

prof. dr hab. Izabella Steinerowska-Streb
Katedra Przedsiębiorczości i Zarządzania Innowacyjnego
Wydział Ekonomii
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Katowice, 28 maj 2026

Biuro Obsługi Dyscypliny Naukowej
nauki o zarządzaniu i jakości
wsp. 3.06.2026r. Wiktor Trzepizur
Wydział Zarządzania
Politechnika Częstochowska
tel. 34 3250874

Recenzja pracy doktorskiej mgr Wiktorii Trzepizur pt. „Aktywność innowacyjna a struktura modeli biznesu przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce” napisanej pod kierunkiem naukowym dr hab. Sylwii Łęgowik-Świącik, prof. PCz (Częstochowa 2026, ss. 262).

Podstawą wykonania recenzji rozprawy doktorskiej pt. „Aktywność innowacyjna a struktura modeli biznesu przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce” autorstwa mgr Wiktorii Trzepizur jest decyzja Rady Dyscypliny Naukowej *Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania* Politechniki Częstochowskiej z dnia 31 marca 2026. Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska o objętości 262 stron łącznie z bibliografią, spisami treści, rysunków, tabel oraz załącznikiem. Recenzja obejmuje prezentację podstawowych danych o kandydacie, a także ocenę tematyki rozprawy i praktycznego zastosowania uzyskanych wyników badań, przyjętych celów, postawionych hipotez i zastosowanych metod badawczych, ocenę układu rozprawy doktorskiej i jej poszczególnych części oraz ocenę formalnej strony pracy. Na końcu recenzji przedstawiono konkluzje i odniesiono się do oryginalności problemu naukowego przedstawionego w rozprawie. Recenzja została sporządzona w oparciu o wymogi określone w art. 187 ust. 1-4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.), zgodnie z którymi rozprawa doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne oraz powinna prezentować ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie i jego umiejętności w zakresie prowadzenia samodzielnej pracy naukowej.

1. Prezentacja podstawowych danych o kandydacie

Mgr Wiktor Trzepizur jest absolwentką Politechniki Częstochowskiej. W 2019 roku ukończyła studia I stopnia na kierunku Finanse i Rachunkowość na Wydziale Zarządzania. Podobnie, na kierunku Finanse i Rachunkowość na Wydziale Zarządzania Pani Wiktor

Trzepizur ukończyła studia II stopnia w 2021 roku. Do tej pory nie ubiegała się ona o nadanie stopnia doktora.

Zainteresowania naukowe mgr Wiktorii Trzepizur obejmują głównie problematykę innowacji oraz ich determinant i koncentrują się przede wszystkim na przedsiębiorstwach przemysłowych i high-tech. Ponadto, Pani magister prowadzi badania dotyczące zarządzania wiedzą.

2. Ocena tematyki rozprawy i praktycznego zastosowania uzyskanych wyników badań

Praca doktorska mgr Wiktorii Trzepizur pt. pt. „Aktywność innowacyjna a struktura modeli biznesu przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce” dotyczy aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce i zmian jakie się dokonują w strukturze modeli biznesu tych przedsiębiorstw. Tematykę tę uważam za aktualną, ciekawą i oryginalną płaszczyznę do prowadzenia badań naukowych, która warta jest eksploracji w rozprawie doktorskiej.

Warto podkreślić, że problematyka z zakresu innowacji w modelach biznesu cieszy się rosnącym zainteresowaniem badaczy w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, ponieważ innowacje w modelach biznesu nabierają szczególnego znaczenia w przedsiębiorstwach w okresie gdy cykle życia produktów ulegają skróceniu, potrzeby i preferencje klientów szybko się zmieniają oraz zachodzą intensywne zmiany technologiczne. Z dotychczasowych badań prowadzonych w tym obszarze wynika przykładowo, że wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w modelach biznesu, w tym w sposobie ich konfigurowania, decyduje o wynikach przedsiębiorstw. Wiadomo również, że innowacje w modelach biznesu przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw.¹ Niemniej jednak wiedza dotycząca innowacji w modelach biznesowych jest nadal niewystarczająca i istnieje wiele luk poznawczych w tym obszarze. Jedną z takich luk pojawia się w stosunku do mechanizmów łączących aktywność innowacyjną przedsiębiorstw z dopasowaniem i rekonfiguracją elementów modelu biznesu. Wybierając ten obszar badawczy jako przedmiot badania mgr Wiktoria Trzepizur przyczyniła się więc do ograniczenia luki poznawczej istniejącej we wskazanym obszarze.

