo prof. dr. hab. Stanisława Popka, wiceprzewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z dnia 11. kwietnia 2025 r. z informacją o powierzeniu mi decyzją Rady Dyscypliny z dn. 10. kwietnia 2025 r. opracowania recenzji rozprawy doktorskiej o przywołanym tytule, przesłany egzemplarz pracy (wydruk) i plik elektroniczny z tekstem pracy. Wersje rozprawy (elektroniczna i drukowana) różnią się częściowo co do treści i objętości.

Punkt odniesienia w opracowanej recenzji stanowi Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2024 r. poz. 1751 z późn. zm.).

2. Ocena problematyki rozpatrywanej w pracy

Badania modeli działalności przedsiębiorstw funkcjonujących na rynkach elektronicznych mają relatywnie długą historię. Najważniejsze prace poświęcone tej tematyce pojawiły się w końcówce lat dziewięćdziesiątych XX w. i w pierwszej dekadzie lat dwutysięcznych¹. Recenzowana dysertacja doktorska została poświęcona zasadom tworzenia i funkcjonowania modeli biznesowych przedsiębiorstw działających w sferze handlu elektronicznego (e-commerce).

¹ Tapscott D., (1998), *Gospodarka cyfrowa*, Business Press, Warszawa; Timmers P., (1998), *Business models for electronic markets*, Electronic markets, 8(2), 3-8; Afuah A., Ch.L. Tucci, (2003), *Biznes internetowy. Strategie i modele*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków; czy prace polskich autorów, jak np.: Grudzewski W.M., I.K. Hejduk, (2002), *Przedsiębiorstwo wirtualne*, Difin, Warszawa; Kasprzak T., (red., 2005), *Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu*, Difin, Warszawa; Krawiec F., (2005), *Transformacja firmy w nowej gospodarce. Koncepcje, strategie, struktury i technologie w zarządzaniu*, Difin, Warszawa a także liczne prace J. Kisielnickiego, D. Dziuby, W. Chmielarza, E. Ziemby, K. Perechudy, K. Obłója czy C. Olszak.



Problematyka wyboru odpowiedniego modelu działania jest kluczowym problemem biznesowym. Przyjęty model biznesowy określa m.in. sposób działania, to w jaki sposób i z wykorzystaniem jakich zasobów przedsiębiorstwo (czy szerzej – organizacja) tworzy, dostarcza i przejmie od swoich klientów wartość, rozumianą jako wartość dla samego podmiotu, jak i jego bliższego i dalszego otoczenia biznesowego. Innymi słowy modele biznesowe pozwalają definiować wartość (produktu, relacji, procesu itd.) oferowaną klientom i kontrahentom instytucjonalnym oraz uzasadniają powody, dla których klienci chcą lub powinni chcieć zapłacić wynagrodzenie (pozwolić przedsiębiorstwu „przechwycić” wartość). W modelu biznesowym odnajdziemy także najważniejsze elementy efektywności operacyjnej, podstawy elastyczności, innowacyjności oraz innych zdolności rynkowych i relacyjnych organizacji (np. zdolność do skalowania, pozyskiwania inwestorów, adaptacji, itd.).

Poszukiwaniu nowych modeli biznesowych sprzyjają współczesne zmiany otoczenia organizacji. Bardzo dynamicznie zmienia się środowisko technologiczne, w którym działają przedsiębiorstwa, również klienci wywierają na przedsiębiorstwach adekwatny wpływ w kontekście rodzaju i formy pożądanego produktu, poziomu logistycznej obsługi klienta, adekwatności modeli rozliczeń finansowych, czy np. daleko posuniętej personalizacji produktów i procesów, powiązanej z ich platformizacją i koniecznością oferowania nowych modeli dostępu do wartości oferowanej przed produkt i jego wytwórcę/dostawcę. Modele biznesowe będące efektem tych zjawisk powinny cechować się wymaganym dualizmem. Z jednej strony – w kontekście uwzględniania procesów technologicznych i metod działania w warunkach rozwijającej się gospodarki 4,0, z drugiej – w kontekście konieczności poznania oczekiwań klientów i uwzględniania nowej specyfiki działalności biznesowej w relacjach z nimi.

Modele biznesowe muszą więc nadążać, a nawet wyprzedzać zmiany obserwowane w otoczeniu przedsiębiorstw. Ich właściciele i menedżerowie nie mają komfortu koncentrowania się wyłącznie na jednym wymiarze prowadzenia swojej działalności – jak to miało miejsce w początkach gospodarki wczesnego kapitalizmu (zysk) czy gospodarki rynkowej (masowość produkcji). Nowe modele działania muszą uwzględniać relatywnie więcej wymiarów prowadzonej działalności (personalizacja produktów, indywidualizacja relacji z klientami itd.).

Z tego powodu uznaję, że recenzowana rozprawa, poświęcona wielowymiarowym modelom biznesowym wpisuje się w aktualną problematykę działalności przedsiębiorstw, a pomysł Doktoranta na empiryczną weryfikację hipotez łączących wielowymiarowe modele biznesowe przedsiębiorstw handlu elektronicznego z ich potencjałem innowacyjnym uważam za trafny i aktualny poznawczo. Autor wskazuje jako lukę badawczą brak kompleksowych badań, które analizowałyby modele biznesowe e-commerce z uwzględnieniem wielu wymiarów ich tworzenia, a dodatkowo łączyłyby te modele z potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw biznesu elektronicznego, dostarczając jednocześnie nowych metod pomiaru tego potencjału.

