

R e c e n z j a

rozprawy doktorskiej mgr inż. Aleksandry Krzywik

"Wpływ projektów badawczo – rozwojowych realizowanych w konsorcjach naukowych
na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw"

napisanej pod kierunkiem naukowym promotora

dr hab. Marleny Grabowskiej, prof. PCz

Podstawą formalną do przeprowadzenia recenzji jest pismo z dnia 30 kwietnia 2025 roku wskazujące, że zgodnie z decyzją Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej z dnia 25 marca 2025 r. o wyznaczeniu mnie na recenzenta rozprawy.

I. Uwagi wstępne

Przygotowywana recenzja pracy doktorskiej mgr inż. Aleksandry Krzywik, zawiera następujące kryteria oceny:

- trafność wyboru obszaru, przedmiotu badań i tematu rozprawy,
- oryginalność hipotez naukowych, struktura rozprawy,
- przydatność praktyczna rozprawy,
- stopień realizacji założonego celu badawczego,
- skala uwag metodycznych i formalnych,
- wnioski końcowe.

Recenzowana praca doktorska zawiera 271 stron, 4 strony bibliografii, streszczenie w języku angielskim, 5 stron obejmujących spis tabel i rysunków, 12 stron aneksu zawierającego 1 załącznik oraz 63 tabele i 39 rysunków. Przedstawiona, w końcowej części rozprawy doktorskiej, bibliografia zawiera pozycje zwarte, artykuły w czasopismach, akty normatywne oraz źródła internetowe. Dominują pozycje wydane po roku 2010, z kilkoma pozycjami z XX

wieku, co pozwala stwierdzić, mimo 74 pozycji bibliograficznych, że Autorka posługuje się literaturą aktualną i najnowszą. Rozprawa doktorska napisana jest prawidłowym językiem naukowym stosowanym dla nauk o zarządzaniu i jakości. Należy wskazać, że praca doktorska w takim ujęciu stanowi kompleksowy merytorycznie, zbiór studiów literaturowych i empirycznych, świadczący o dojrzałości naukowej Autorki.

II. Trafność wyboru obszaru, tematu rozprawy i przedmiotu badań

Obszar badań został dobrany w sposób właściwy, koncentrując się na wpływie projektów badawczo-rozwojowych realizowanych w konsorcjach naukowych na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw.

Temat rozprawy doktorskiej został sformułowany prawidłowo, co pozwala na odzwierciedlenie treści w niej zawartych. Szczególnie należy podkreślić jego wysoką aktualność, zarówno z punktu widzenia teoretycznego, jak i praktycznego. Jest to szczególnie istotne w kontekście zarządzania projektami badawczo-rozwojowymi prowadzonymi przez konsorcja naukowe i jego wpływie na innowacyjność modeli biznesu. Wzrost liczby realizowanych projektów badawczo-rozwojowych, zwłaszcza w konsorcjach naukowych który miał miejsce w ostatnich dwóch dekadach, jest istotny dla rozwoju społeczno-gospodarczego państwa, zwłaszcza w kontekście innowacyjności modeli biznesu przedsiębiorstw. Analiza czynników determinujących realizację tych projektów jest istotnym elementem kształtowania innowacyjnych modeli biznesu.

Recenzowana praca doktorska mgr inż. Aleksandry Krzywik jest odpowiedzią na oczekiwania, zarówno te o charakterze praktycznym, jak i teoretycznym. Decydując się na wybór tematu dysertacji Autorka wskazała na lukę badawczą w zakresie systematycznej analizy wpływu projektów B+R, realizowanych w konsorcjach, na transformację modeli biznesu przedsiębiorstw. Wśród wielu przesłanek merytorycznych i pragmatycznych, za szczególnie ważne Autorka uznała:

1. Brak kompleksowych badań, które uwzględniałyby efekty udziału w projektach B+R na strukturę i funkcjonowanie modelu biznesu zarówno lidera konsorcjum, jak i jego członków.
2. Niewystarczająco zbadany wpływ projektów badawczo-rozwojowych, realizowanych w ramach konsorcjów na poszczególne elementy modelu biznesu, zwłaszcza w obszarze generowania wpływów, kosztów oraz propozycji wartości.
3. Brak analiz porównawczych, które pozwoliłyby na identyfikację różnic w oddziaływaniu

projektów B+R na modele biznesu w zależności od wielkości przedsiębiorstwa czy typu współpracy w ramach projektu.