¹ Ciszewska-Mlinarič, M., Elleuch, K., & Wójcik, P. (2024). Exploring the drivers of business model innovation and its significance for performance in high-tech sectors. *Journal of Management and Financial Sciences*, (49), s. 95-114, <https://doi.org/10.33119/JMFS.2023.49.5>

Badania dotyczące aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce i zmian jakie się dokonują w strukturze modeli biznesu tych przedsiębiorstw, które zostały przeprowadzone przez Doktorantkę są jednak zasadne nie tylko w kontekście rozwoju wiedzy w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Są one również ważne ze względu na ich aplikacyjny charakter. Wyniki tych badań mogą być bowiem wykorzystane przez przedsiębiorstwa przy projektowaniu modeli biznesu, które będą zintegrowane z tworzonymi innowacjami. Taki stan rzeczy w pełni argumentuje zasadność wyboru przedmiotu badań i podjęcia tematu wybranego w rozprawie.

3. Ocena przyjętych celów i postawionych hipotez

W rozprawie doktorskiej przyjęto następujące cele (s. 7):

- C1: Identyfikacja wpływu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii na dopasowanie poszczególnych elementów ich modeli biznesu.
- C2: Zbadanie oddziaływania poszczególnych rodzajów innowacji, jako przejawów aktywności innowacyjnej, na kluczowe elementy modelu biznesu, poprzez usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstw sektora wysokich technologii.
- C3: Pogłębienie analizy oddziaływania poszczególnych rodzajów innowacji na kluczowe elementy modelu biznesu w perspektywie usprawniania funkcjonowania przedsiębiorstw sektora wysokich technologii, ze szczególnym uwzględnieniem komplementarności efektów w obrębie struktury modelu biznesu.
- C4: Ocena wpływu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii na układ dopasowania poszczególnych elementów modeli biznesu.
- C5: Ocena stopnia integracji aktywności innowacyjnej z poszczególnymi elementami modelu biznesu w kontekście usprawniania procesów zarządzania w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii.
- C6: Identyfikacja znaczenia aktywności innowacyjnej w kształtowaniu struktury modeli biznesu przedsiębiorstw sektora wysokich technologii z uwzględnieniem cech organizacyjnych, takich jak wielkość i wiek przedsiębiorstwa.
- C7: Przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji i uporządkowania kluczowych czynników determinujących aktywność innowacyjną przedsiębiorstw sektora wysokich technologii oraz wyjaśnienie, w jaki sposób wyodrębnione formy aktywności innowacyjnej pozostają powiązane z rekonfiguracją elementów modelu biznesu.

Oceniając wymienione cele rozprawy można zauważyć, że cele te wzajemnie się uzupełniają i jednoznacznie pokazują jakie były kierunki kolejnych działań w badaniu pierwotnym podjętym na potrzeby pracy. Uważam, że świadczy to o dogłębnie przemyślanym badaniu i dobrej znajomości wybranej problematyki.

Cele rozprawy można ponadto ocenić jako ambitne i trudne do zrealizowania. Należy przy tym podkreślić, że mimo tego Autorce pracy z powodzeniem udało się je osiągnąć. Niemniej jednak analizując cele postawione w pracy doktorskiej można również zauważyć, że wśród celów tych nie ma ani celów teoretycznych ani utylitarnych, które zwyczajowo formułuje się w tego typu pracach. W moim przekonaniu dodanie takich celów podniosłoby wartość całej pracy, a w szczególności wskazałoby kierunki badań wtórnych, które zostały zaprezentowane w rozprawie. Zaznaczę jednak, że ta uwaga może być traktowana jako polemiczna i nie wpływa ona na całościową ocenę pracy.