Na tej podstawie stwierdzam, że temat wybrany przez Doktoranta jest istotny i aktualny oraz posiada pewien potencjał naukowy, który lokalizuję w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Kluczowym osiągnięciem Doktoranta jest podjęcie próby sformułowania, opisanie i empirycznego zweryfikowania wielowymiarowej koncepcji modelu biznesowego przedsiębiorstw e-commerce, z uwzględnieniem ich potencjału innowacyjnego.

W dalszej części recenzji, odwołując się do wymogów stawianych ustawowo rozprawom doktorskim, dokonano oceny merytorycznej pracy. W szczególności obejmowała ona ocenę: problemu badawczego, celów pracy, wykorzystanych metod badawczych i źródeł informacji,

struktury oraz strony formalnej pracy. Ocenę uzupełniono sformułowaniem pytań i zagadnień dyskusyjnych, skierowanych do Autora rozprawy.

3. Uwagi szczegółowe. Ocena merytoryczna zawartości rozprawy

3.1. Problem badawczy, temat i zakres rozprawy

Umiejętność wyboru problemu badawczego jest jednym z najistotniejszych elementów pracy naukowej, tym ważniejszym, że problem badawczy należy ulokować w aktualnej tematyce badawczej, dającej perspektywę rozwoju naukowego i wniesienia autorskiego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej. Skoncentrowanie uwagi Doktoranta na relacjach między modelami biznesowymi a potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw e-commerce w Polsce łączy trzy kluczowe obszary: teorię modeli biznesowych, innowacyjność przedsiębiorstw oraz specyfikę branży e-commerce. Tym samym praca ma charakter interdyscyplinarny, a zamiar skutecznego wypełnienia – z wykorzystaniem metod naukowych – luki badawczej i rozwiązania problemu badawczego można uznać za przedsięwzięcie ambitne, zasadne i ważne poznawczo.

Autor wywodzi problem z realnych obserwacji zawodowych, co tworzy potencjał do nadania Jego badaniom autentyczności i zakorzenienia potencjalnych wyników prac badawczych w realiach wybranego segmentu biznesowego rozwijającej się gospodarki 4,0.

Doktorant stosunkowo precyzyjnie wskazuje na dwie istotne luki występujące w literaturze nauk o zarządzaniu i jakości. Po pierwsze podkreśla (s. 8) brak badań nad wielowymiarowością modeli biznesowych i po drugie (*ibidem*) – wskazuje na niedobór metod pomiaru potencjału innowacyjnego w przedsiębiorstwach e-commerce. Wprowadzenie koncepcji wielowymiarowości modeli biznesowych i powiązanie jej z kapitałem innowacyjnym przedsiębiorstw w wybranym sektorze gospodarki elektronicznej, można uznać za potencjalnie oryginalny wkład w rozwój teorii zarządzania². Oczywiście dopiero końcowa jakość postępowania badawczego i empirycznej, metodycznie poprawnej weryfikacji obserwowanych zjawisk stanowić będzie o końcowym efekcie metodycznym i realnym wkładzie Autora w rozwój dyscypliny. Podkreślam ten element recenzji zwłaszcza w kontekście uwag i pytań dyskusyjnych zawartych w dalszej części recenzji.

Doktorant poprawnie zastosował w rozprawie metody, techniki i źródła danych typowe dla nauk o zarządzaniu. Jednocześnie Jego praca cechuje się dość uporządkowanym, systematycznym podejściem do procesu badawczego, który został skoncentrowany na pięciu etapach (od pilotażu po weryfikację). Świadczy to o osiągnięciu przez Kandydata pewnej dojrzałości metodycznej, przejawiającej się w umiejętnym sformułowaniu: pytań badawczych (P1-P5), celów badawczych (C1-C8) oraz hipotez badawczych (H1-H4). Ich brzmienie zapewnia przejrzystość procesu badawczego, choć jednocześnie rodzi liczne pytania metodyczne, które formułuję w dalszej części recenzji.

² Oczywiście w literaturze znajdziemy dyskusje i prezentacje różnorodnych podejść do tej problematyki, jak np. w pracach: Szpringer, W., (2012), *Innowacyjne modele e-biznesu-perspektywy rozwojowe*, Problemy Zarządzania, 3/2012 (38), 67-82; Safin, K., (2016), *Modele biznesowe innowacyjnych przedsiębiorstw. Identyfikacja i analiza*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, (421), 519-529; Ćwiertniak, R., (2015), *Rola potencjału innowacyjnego w modelach biznesowych nowoczesnych organizacji – próba oceny*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, 1 (26), 47-56; czy za granicą np.: Alsmadi, A.A., Shuhaiber, A., Al-Okaily, M., Al-Gasaymeh, A., Alrawashdeh, N., (2023), *Big data analytics and innovation in e-commerce: current insights and future directions*, Journal of Financial Services Marketing, 1; albo teksty publikowane w Electronic Commerce Research (Springer). Ewidentnie nowym ujęciem zaproponowanym przez Kandydata jest propozycja połączenia zagadnienia modeli biznesowych przedsiębiorstw handlu elektronicznego z ich potencjałem innowacyjnym. Pomijam problematyczną kwestię „przyczyny” i „skutku” tego połączenia, o czym piszę dalej.