W kontekście powyższych przesłanek, wybór przez Autorkę celu badań, definiowanego jako „ocena wpływu projektów badawczo – rozwojowych realizowanych w konsorcjach naukowych na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw”, należy uznać za jak najbardziej właściwy, a samo sformułowanie tematu za trafne. Wybrany obszar i problem badawczy są ważne i interesujące, odnoszą się do zagadnień dotyczących relacji pomiędzy zarządzaniem projektami badawczo-rozwojowymi przez konsorcja naukowe a innowacyjnością modeli biznesu przedsiębiorstw, co sprawia, że wpisują się w dyscyplinę nauki o zarządzaniu i jakości.

Na szczególną uwagę zasługuje to, że rola i znaczenie pracy doktorskiej polega przede wszystkim na wysokiej aktualności podjętej tematyki oraz wyjątkowej umiejętności powiązania zarządzania projektami badawczo-rozwojowymi przez konsorcja naukowe a innowacyjnością w obszarze modeli biznesu przedsiębiorstw. Celne poszukiwania badawcze w tym zakresie są niewątpliwie wartością rozprawy doktorskiej. Rozwiązanie tak sformułowanego problemu naukowo-badawczego może stanowić podstawę do nadania stopnia naukowego doktora.

Dokonując oceny rozprawy doktorskiej należy wskazać na właściwy zakres podmiotowy, przestrzenny i czasowy. Zakres podmiotowy stanowią podmioty, które uzyskały dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój oraz działanie 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”. Doktorantka zakres ten właściwie uargumentowała. Zakres czasowy można odnieść do warstwy teoretycznej (okres od początku pojawienia się w literaturze przedmiotu rozważań dotyczących projektów aż do współczesności) oraz empirycznej (luty - grudzień 2022 – badania pierwotne). Takie zdefiniowanie zakresu pracy, w kontekście postawionego celu pracy, należy uznać za prawidłowe.

III. Oryginalność hipotez badawczych, złożoność celów badawczych, struktura rozprawy

Autorka w recenzowanej pracy podjęła próbę oceny wpływu projektów badawczo-rozwojowych realizowanych w konsorcjach naukowych na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw (cel główny). Do identyfikacji celu głównego wykorzystano cele szczegółowe, stanowiące jednocześnie następujące po sobie etapy badania:

1. Usystematyzowanie dotychczasowego dorobku naukowego z zakresu zarządzania projektami badawczo-rozwojowymi.
2. Ocena znaczenia konsorcjów naukowych w realizacji projektów badawczo-rozwojowych.
3. Identyfikacja kierunków zmian w modelach biznesu przedsiębiorstw wprowadzonych w wyniku prac badawczo-rozwojowych.

W kontekście głównego przedsięwzięcia badawczego Autorka sformułowała jedenaście hipotez badawczych, wyznaczających wielopłaszczyznowy obszar badawczy dla Doktorantki.

Przyjmując, że pomiędzy przedmiotem badań a hipotezami badawczymi powinna być łatwo identyfikowalna ścisła zależność, uważam, że w niniejszej dysertacji (a szczególnie w jej założeniach podstawowych), zależność w tych obszarach występuje. Podsumowując, należy uznać, że sformułowanie celów i hipotez badawczych charakteryzuje się właściwym poziomem naukowym.

Uwzględniając wyznaczoną przez Doktorantkę przestrzeń badawczą, można na jej tle cały proces badawczy sprowadzić do trzech pytań badawczych:

- 1) Jaki jest wpływ zarządzania projektami na kształtowanie modeli biznesu przedsiębiorstw w świetle dotychczasowych badań naukowych?
- 2) Jaki wpływ na realizację projektów badawczo-rozwojowych wywierają konsorcja naukowe?
- 3) W jaki sposób realizacja projektów badawczo-rozwojowych wpływa na zmiany w modelach biznesu ?