Za pozytywne uznaję, że cele rozprawy będące jednocześnie celami badania pierwotnego są bezpośrednio powiązane z hipotezami pracy. Hipotezy te były następujące:

- H1: Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw sektora wysokich technologii wywiera istotny, pozytywny wpływ na dopasowanie poszczególnych elementów ich modeli biznesu, przyczyniając się do zwiększenia integracji między ofertą produktową, relacjami z klientami, infrastrukturą organizacyjną oraz sytuacją finansową tych przedsiębiorstw.
- H2: Wdrożenie poszczególnych rodzajów innowacji, będących przejawem aktywności innowacyjnej, pozytywnie oddziałuje na kluczowe elementy modelu biznesu przedsiębiorstw sektora wysokich technologii, przyczyniając się do usprawnienia ich funkcjonowania oraz zwiększenia spójności i efektywności całego modelu biznesu.
- H3: Integracja aktywności innowacyjnej z poszczególnymi elementami modelu biznesu przyczynia się do usprawniania procesów zarządzania w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii, prowadząc do zwiększenia ich efektywności organizacyjnej, elastyczności działania oraz zdolności adaptacji do zmian otoczenia.
- H4: Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw sektora wysokich technologii wpływa na układ dopasowania poszczególnych elementów modeli biznesu, przyczyniając się do zwiększenia ich spójności, efektywności oraz zdolności adaptacyjnych w zmiennym otoczeniu rynkowym.
- H5: Wzrost dojrzałości analitycznej w zakresie oceny oddziaływania aktywności innowacyjnej na elementy modelu biznesu sprzyja jego przekształcaniu oraz poprawie efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw sektora wysokich technologii.

H6: Znaczenie aktywności innowacyjnej dla poszczególnych elementów modelu biznesu jest różnicowane w zależności od wielkości i doświadczenia rynkowego przedsiębiorstw sektora wysokich technologii, przy czym różnice te ujawniają się w wybranych, kluczowych obszarach modelu biznesu.

H7: Istnieją dodatnie zależności między wyodrębnionymi czynnikami determinującymi funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora wysokich technologii a aktywnością innowacyjną, stanowiącą istotny mechanizm rekonfiguracji elementów modelu biznesu.

Oceniając hipotezy badawcze można zauważyć, że są one złożone i odnoszą się do licznych zależności pomiędzy badanymi elementami. W moim przekonaniu lepiej gdy hipotezy dotyczą precyzyjnie określonego związku między zmiennymi, tak aby mogły być jednoznacznie empirycznie zweryfikowane. Tymczasem złożone hipotezy i odnoszące się do różnych zależności pomiędzy zmiennymi wymagają równoczesnego uwzględnienia wielu zmiennych i są z natury rzeczy trudne do operacjonalizacji i empirycznej weryfikacji, co powoduje, że badacz musi spełnić podwyższone wymagania metodologiczne. Należy jednak podkreślić, że pomimo tych podwyższonych wymagań, mgr Wiktoria Trzepizur w przekonujący sposób przeprowadziła weryfikację przyjętych hipotez, dobierając adekwatne metody analizy statystycznej i właściwie dokonując interpretacji wyników.

4. Ocena układu rozprawy doktorskiej i jej poszczególnych części, w tym ocena części dotyczącej wyników badania i ich analizy, a także ocena zastosowanych metod badawczych

Recenzowana rozprawa doktorska składa się z wprowadzenia, pięciu rozdziałów, podsumowania i wniosków, bibliografii, wykazu rysunków, wykazu tabel, wykazu wykresów, załącznika oraz załączników. Treść rozprawy wpisuje się w dyscyplinę nauki o zarządzaniu i jakości. Układ pracy jest przejrzysty, a jej struktura jest podporządkowana tematowi rozprawy doktorskiej, co czyni ją poprawnie skonstruowaną. W spisie treści zwraca jedynie uwagę, że w części teoretycznej brakuje podrozdziału dotyczącego definiowania aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Podrozdział taki wydaje się uzasadniony mając na względzie, że aktywność innowacyjna jest elementem tematu pracy, jak również stanowi ona przedmiot prowadzonych badań. Umieszczenie takiego podrozdziału byłoby tym bardziej wskazane, że rozumienie terminu aktywność innowacyjna przedsiębiorstw nie jest jednolite. Niektórzy badacze stosują bowiem określenie „aktywność innowacyjna” w odniesieniu do przedsiębiorstw, które