Zakres merytoryczny rozprawy jest aktualny poznawczo. Można uznać, że zarówno wybór problemu badawczego, zastosowana metodyka badawcza, jak i zaprezentowana przez Autora wiedza dziedzinowa, spełniają wymogi ustawowe stawiane dysertacjom doktorskim, a sposób rozwiązania postawionego problemu badawczego posiada istotne elementy nowości i dostarcza nowej wiedzy w obszarze nauk społecznych, w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości (w szczególności w kontekście rozwoju subdyscyplin: zarządzania strategicznego i informatyki ekonomicznej). Dysertacja wpisuje się także w pewnym ograniczonym zakresie w zbiór prac przyczyniających się do rozwoju ilościowej szkoły zarządzania informacją i wiedzą.

3.2. Cel główny, cele szczegółowe i hipotezy badawcze rozprawy

Doktorant sformułował cel główny rozprawy (C1), jakim było (s. 9): „*Sformułowanie i opisanie wielowymiarowej koncepcji modelu biznesowego przedsiębiorstw e-commerce*”. Wstępem do badań empirycznych było określenie dualnego problemu badawczego (wymiarów modelu biznesowego i zależność pomiędzy modelem biznesowym a potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw e-commerce) oraz pytań, celów i hipotez badawczych. We „*Wstępie*” do rozprawy Autor sformułował pięć pytań badawczych, w brzmieniu (s. 9, cyt.):

- „*P1 Co jest istotą koncepcji modelu biznesowego?*
- *P2 Jakimi wymiarami opisuje się model biznesowy przedsiębiorstwa e-commerce?*
- *P3 Jakimi uwarunkowaniami mają największy wpływ na funkcjonowanie i rozwój przedsiębiorstw e-commerce?*
- *P4 Jaka jest relacja pomiędzy modelem biznesowym a potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstwa e-commerce?*
- *P5 Jak mierzyć potencjał innowacyjny przedsiębiorstw e-commerce?”*

Na bazie wskazanych problemów i pytań sformułowano osiem celów badawczych (s. 9):

- „*C1 Sformułowanie i opisanie wielowymiarowej koncepcji modelu biznesowego przedsiębiorstw e-commerce.*
- *C2 Sformułowanie nowej definicji modelu biznesowego uwzględniającej wiele wymiarów modelowania.*
- *C3 Opracowanie i opisanie metody pomiaru potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw e-commerce.*
- *C4 Identyfikacja kluczowych elementów biznesu e-commerce.*
- *C5 Systematyzacja wiedzy na temat funkcjonowania i rozwoju branży e-commerce w Polsce.*
- *C6 Empiryczna weryfikacja wielowymiarowej koncepcji modelu biznesowego przedsiębiorstw e-commerce.*
- *C7 Empiryczna weryfikacja związku pomiędzy modelem biznesowym, a potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw e-commerce.*
- *C8 Empiryczna weryfikacja związku pomiędzy złożonością modelu biznesowego, a potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw e-commerce.”*

Przyjęte zostały także cztery hipotezy badawcze (s. 10):

- „H1 Model biznesowy przedsiębiorstwa z branży e-commerce jest zdeteminowany przez potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa.
- H2 Potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa jest determinantą pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa e-commerce.
- H3 Przedsiębiorstwa o bardziej złożonym modelu biznesowym cechują się wyższym potencjałem innowacyjnym.
- H4 Model biznesowy przedsiębiorstwa z branży e-commerce opisuje wiele wymiarów modelowania.”

Analizując przywołane elementy metodyki badawczej rozprawy należy podkreślić, że wszystkie elementy są ze sobą powiązane znaczeniowo i problemowo, choć występują pewne nieścisłości i niekonsekwencje, obniżające ocenę jakości warsztatu badawczego Doktoranta.

Tytuł dysertacji prawidłowo akcentuje wielowymiarowość modelu biznesowego (i koresponduje bezpośrednio z elementami: P2, C1, C2 i H4); uwzględnia sektor e-commerce jako obszar badań i odnosi się do potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw (P4, P5, C3, C7, C8). Jednak jednocześnie tytuł sugeruje badanie **wpływu wielowymiarowego modelu na potencjał innowacyjny**, podczas gdy hipoteza H1 zakłada odwrotną zależność, tj. **potencjał innowacyjny determinuje model** biznesowy. Problemem jest tutaj brak precyzyjnego wskazania przez Doktoranta kierunku badanej relacji między szeroko rozumianymi zmiennymi.

Sekwencja postępowania badawczego Autora jest logiczna i przekłada się na pytania badawcze (od podstaw teoretycznych – P1 – do zastosowań praktycznych – P5) oraz próbę kompleksowego ujęcia badanej problematyki. Ale z drugiej strony: pytanie P3 wykracza poza główny nurt badań i dotyczy generalnych uwarunkowań funkcjonowania przedsiębiorstw e-commerce (a nie relacji model-innowacyjność), zaś pytanie P1 ma charakter definicyjny, pośrednio związany z głównym nurtem badań przedstawionych w rozprawie.

Autor sformułował – w moim przekonaniu – zbyt dużą liczbę celów badawczych (8) w stosunku do pytań badawczych (5). Część z nich się dubluje – np. cel C2 częściowo pokrywa się z C1; cele C4 i C5 mają charakter opisowy (a nie empiryczny), zaś cel C1 określono jako cel główny (choć jednocześnie w strukturze celów jest on równorzędny z pozostałymi).