Należy wskazać, że Autorka w dysertacji konsekwentnie dąży do udzielenia odpowiedzi na te pytania.

Wskazanemu powyżej, przedsięwzięciu badawczemu i hipotezom badawczym została stosownie podporządkowana struktura dysertacji, obejmująca pięć rozdziałów oraz zakończenie w formie podsumowania całego toku badawczego. Treść rozdziałów jest powiązana z tytułem pracy i stanowi konsekwentne rozwinięcie założonych wyzwań badawczych. Rzeczowy układ pracy jest logiczny i podporządkowany celowi pracy.

Z merytorycznego punktu widzenia, praca podzielona została na dwie części. Część pierwsza to rozważania teoretyczne, dokonane na podstawie istotnych i odpowiednio dobranych źródeł literaturowych. Zagadnienia te tworzą właściwe przedmioty badań, a przede

wszystkim podstawy teoretyczne do empirycznej warstwy rozprawy. W drugiej części zawarto wyniki przeprowadzonych autorskich badań.

Pracę otwiera wstęp, w którym zawarto cele badawcze, pytania badawcze oraz hipotezy. Autorka opisała zastosowane metody badawcze, wskazując zakres czasowy i przedmiotowy badania.

Rozdział pierwszy ma charakter wprowadzający w całość obszaru badawczego Autorki. Stosując metodę analizy i krytyk piśmiennictwa, właściwie definiuje istotę pojęcia *projekt*, wykazując wieloaspektowe teorie z obszaru nauk ekonomicznych, społecznych, inżynierskich i zarządzania. Autorka podjęła się przedstawienia zależności między nimi. Autorka odniosła się także do definicji praktyków zarządzania, co podwyższa wartość aplikacyjną recenzowanej pracy. Ponadto w sposób usystematyzowany i rzetelny odniosła się do klasyfikacji projektów, wykazując ich różnorodność. Autorka dokonała także analizy definicyjnej kategorii projekt naukowo-badawczy, definiując jego istotę oraz cechy, przedstawiając także stanowiska definicyjne organizacji międzynarodowych.

Ważnymi problemami, które zauważyła Autorka dysertacji, są kwestie zarządzania projektami naukowo-badawczymi. Zwłaszcza na tle tradycyjnych, zwinnych i ekstremalnych metod zarządzania projektami. Autorka słusznie opowiedziała się za wypracowaniem metody zarządzania projektami, która łączy metody zwinne, tradycyjne oraz ekstremalne. W opinii Autorki hybrydowe zarządzanie projektem, jest najefektywniejszym rozwiązaniem dla zarządzania projektami naukowo-badawczymi. Należy to uznać za szczególnie wartościową część pracy, ponieważ rozwiązanie hybrydowe, pozwala obrać właściwy kierunek działania zarządzającym projektami naukowo-badawczymi. Ostatnim aspektem analizowanym przez Autorkę, w rozdziale pierwszym było pojęcie innowacyjności, w kontekście celu realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Tę część rozdziału należy uznać za cenną, zarówno w kontekście definicyjnym, jak i aplikacyjnym, poprzez wykazanie przez Autorkę aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce w latach 2019-2022.

Rozważania przeprowadzone w rozdziale pierwszym są logiczne, kompleksowo ujmują teorię zagadnień związanych zarówno z klasycznym ujęciem zarządzania projektami naukowo-badawczymi, jak i nowoczesnego hybrydowego zarządzania projektami.

Istotne i zasługujące na podkreślenie, z punktu widzenia merytorycznego jest zdefiniowanie pojęcia projekt i uzasadnienie przyjętego przez Autorkę stanowiska, będącego podstawą dalszych analiz. Autorka zdefiniowała pojęcie *projekt*. W jej opinii jest on definiowany *jako niepowtarzalny ciąg działań, realizowany w określonych ramach czasowych*

i ukierunkowany na osiągnięcie unikalnego celu lub wytworzenie wyjątkowego produktu. Cechą charakterystyczną projektu jest jego tymczasowość oraz specyfika, które odróżniają go od rutynowych procesów operacyjnych. Inaczej ujmując, są to planowane działania, których celem jest osiągnięcie konkretnych wyników w określonym czasie. Charakteryzuje się wyraźnym początkiem i końcem.. Należy podkreślić, że Autorka słusznie zauważa, że jest to pojęcie wieloaspektowe, klasyfikowane według różnych kryteriów, co pozwala na lepsze dopasowanie metod zarządzania i narzędzi analitycznych do specyfiki projektów, co sprzyja efektywności ich realizacji oraz osiąganiu założonych celów.