wprowadzają innowacje. W innych badaniach przyjmuje się natomiast, że aktywność innowacyjna przedsiębiorstw odnosi się do działań przedsiębiorstw związanych z powstaniem innowacji lub jej adaptowaniem (w takim pojmowaniu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw można wyróżnić dwa, nieco odmienne spojrzenia). W literaturze dotyczącej innowacji można spotkać jeszcze inne podejście do aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw łączące jednocześnie wkład w innowacje (np. nakłady na B+R, zaangażowanie w kooperację z innymi podmiotami w zakresie innowacji) i wyniki innowacji (np. liczba innowacji, liczba patentów).²

Rozprawa doktorska zaczyna się od wprowadzenia, które składa się z krótkiego zaprezentowania tematu badań, uzasadnienia ich podjęcia, celów, i hipotez badawczych oraz opisu zawartości poszczególnych rozdziałów. Autorka rozprawy zawarła zatem we wprowadzeniu wszystkie elementy, które powinny być umiejscowione w tej części rozprawy doktorskiej.

Rozdział pierwszy pracy jest rozdziałem teoretycznym, w którym Autorka wykazała się wiedzą dotyczącą innowacji. Jak w pracy zadeklarowano, „celem tego rozdziału jest uporządkowanie kategorii analitycznych pozwalających uchwycić wielowymiarowość aktywności innowacyjnej” (s. 8). W rozdziale tym zaprezentowano definicje innowacji i ich ewolucję oraz przedstawiono pojęcie i elementy procesu innowacyjnego. Wprowadzono tam również pojęcie przedsiębiorstwa innowacyjnego i aktywnego innowacyjnie (s. 19-20), a także przedstawiono zagadnienia związane z zarządzaniem innowacjami. Rozdział pierwszy zawiera także klasyfikacje innowacji i opisuje bariery ich wdrażania. Ostatnia część tego rozdziału odnosi się w głównej mierze do strategii innowacji. Mając na względzie taki stan rzeczy, zastanawiające jest, że strategii innowacji nie ujęto w tytule tego podrozdziału. Niemniej jednak, uwzględniając spójność treści całego pierwszego rozdziału wydaje się, że jest to jedynie drobne niedopatrzenie.

Drugi rozdział rozprawy doktorskiej, podobnie jak pierwszy, jest rozdziałem teoretycznym. W rozdziale tym zaprezentowano teoretyczne podstawy dotyczące modeli biznesu. Na początku tego rozdziału w poprawny sposób przedstawiono definicje modelu biznesu występujące w literaturze przedmiotu. Następnie opisano relację pomiędzy modelem biznesu i strategią. W dalszej części tego rozdziału zaprezentowano rodzaje modeli biznesu, a także elementy składowe modeli biznesu. W mojej opinii, ważną część drugiego rozdziału stanowi odniesienie się do zmienności modeli biznesu i wprowadzania innowacji w przedsiębiorstwach.

² Steinerowska-Streb I. (2024). *Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw. Istota i pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

Z tej części pracy można się bowiem dowiedzieć o związkach pomiędzy zmianami modelu biznesu i przychodami generowanymi przez przedsiębiorstwa oraz przewagą konkurencyjną przedsiębiorstw. Wiedzę na ten temat można uznać za fundamentalną w kontekście badań pierwotnych prowadzonych przez Doktorantkę.