W kontekście uwagi do tytułu rozprawy, także w konstrukcji hipotez badawczych H1 i H3 pojawia się kardynalna rozbieżność. Hipoteza H1 głosi, że potencjał innowacyjny determinuje model, zaś hipoteza H3 – że złożony model determinuje potencjał innowacyjny. Poza tym hipoteza H2 wprowadza nową zmienną (pozycja konkurencyjna) nieuwzględnioną w pytaniach i celach badawczych, zaś brzmienie hipotezy H4 przejawia charakter deskryptywny, tj. nie zawiera hipotezy do testowania.

Doktorant nie definiuje celów teoriopoznawczych ani metodologicznych rozprawy, pomija także jednoznaczne sformułowanie celów użytecznych.

Pomimo tych uwag dyskusyjnych, analiza treści tytułu rozprawy, pytań, celów i hipotez badawczych prowadzi do stwierdzenia, że są one ze sobą powiązane, a znalezienie empirycznie uzasadnionej odpowiedzi na nie, może przyczyniać się do osiągnięcia nadrzędnego celu pracy i rozwiązania postawionego problemu badawczego. Doktorant stosunkowo sprawnie i spójnie sformułował problem badawczy, a badania empiryczne zrealizowane zgodnie z zaproponowanym schematem postępowania badawczego są próbą kompleksowego podejścia

do realizacji nadrzędnego celu dysertacji. Rozprawa zawiera spójne elementy metodyczne, składające się na zintegrowaną interpretację obserwowanych zjawisk, które jednocześnie można traktować jako potwierdzenie kompetencji badawczych Doktoranta.

3.3. Metody badawcze i źródła informacji

Kandydat zastosował w procesach badawczych metody i techniki typowe dla nauk ekonomicznych, w szczególności dla nauk o zarządzaniu i jakości, w tym: przegląd literatury, metodę eksploracyjną i analizę danych badawczych, metody dedukcji, metody teoretyczne modelowania systemów biznesowych oraz metody ogólnej i zaawansowanej analizy statystycznej. Doktorant sprawnie posługuje się metodami i narzędziami graficznej prezentacji wyników obliczeń. Wykorzystane metody i techniki badawcze realizują cele przyjęte w dysertacji, zostały odpowiednio dobrane i użyte, a Autor umiejętnie wykorzystuje je w odpowiednich etapach przyjętego procesu badawczego.

3.4. Struktura pracy

Recenzowana rozprawa o całkowitej objętości 205 stron (wersja drukowana) ma poprawną strukturę. Jest ona dość dobrze przemyślana i logiczna. Autor systematycznie buduje wiedzę od podstaw teoretycznych do praktycznych zastosowań. Największą wartością jest połączenie teorii modeli biznesowych z potencjałem innowacyjnym w kontekście branży e-commerce oraz wprowadzenie pojęć składających się na autorską koncepcję wielowymiarowego modelu biznesowego. Poszczególne rozdziały i podrozdziały są logicznie usytuowane i każdy z nich rozwija pojęcia kluczowe dla prowadzonego wywodu teoretycznego i metodycznego. Autor stopniowo przechodzi od teorii do empirii.

Najslabszymi (choć jednocześnie najistotniejszymi z punktu widzenia celów pracy i zamierzeń Autora) są rozdziały nr 4 (ponad 40 stron, zbyt rozbudowany w stosunku do funkcji opisowej, dominujący nad pozostałymi i słabo zintegrowany z problemem badawczym) i (paradoksalnie) rozdział nr 5, który choć najistotniejszy z punktu widzenia potrzeb badawczych i celów pracy, jest jednocześnie rozdziałem niewystarczająco rozbudowanym (ok. 15 procent objętości dysertacji). Jest zbyt krótki jak na kluczowy rozdział empiryczny i zawiera jednocześnie rozważania dotyczące metodyki badań i wyniki empiryczne. Największym jego mankamentem jest brak głębi rozważań, kluczowych w pracy badawczej oraz bardzo słaba, płytka i mało przejrzysta weryfikacja hipotez badawczych. Doktorant powierzchownie potraktował najważniejszą część pracy.

Natomiast niewątpliwie solidne fundamenty teoretyczne tworzą rozdziały 1-3, przygotowując grunt pod część empiryczną dysertacji. Na podkreślenie zasługuje bardzo cenne poznawczo połączenie teorii modeli biznesowych z teorią innowacyjności. Autor wyraźnie wyodrębnił część empiryczną (rozdziały 4-5), która w strukturze pracy stanowi spójną całość badawczą z teoretyczną charakterystyką przedmiotu i podmiotu badań. Niestety nie ustrzegł się wspomnianych błędów, a występujące niedociągnięcia znacznie obniżają całkowitą ocenę pracy.

W generalnym ujęciu: struktura dysertacji jest poprawna i spójna z tytułem, celem głównym i celami szczegółowymi rozprawy oraz przedstawia pełny cykl badawczy, choć w umiarkowanym stopniu (w rozdziałach 4-5) prezentuje wnioski z przeprowadzonych badań.