Pozytywnie oceniam ujęcie rozważań związanych z omawianą problematyką w autorskich tabelach i rysunkach. W dużej mierze stanowią one opracowania własne, a tym samym są oryginalnym wkładem Autorki. Zawartość merytoryczną tego rozdziału oceniam bardzo pozytywnie.

Rozdział drugi koncentruje się na wskazaniu znaczenia konsorcjów naukowych w projektach badawczo-rozwojowych. Główna praca Autorki została ukierunkowana na relacje w obszarze współpracy jednostek gospodarczych z organizacjami gospodarczymi. Rozważania zostały osadzone zarówno w koncepcjach z XX wieku, jak i współczesnych. Autorka umiejętnie zdefiniowała pojęcie *konsorcjum*, ukierunkowane na analizę literatury przedmiotu, jak i akty prawne. Odniosła się także do definicji, prezentowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), instytucji, która przeprowadzała konkursy w ramach regionalnych programów operacyjnych. Szczególnie wartościową częścią tego rozdziału jest klasyfikacja konsorcjów, co, jak słusznie zauważa Autorka, stanowi istotny element badań nad ich strukturą, celami oraz charakterem współpracy. W dalszej części rozdziału drugiego Autorka odniosła się do kwestii partnerstwa i zasad współpracy. Szczegółowo dokonała wydzielenia zadań, które to stanowią o funkcjonowaniu partnerstwa. Poparła to wynikami badań, dotyczącymi udziału konsorcjantów w poszczególnych etapach projektu. Potwierdziło to konieczność zawierania porozumień, które precyzyjnie będą określały zadania i odpowiedzialność konsorcjantów, w zależności od posiadanych zasobów. Autorka wyraziła pogląd, że trudno określić jedną, uniwersalną strukturę konsorcjum badawczo-rozwojowego, ponieważ ich różnorodność w zależności od sektora, rodzaju badań oraz zasad organizacyjnych, które zostały przyjęte. Stąd wdrażane są zróżnicowane rozwiązania organizacyjne i operacyjne. Jednakże, dla celów aplikacyjnych, można byłoby skonstruować modelowe rozwiązanie, które można byłoby zaimplementować w zależności od specyfiki stosowanych rozwiązań przez konsorcjantów. Można wskazać, że zabrakło autorskiego podejścia do rozwiązania tego problemu.

Autorka odniosła się także do kwestii finansowania projektów badawczo-rozwojowych, szeroko opisując wszelkie możliwości pozyskiwania środków finansowych, wskazując na dominację sektora przedsiębiorstw. Autorka wskazała, że wzrasta znaczenie finansowania zagranicznego, co wynika z rozwoju współpracy międzynarodowej. Jednakże pojawia się pytanie, czy Autorka widzi w tym zagrożenie dla polskiej gospodarki?

Za cenne należy uznać oryginalne opracowania graficzne i tabelaryczne, potwierdzające wiedzę i rzetelność badawczą Autorki. Układ tego rozdziału jest logiczny i wewnętrznie spójny.

W rozdziale trzecim mgr inż. Aleksandra Krzywik odniosła się szeroko do uwarunkowań rozwoju modeli biznesu przedsiębiorstw. Dokonała dogłębnej, krytycznej analizy pojęcia *model biznesu*, co pozwoliło na osadzenie tego pojęcia w kontekście realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Słusznie Autorka zauważa, że w konsorcjach naukowych istnieje silny związek z modyfikowaniem lub rozwojem uczestniczących organizacji, poprzez tworzenie nowych technologii, produktów czy usług, co wymusza adaptację. Zgodnie z logiką rozważań, kolejnym, istotnym zagadnieniem było zaprezentowanie istoty kreowania wartości w modelach biznesu, podkreślając znaczenie zasad zrównoważonego rozwoju oraz technologii cyfrowych, w tym sztucznej inteligencji. W jakim obszarze, zdaniem Autorki, konsorcja naukowe mogłyby wykorzystać AI w swoich modelach biznesowych?