Rozdział trzeci przedstawia specyfikę przedsiębiorstw wysokich technologii oraz ich innowacyjność. Zaprezentowano tam również główne czynniki oddziałujące na innowacje w tego typu przedsiębiorstwach. Zawartość tego rozdziału oceniam pozytywnie. Uważam, że tworzy on spójny obraz badanego typu przedsiębiorstw oraz otoczenia, w którym funkcjonują, stanowiąc istotne tło dla dalszej analizy empirycznej. W moim przekonaniu informacje zawarte w tym rozdziale pracy uzasadniają konieczność badań zmian modeli biznesu w przedsiębiorstwach wysokich technologii w kontekście implementowanych przez nie innowacji.

Czwarty rozdział pracy to rozdział badawczy. Na początku tego rozdziału zawarto metodykę badania przeprowadzonego na potrzeby rozprawy doktorskiej. Za wartościowy element w tej części pracy uważam opis procesu badawczego i uzasadnienie wyboru badań ilościowych, ponieważ informacje te dostarczają szczegółowej wiedzy na temat poszczególnych etapów podjętego postępowania badawczego oraz wskazują na zasadność zastosowania wybranej metody badania. W dalszym opisie metodyki, moim zdaniem, brakuje jednak czytelnie wyodrębnionego zakresu przedmiotowego, podmiotowego i przestrzennego badania. Jedynie zakres czasowy uważam za w pełni dobrze zaprezentowany (s. 128). W moim przekonaniu prowadząc postępowanie badawcze zawsze warto doprecyzować wszystkie zakresy badania aby wskazać jakie zagadnienia i jakie podmioty świadomie pozostają poza obszarem zainteresowania badacza.

Za niepełny uważam także opis doboru próby. Chociaż wyraźnie napisano, że dobór próby był celowy oraz, że zastosowano „podejście dziedzinowe według PKD 2007” (s. 128), to po przeczytaniu tego fragmentu pracy nie do końca jest dla mnie jasne jak ten dobór przebiegał. Brakuje mi również bardziej szczegółowych informacji o tym dlaczego w badaniu wzięło udział 150 przedsiębiorstw (s. 128). Zaznaczyć jednak należy, że moje uwagi dotyczące zakresów badania oraz opisu doboru próby traktuję jedynie jako wskazówkę, którą Doktorantka może wykorzystać w badaniach w przyszłości.

Kolejny, ważny element tego rozdziału, stanowi opis kwestionariusza ankietowego wykorzystanego w badaniu pierwotnym przeprowadzonym na potrzeby pracy. Pozytywnie oceniam, że kwestionariusz ten Doktorantka skonstruowała samodzielnie i umieściła go w załączniku. Za pozytywne uważam również, że pierwotna wersja kwestionariusza została

sprawdzona w badaniu próbnym, które poprzedzało badanie zasadnicze. Praktykę tę uznaję za niezwykle cenną, ponieważ pilotaż pozwala sprawdzić stopień zrozumienia pytań, poprawność zastosowanych skali, logikę przejść pomiędzy poszczególnymi zagadnieniami poruszonymi w kwestionariuszu oraz czas potrzebny na jego wypełnienie, co znacząco ogranicza ryzyko błędów pomiaru w badaniu właściwym.

Oceniając poszczególne części kwestionariusza można zauważyć, że pytania w nim zawarte są bardzo dobrze powiązane z celami, które zostały postawione w rozprawie doktorskiej. Taki stan rzeczy tłumaczy jednocześnie dlaczego Doktorantka nie wykorzystwała narzędzi pomiaru, które zostały skonstruowane przez innych badaczy, poddane przez nich walidacji i przetestowane. Stworzenie własnych pytań do kwestionariusza nigdy nie jest łatwym zadaniem i wymaga od badacza dogłębnego przeglądu literatury oraz eksperckiej wiedzy na temat badanych zagadnień. Zaangażowanie się Doktorantki w tworzenie własnego kwestionariusza oceniam zatem pozytywnie. Niemniej jednak w kolejnych badaniach przy konstruowaniu własnych narzędzi pomiaru warto pamiętać, że naukach o zarządzaniu i jakości coraz częściej zwraca się uwagę na to aby były one poddane walidacji, ponieważ brak rzetelnego narzędzia pomiarowego prowadzi do powstawania wątpliwości dotyczących rzetelności ustaleń, co jest szkodliwe zarówno dla ich wiarygodności, jak i ich przydatności praktycznej.³

W obrębie dalszej części rozdziału zawierającego metodykę badania przedstawione zostały cele i hipotezy badawcze, a także zastosowane metody analizy statystycznej. Podkreślenia wymaga, że opis wykorzystanych metod analizy statystycznej zrobiony został szczegółowo, a wykorzystane metody analizy zgromadzonych danych zaprezentowano w odniesieniu do celów, które przy pomocy tych metod osiągnięto. Opis ten uważam za bardzo wartościowy i oceniam go wysoko.