3.5. Strona formalna pracy

Autor posługuje się zrozumiałymi konstrukcjami a poziom jakości terminologii, składu tekstu, interpunkcji i doboru narzędzi wizualizacyjnych można uznać za odpowiedni dla pracy awansowej. W treści rozprawy występują jednak **liczne błędy ortograficzne i stylistyczne, co nie powinno mieć miejsca w rozprawie doktorskiej**. Zaliczam do nich:

- brak zastosowania wielkich liter w punktach listy numerowanej zakończonych kropką, co stanowi błąd ortograficzny (np. lista wymiarów modelowania biznesu e-commerce, s. 50; wyliczenie na s. 71; wyliczenie w tab. 20, s. 103; opis analizy statystycznej, s. 147, itd.);
- nieuzasadnione użycie wielkich liter (błąd ortograficzny) w pytaniach, celach i hipotezach badawczych (np. „*P1 Co jest istotą...*”) oraz w tytułach podrozdziałów (np. „4.3. *Elementy biznesu E-commerce*”, s. 118 lub „4.2.5. *Czynniki Środowiskowe (E)*”);
- wstawianie kropek na końcu tytułu (w języku polskim i w stylach edytorskich: APA, MLA, Chicago, PN-ISO po tytułach rozdziałów, podrozdziałów itp. nie stawia się kropek);
- brak wyraźnych odwołań w tekście do zamieszczonych w nim rysunków;
- wielokrotne powtórzenia symbolu matematycznego „%” w tabeli 30 (s. 150) – symbol ten został użyty w nagłówku trzeciej kolumny, a następnie przy danych zamieszczonych w wierszach tej kolumny co może powodować błędne interpretacje wartości tabeli;
- wielokrotne użycie słowa „ilość” zamiast „liczba” – np. w odniesieniu do: wariantów (s. 18), zmiennych (s. 18), sprzedawców (s. 54), witryn (s. 146), itd.

3.6. Pytania i kwestie dyskusyjne

Analiza treści rozprawy nasuwa szereg pytań i uwag dyskusyjnych:

1. Dlaczego dwie wersje rozprawy (tj. elektroniczna i drukowana) różnią się treścią? Nie jest to spowodowane formatowaniem tekstu (np. rys. 7 wersji elektronicznej nie przedstawia procesu zbierania i przetwarzania danych, zaś rys. 2 pojawia się dwukrotnie, ale na różnych stronach i dodatkowo opisuje różne zagadnienia).
2. Pewna nonszalancja terminologiczna, którą posługuje się Doktorant w tekście dysertacji prowadzi czytelnika do konfuzji. W pewnym momencie zadajemy sobie pytanie, czym jest dla Autora: „*model biznesowy przedsiębiorstw e-commerce*”? Czym różni się to pojęcie od pojęcia „*biznes e-commerce*”, czym jest „*branża e-commerce*” i czym wreszcie jest „*model biznesowy dla branży e-commerce*”? Przecież „e-commerce” czyli handel elektroniczny jest sam w sobie modelem biznesu, a pojęcie e-commerce – w najprostszym i jednocześnie najbardziej znanym rozumieniu (np. za Afuah i Tucci³) jest formą prowadzenia działalności gospodarczej polegającą na kupnie i sprzedaży produktów przez Internet (tzn. jest ogólną kategorią modelu biznesowego, który w szczególności może przyjmować różnorodną postać; zależnie od rynku, tj. od B2B po B2C). W tej formie mamy więc (zgodnie z założeniami konstrukcji zaproponowanymi przez Doktoranta na s. 60): i) nazwę modelu (e-commerce) oraz ii) główną działalność (sprzedaż towarów i usług) oraz iii) technologię (Internet) oraz iv) logistykę. Czy Autor nie tworzy koncepcji modelu biznesowego dla handlu elektronicznego będącego *per se* modelem biznesowym, tj. tautologii w postaci „koncepcji modelu biznesowego modelu biznesowego”?

³ Afuah, A., Tucci, C.L., (2001), *Internet business models and strategies: Text and cases*, New York, McGraw-Hill.