Poza metodyką, w rozdziale czwartym przedstawiono wyniki badania pierwotnego przeprowadzonego na potrzeby pracy. Prezentacja wyników została wykonana czytelnie, a zebrane dane zostały nie tylko opisane, lecz również przedstawione w postaci wykresów, rysunków lub tabel. Warto podkreślić, że cały materiał badawczy znajdujący się w tym rozdziale został starannie uporządkowany w taki sposób aby następujące po sobie etapy analizy prowadziły do realizacji kolejnych celów wyznaczonych w rozprawie doktorskiej. Jednocześnie dopilnowano, aby przeprowadzona analiza była konsekwentnie ukierunkowana na weryfikację przyjętych hipotez. W efekcie w czwartym rozdziale osiągnięte zostały cele C1, C2 i C3 oraz dokonano tam weryfikacji hipotez H1, H2, H3.

³ Czakon W. (2019). Walidacja narzędzia pomiarowego w naukach o zarządzaniu, *Przegląd Organizacji*, s. 4.

W ostatnim, piątym rozdziale rozprawy doktorskiej przedstawiono dalszą część wyników badania i ich analizę. Na początku tego rozdziału zaprezentowano materiał badawczy ukierunkowany na realizację celu C4, którym była ocena wpływu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii na układ dopasowania poszczególnych elementów modeli biznesu. Tę część zgromadzonych danych przedstawiono wykorzystując statystyki opisowe, do których dołączone zostały wykresy prezentujące odpowiedzi uzyskane od respondentów w tym obszarze. W dalszej części tego rozdziału, aby osiągnąć cel C5 i zweryfikować hipotezę H5, zebrane dane poddano analizie, w której wykorzystano współczynnik korelacji rang Kendalla. Natomiast mając na względzie osiągnięcie celu C6 oraz weryfikację hipotezy H6 w kolejnym podrozdziale rozdziału 4 wykonano analizę z wykorzystaniem testu Kruskala-Wallisa oraz test post-hoc Dunna z korektą Bonferroniego. W ostatniej części piątego rozdziału przeprowadzono analizę czynnikową aby osiągnąć cel C7 i zweryfikować hipotezę H7. Zastosowana procedura badawcza na tym etapie obejmowała: wyznaczenie macierzy korelacji polichorycznych pomiędzy zmiennymi oraz ich ocenę, wyodrębnienie czynników i dobór liczby czynników, rotację czynników, a docelowo interpretację otrzymanych wyników. Odnosząc się do zawartości piątego rozdziału pracy należy również nadmienić, że w rozdziale tym na podstawie przeprowadzonej analizy Doktorantka nie tylko osiągnęła cele C4-C7, lecz również skonstruowała model usprawniania procesów zarządzania w przedsiębiorstwach z sektora wysokich technologii z uwzględnieniem aktywności innowacyjnej (s. 228). Jak deklaruje Autorka modelu, model ten stanowi propozycję narzędzia konceptualno-diagnostycznego umożliwiającego rekonfigurację modelu biznesu oraz interpretację zmian w warunkach niepewności technologicznej (s. 236). Uważam, że model ten jest interesujący, ale do jego pełnej interpretacji brakuje w schematycznej prezentacji tego modelu wskazania kierunków relacji pomiędzy poszczególnymi elementami.

W mojej ocenie prezentacja informacji w piątym rozdziale jest czytelna, a analiza poprawnie wykonana. Wnioski wyciągnięte z przeprowadzonych analiz uważam za właściwie wykorzystane do weryfikacji przyjętych hipotez.