3. Jaki charakter miał proces doboru próby badawczej opisany na s. 146?
4. W jaki sposób Doktorant różnicuje pojęcia „metodyka” i „metodologia”? Które z tych pojęć interesuje Autora w podrozdziale 5.1 („Metodologia badań”) oraz w ustępie 5.1.2 („Metodyka badawcza”)?
5. Jak piszą Semerádová i Weinlich (2022): *„Handel elektroniczny nie jest zjawiskiem nowym ani łatwym do zdefiniowania, a tym bardziej do oceny. Przede wszystkim mamy do czynienia z różnorodnością definicji, a co za tym idzie, środków. Najszerze definicje obejmują działania związane z infrastrukturą sieciową, zarówno sprzętową, jak i programową, która stanowi podstawę funkcjonowania Internetu: routery, serwery, oprogramowanie do administrowania siecią i platformy programowe. Inna szeroka definicja handlu elektronicznego obejmuje wszystkie transakcje elektroniczne, w tym transakcje kartą kredytową i infrastrukturę niezbędną do prowadzenia handlu elektronicznego. Wreszcie, bardziej restrykcyjna definicja ogranicza się do zakupów i sprzedaży towarów i usług dokonywanych przez Internet, niezależnie od tego, czy są one opłacone, czy nie, dostarczane lub niedostarczane online. Te różne definicje utrudniają monitorowanie rozwoju działalności biznesowej w Internecie i identyfikację czynników niezbędnych do osiągnięcia wyższej konkurencyjności w tym sektorze”*⁴. W ogólnie przyjętym w literaturze zarządzania rozumieniu, handel elektroniczny obejmuje kupno i sprzedaż towarów lub usług przez Internet (w rozumieniu węższym – tylko transakcje dokonywane online). Pojawia się pytanie: jaki jest podmiot badań Autora? W tabeli 24 (ss. 139-140 w wersji elektronicznej) Doktorant uwzględnia czynniki oceny (choć pisze o wskaźnikach i potem je analizuje w kontekście potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw e-commerce), które znacznie wykraczają poza definicję e-commerce. Zalicza do nich np. działalność B+R i logistykę, ale jednocześnie pomija tak ważne w e-commerce kwestie technologiczne jak np. hosting, najpopularniejsze płatności elektroniczne (PayU, Przelewy24, PayPal), bezpieczeństwo, czy też procesy zarządzania zapasami i przepływami produktowymi (WMS), integracji z firmami kurierskimi i śledzenia przesyłek lub analityki i predykcji zachowań konsumentów. Co bada Doktorant? E-commerce czy e-biznes? Wskaźniki czy czynniki? Najpopularniejsze rozwiązania w sferze e-commerce czy przypadkowe, zebrane w trakcie wywiadów nieustrukturyzowanych na niereprezentatywnej próbie? Jest to pytanie odwołujące się do kontekstu końcowej jakości procesu badań i sformułowanych konkluzji.
6. Na podstawie jakiej analizy teoretycznej opiera Doktorant charakterystykę „*obserwowanych modeli biznesowych*” (tab. 25, s. 141 wersji drukowanej pracy). Proszę o przytoczenie przykładowych publikacji. Jaka jest podstawa teoretyczna założenia, że cechy szczególne opisanych modeli są rzeczywiście istotnymi cechami wyróżniającymi firmy e-commerce?
7. Nie doszukałem się w tekście pracy próby zdefiniowania przez Autora jasnych kryteriów klasyfikacji modeli biznesowych e-commerce. Powinny być one klasyfikowane według konkretnych, mierzalnych cech, takich jak np.: źródło przychodów (sprzedaż produktów vs. subskrypcje), typ klienta/rynku (B2B, B2C, C2C, C2B) czy np. relacja z klientem (indywidualna, masowa, automatyczna). W jaki sposób Doktorant zagwarantował, że w przedstawionej klasyfikacji modeli nie występuje ich redundancja? Innymi słowy skąd

⁴ Semerádová, T., Weinlich, P., (2022), *The broad and narrow definition of E-commerce* [In:] *Achieving Business Competitiveness in a Digital Environment: Opportunities in E-commerce and Online Marketing* (pp. 1-26). Cham: Springer International Publishing.

wynika przekonanie, że wymienione modele różnią się realnie (np. mają różne strategie, wyniki czy struktury) a nie tylko nazwą? Moim zdaniem zjawisko redundancji występuje szczególnie między modelami: marketplace, multibrand i afiliacyjnym (brak rozróżnienia, kto jest właścicielem oferty i kto realizuje sprzedaż) oraz modelem sklepu firmowego i multibrand (wszak oba są sklepami internetowymi z systemem transakcyjnym – sklep firmowy oferuje głównie produkty jednej marki a multibrand – wiele marek, ale w obu przypadkach występuje jeden sprzedawca; różnica jest tu logiczna, ale nie jest czytelna bez podania jasnych kryteriów np. udziału procentowego produktów własnych w stosunku do produktów obcych marek). Dopóki nie zostaną jasno zdefiniowane kryteria klasyfikacji modeli – zachodzi wysokie ryzyko nakładania się ich cech. Proszę, aby Doktorant zaproponował takie kryteria i przedstawił je w rozwinięciu tabeli nr 25.

8. Pojęcie „biznes e-commerce” jest bardzo szerokie, obejmuje różne rynki, a tym samym nie można założyć, że istnieje jeden model (nawet wielowymiarowy) adekwatny np. do rynku B2C i jednocześnie do B2B lub B2G lub C2B. Czy problem ten nie stanowi zdaniem Autora dodatkowego ograniczenia badawczego rozprawy?
9. Jaki jest związek czynników (zwanych przez Autora „wskaźnikami”) zakwalifikowanych do „autorskiej metody oceny potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw e-commerce” (s. 138 wersji drukowanej) z przeprowadzonymi przez Doktoranta analizami teoretycznymi? Zwłaszcza w kontekście wniosków płynących z analizy literatury⁵. Na jakiej podstawie Doktorant dobrał konkretnie te czynniki oceny i skąd wynika Jego przekonanie o tym, że charakteryzują one w odpowiedni sposób potencjał innowacyjny przedsiębiorstw? Czy swobodne wywiady z osobami mającymi głównie doświadczenie praktyczne, ale nie posiadającymi najczęściej wiedzy metodycznej są wystarczające, aby przyjąć za ważne i istotne nie tylko czynniki, ale też przypisane im wagi? Samo zastrzeżenie Autora, że wyniki badań nie są reprezentatywne dla całej populacji firm e-commerce jest niewystarczające. Źle dobrane czynniki i wagi mogą spowodować, że zgromadzone wyniki badań nie będą reprezentatywne nawet dla badanej grupy podmiotów, a sam fakt występowania istotnych korelacji i współzależności nie będzie odkryciem naukowym, ale truizmem, potwierdzeniem fizycznie występujących relacji. Dla przykładu: czynnik „oddycha” jest silnie skorelowany z czynnikiem „żyje” ale nie oznacza to, że „badany obiekt” jest zdolny do pracy, bo może być noworodkiem. Czy Autor nie obawia się popełnienia kardynalnych (przyczynowo-skutkowych) błędów metodycznych, np. błędu kausalności?
10. Wskaźnik oceny potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw – jakie skutki dla końcowej postaci zaproponowanego modelu wielowymiarowego będzie miała ewentualna zmiana poziomu arbitralnie ustalonych przez Doktoranta wag „wskaźników” (tab. 24, s. 137)?

⁵ Zob. np.: Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., Platts, K., (2000), *Designing, implementing and updating performance measurement systems*, International Journal of Operations & Production Management, 20(7), 754-771; Björk, J., Frishammar, J., Sundström, L., (2023), *Measuring Innovation Effectively – Nine Critical Lessons*, Research-Technology Management, 66(2), 17-27; Hnatenko, I., Orlova-Kurilova, O., Shtuler, I., Serzhanov, V., Rubezhanska, V., (2020), *An Approach to Innovation Potential Evaluation as a Means of Enterprise Management Improving*, International Journal of Supply & Operations Management, 7(1); Valitov, S.M., Khakimov, A.K., (2015), *Innovative potential as a framework of innovative strategy for enterprise development*, Procedia Economics and Finance, 24, 716-721; czy np. metodyki badań potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw i państw zawartej w „Oslo Manual” I będącej podstawą badań Global Innovation Index (zob. Dutta, S., Benavente, D., (2011), *Measuring innovation potential and results: The best performing economies*, The Global Innovation Index 2011, 3).

11. Proces weryfikacji hipotez został przeprowadzony bardzo pobieżnie i mało przejrzyście. Kandydat dość swobodnie prezentuje statystyki opisowe, testy i interpretuje ich wyniki, ale czytelnik nie jest w stanie śledzić zapisanego ciągu myślowego. Proszę o przedstawienie w trakcie obrony (najlepiej graficzne) pełnego procesu weryfikacji hipotez badawczych, z uwzględnieniem następujących elementów:
- a) sformułowanie hipotez (głównej i pomocniczych), z wyraźnym określeniem hipotez zerowych (H_0) i hipotez alternatywnych (H_1) oraz ich charakteru (kierunkowe, niekierunkowe);
 - b) wybór testu statystycznego, z wyraźnym określeniem powodu wyboru takiego a nie innego testu (z uwzględnieniem rodzaju danych, liczby i nazw grup czynników, zależności grup i rozkładu danych);
 - c) ustalenie poziomu istotności (tj. prawdopodobieństwa odrzucenia hipotezy zerowej);
 - d) opis procesu zebrania danych i warstwowania próby (z informacją, w jaki sposób unikano błędów pomiarowych i zapewniono odpowiednią moc testu);
 - e) rzetelny, spójny opis procesu analizy zgromadzonych danych empirycznych wraz ze statystykami opisowymi;
 - f) opis procesu interpretacji wyników i wyciągania wniosków dotyczących hipotez badawczych wraz z wyraźnym określeniem powodów przyjęcia lub odrzucenia hipotez.
- W obecnej postaci dysertacji Kandydat nie przedstawił rzetelnych dowodów na weryfikację hipotez badawczych. Czytelnik musi się domyślać w jaki sposób Doktorant przechodzi z jednej postaci danych na inną i niestety nie opisuje sposobu tego „przejścia” ani kryteriów agregacji zmiennych (zob. np. *„Zmienne w analizie statystycznej”*, tab. 20 wydruku pracy).
12. Hipoteza H_3 : *„Przedsiębiorstwa o bardziej złożonym modelu biznesowym cechują się wyższym potencjałem innowacyjnym”*. Hipoteza stojąca co prawda w sprzeczności z hipotezą H_1 (zob. p. 3.2 recenzji), ale interesująca. W przyjętym brzmieniu odwołuje się do pojęcia *„złożoności modelu biznesowego”*, Doktorant opisuje teoretycznie problem złożoności modeli biznesowych i przedstawia graficzne interpretacje złożoności (rys. 2 na stronie 62 i **ponownie rys. 2(!)**, ale tym razem na stronie 64 w wersji elektronicznej) ale nie przedstawia analizy tej „złożoności” w trakcie weryfikacji hipotez badawczych. Czy Kandydatowi chodzi o liczbę kanałów sprzedaży, o liczbę segmentów klientów, o źródła przychodów? Tego nie wiemy. Nie wiemy też, co zamierza zbadać (co zbadał) Autor; czy efektem badań jest potwierdzenie, że złożoność sprzyja innowacyjności, czy też, że innowacyjność prowadzi do złożoności? Proszę o jednoznaczne wyjaśnienie tych kwestii.
13. Proszę także o doprecyzowanie wartości dodanej przez Doktoranta w odniesieniu do realizacji celu C2 (*„Sformułowanie nowej definicji modelu biznesowego uwzględniającej wiele wymiarów modelowania”*). Model biznesowy to sposób, w jaki przedsiębiorstwo: tworzy wartość (dla klientów), dostarcza wartość (poprzez kanały, logistykę, technologię) i przechwytuje wartość (czyli tworzy wynik finansowy). Co jest nowego w brzmieniu definicji: *„model biznesowy to wielowymiarowe, ikoniczne odzwierciedlenie kluczowych aspektów biznesu z perspektywy tworzenia wartości i osiągania przez przedsiębiorstwo zysku. W przypadku biznesu e-commerce wymiarami opisującymi model biznesowy są: główna działalność przedsiębiorstwa, formuły zysku, technologia oraz logistyka”* (s. 162)? Pomijam brak jej precyzji (np. używanie niezrozumiałych określeń typu *„ikoniczne”*), ale co jest podstawą przekonania Autora, że sformułowanie tej „nowej definicji” modelu biznesowego