Rozprawę doktorską kończy podsumowanie połączone z wnioskami końcowymi. Zestawiono tu wyniki uzyskane z badań empirycznych z postawionymi hipotezami oraz celami. Cennymi elementami tej części pracy są kompleksowo przedstawione wnioski, a także rekomendacje dla przedsiębiorstw badanego sektora. Za atut podsumowania uważam także prezentację proponowanych kierunków dalszych badań. W mojej opinii, świadczą one o dojrzałości Doktorantki jako badacza.

Moja jedyna uwaga dotycząca podsumowania i wniosków odnosi się do braku prezentacji ograniczeń badania. Uważam, że warto byłoby je dodać aby zwiększyć przejrzystość i wiarygodność opracowania wyników badania. Podkreślić jednak należy, że ograniczeń badania nie umieszcza się często w rozprawach doktorskich i moja uwaga ma jedynie zachęcić Doktorantkę do ujęcia ich w opisie badań w przyszłości.

Dokonując końcowej oceny całości rozprawy pragnę podkreślić, że w mojej opinii zastosowane podejście badawcze, uzyskane wyniki, jak również wyciągnięte wnioski potwierdzają umiejętności Doktorantki w zakresie prowadzenia badań naukowych. Zgłoszone w recenzji uwagi nie umniejszają wartości recenzowanej rozprawy. Mam nadzieję, że uwagi te okażą się pomocne w przygotowywaniu przez Doktorantkę kolejnych badań i prac naukowych.

5. Ocena formalnej strony pracy oraz piśmiennictwa zastosowanego w rozprawie doktorskiej

Recenzowana rozprawa doktorska została przygotowana w sposób bardzo staranny. Napisana jest poprawnie językowo i stylistycznie, chociaż w pracy można odnaleźć nieliczne błędy formalne. Należą do nich błędy literowe (np. s. 123), czy też interpunkcyjne (np. s. 59). Wymaga również zwrócić uwagę, że niektóre zdania są zbyt długie i złożone (np. s. 232), co powoduje, że problematyczne staje się ich zrozumienie.

Oceniając rozprawę jako całość można zauważyć, że w całym opracowaniu zachowany został logiczny ciąg wywodów. Co ważne, pracę wzbogacają rysunki (22), wykresy (21) i tabele (70) prezentujące wyniki prowadzonych badań. Adekwatnie wizualizują one zagadnienia poruszane w tekście. Podsumowując całość formalnej strony rozprawy, oceniam ją wysoko.

W rozprawie doktorskiej wykorzystano bogate piśmiennictwo obejmujące polską i zagraniczną literaturę naukową (354 pozycje). Dobór pozycji literaturowych uważam za odpowiedni i poprawny, pozwalający na uchwycenie ważnych dla przedmiotu rozprawy wątków merytorycznych.

6. Konkluzje, w tym ocena czy rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego

Recenzowana praca doktorska autorstwa mgr Wiktorii Trzepizur jest opracowaniem naukowym dotyczącym aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw sektora wysokich technologii w Polsce i zmian jakie się dokonują w strukturze modeli biznesu tych przedsiębiorstw. Podjęty w niej problem naukowy jest istotny z punktu widzenia teorii oraz

praktyki, a jego rozwiązanie zostało osiągnięte w oryginalny sposób. Przeprowadzona przez mgr Wiktorię Trzepizur na potrzeby rozprawy doktorskiej procedura badawcza wskazuje na jej umiejętność samodzielnej eksploracji problemów naukowych.

Konkludując stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Wiktorii Trzepizur spełnia wymogi określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.), które są stawiane pracom kwalifikacyjnym na stopień doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Stanowi ona oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i wykazuje na umiejętność projektowania oraz prowadzenia pracy naukowej przez Doktorantkę. Dowodzi ona również posiadania przez Doktorantkę ogólnej wiedzy teoretycznej w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. W związku z powyższym rekomenduję dopuszczenie mgr Wiktorii Trzepizur do publicznej obrony.

Zabellę Stęrowską - Streb