realizuje założenia celu C2 i powiązanych pytań badawczych P1 i P2? Ponadto, co oznacza zapis: „Opisana przez autora koncepcja wielowymiarowego modelu biznesowego dla przedsiębiorstw e-commerce stanowi jednocześnie **propozycję odpowiedzi** na pytania badawcze P1 [...] i P2 [...]”. Propozycja nie jest odpowiedzią. Propozycja to sugestia, możliwość, może być błędna, niepełna lub nietrafna, można zaproponować, ale nie odpowiedzieć. Tak więc nie można uznać, że Doktorant odpowiedział na przywołane pytania badawcze. W przypadku biznesu e-commerce wymiarami opisującymi model biznesowy są: główna działalność przedsiębiorstwa, formuły zysku, technologia oraz logistyka. Oprócz wskazanej definicji autor wymienił i opisał cechy modelu biznesowego, które powinien spełniać opis przedsiębiorstwa wpisujący się w definicję modelu biznesowego. Ale czym ta definicja różni się od ogólnej definicji modelu biznesowego według wspomnianych wcześniej autorów? Afuah i Tucci opracowali koncepcję modelu biznesu obejmującą: wartość oferowaną klientowi, zakres oferty, politykę cenową, źródła przychodów, działania powiązane, realizację modelu (struktura, zasoby, zarządzanie) oraz umiejętności firmy i trwałość przewagi konkurencyjnej. W czym Doktorant upatruje „nowość” swojej definicji? Jakże są jej istotne elementy wyróżniające?

4. Wniosek końcowy

Rozprawa doktorska powinna być potwierdzeniem dostrzegania przez kandydata lub kandydatkę do stopnia naukowego doktora problemu badawczego i umiejętności jego rozwiązania z wykorzystaniem odpowiednich dla dyscypliny metod badawczych. Pomimo wspomnianych niedociągnięć i kwestii dyskusyjnych, które – mam nadzieję – znajdą swoje wyjaśnienie w trakcie publicznej obrony dysertacji doktorskiej, Pan mgr Łukasz Rosicki zaprezentował podstawową sprawność w posługiwaniu się metodami i narzędziami badawczymi, typowymi dla nauk o zarządzaniu i jakości, w szczególności: zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem, zarządzania innowacjami i informatyki ekonomicznej (e-biznesu). W konkluzji uznaję, że:

- praca spełnia podstawowe wymagania stawiane rozprawom doktorskim,
- w prowadzonych badaniach Autor posłużył się odpowiednio dobranymi danymi empirycznymi pochodzącymi z badań własnych, umiejscowił prowadzone badania w szerszej perspektywie dostępnych informacji literaturowych oraz stworzył własną koncepcję modeli biznesowych przedsiębiorstw działających na rynku e-commerce. Ponadto umiejętnie przeprowadził syntezę wniosków płynących z analiz literatury i stworzył podstawę teoretyczną do autorskich badań empirycznych. Tym samym wykazał się samodzielnością badawczą oraz umiejętnościami warsztatowymi, wymaganymi od kandydatów do stopnia doktora;
- treść dysertacji, przeglądy literatury i umiejętności warsztatowe związane z tworzeniem modeli działalności przedsiębiorstw, świadczą o istotnym poziomie wiedzy Autora w zakresie analizy i oceny czynników oraz opisu procesów tworzenia modeli biznesowych dla podmiotów działających w warunkach dynamicznie rozwijającej się gospodarki 4,0;
- prowadzone w dysertacji rozważania przyjmują postać typową dla dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości, a Doktorant – koncentrując się na koncepcyjnym i statystycznym odwzorowaniu analizowanych zjawisk i ich umiejętnym przełożeniu na nowe postaci modeli działania przedsiębiorstw e-commerce – wykazał się wiedzą i umiejętnościami warsztatowymi typowymi dla nauk o zarządzaniu i jakości;

- dysertacja zawiera elementy oryginalne, będące wkładem Doktoranta w rozwój wiedzy na temat procesów analizy wielokryterialnej przedsiębiorstw w kontekście stosowanych modeli biznesowych w warunkach rozwoju gospodarki elektronicznej.

Tym samym stwierdzam, że Doktorant **spełnił wymagania art. 187 ust. 1** obowiązującej Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2024 r. poz. 1751 z późn. zm.), tj. zaprezentował ogólną wiedzę teoretyczną w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Uwzględniając powyższe uznaję, że recenzowana rozprawa doktorska mgr. Łukasza Rosickiego **spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim w art. 187, ust. 2** Ustawy, w szczególności **stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego**, jakim było podjęcie próby opisu teoretycznego i empirycznej weryfikacji wielowymiarowego modelu biznesowego przedsiębiorstw e-commerce oraz zbadania zależności pomiędzy modelem biznesowym przedsiębiorstw e-commerce a ich potencjałem innowacyjnym.

Dlatego wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie **o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie jej do publicznej obrony.**

Lublin, 19 czerwca 2025 r.