W dalszej części rozdziału trzeciego, Autorka odniosła się do szczególnie istotnej z punktu widzenia recenzowanej dysertacji, innowacji modelu biznesu. Autorka zasadnie wskazała, że innowacje stanowią jeden z kluczowych czynników determinujących konieczność redefinicji modelu biznesu, umożliwiając przedsiębiorstwu reagowanie na wyzwania rynkowe. Poparła to uzasadnionymi przykładami w literaturze. Ponadto wskazała na czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, determinujące zmiany w modelach biznesu.

Zarówno pojęcie modelu biznesu, jak i czynników wpływających na niego zostały omówione w sposób systemowy - wprowadzenie w postaci zdefiniowania pojęcia, omówienie od ogólnej charakterystyki po szczegółowe odniesienie się do elementów składowych. Takie rozwiązanie wpływa na jasność i przejrzystość wyводу. Pozwoliło to Autorce na usystematyzowanie treści i opierając się na klasyfikacji czynników determinujących zmiany, zidentyfikowano przejawy wpływu działalności badawczo-rozwojowej na te czynniki. Jest to zarówno interesująca, jak i wartościowa część tego rozdziału.

Zagadnienia związane z charakterystyką poszczególnych przejawów wpływu przedstawiono w sposób kompleksowy, dobrze ujmując tematykę. Uzupełnieniem rozważań mogło być krytyczne podejście do prezentowanych faktów w postaci autorskich analiz

przyczynowo - skutkowych omawianych zagadnień (na przykład własna ocena poszczególnych przejawów wpływu). Do mocnych stron tego rozdziału zaliczam bardzo dobrą znajomość omawianych przez Autorkę zagadnień, a w konsekwencji prawidłowo przeprowadzoną charakterystykę elementów, na które wpływa działalność badawczo-rozwojowa.

Pozytywnie oceniam pierwszą, teoretyczną część rozprawy doktorskiej, która cechuje się rzetelnością i wysokim poziomem merytorycznym rozważań zaprezentowanych z uwzględnieniem najnowszej literatury przedmiotu. Ponadto, Autorka stworzyła silną, merytoryczną podstawę dla kolejnych rozdziałów.

Rozdział czwarty jest szczególnie ważny dla struktury dysertacji, ponieważ ma charakter empiryczny (badawczy), pozwalający zweryfikować zaproponowane przez Autorkę założenia teoretyczne – zawiera bowiem wyniki badań pierwotnych, zarówno ilościowych, jak i jakościowych. Autorka formułuje cel badania, przeprowadzając krótki dyskurs naukowy. Jest to właściwe ujęcie, pozwalające uzasadnić zakres i sposób sformułowania hipotez badawczych.

Autorka zastosowała zintegrowane podejście metodologiczne, łącząc badania ilościowe i jakościowe. Badania składały się z trzech faz. Badanie ilościowe przeprowadzono techniką CATI. Populację badawczą stanowiły podmioty ze wsparciem w ramach działania 1.1. „Projekty B+R przedsiębiorstw”. Kwestionariusz składał się łącznie z 19 pytań, pogrupowanych na cztery bloki tematyczne. Badania ilościowe przeprowadzono na próbie 154 podmiotów. Ta część rozdziału zawiera analizę wyników badań, pozwalającą na weryfikację postawionych hipotez badawczych oraz ocenę znaczenia współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi w ramach konsorcjów badawczo-rozwojowych.

Do analizy zebranego materiału empirycznego wykorzystano prawidłowo dobrane miary, które umożliwiły poprawne wnioskowanie. Zawarto w niej syntetyczne zestawienia graficzne, opracowane przez Doktorantkę. Na podstawie uzyskanych wyników ilościowych, przeprowadzono pogłębione badania jakościowe. Autorka przeprowadziła wywiady pogłębione z pięcioma podmiotami. Pozwoliło to na bardziej szczegółowe wyjaśnienie badanych zagadnień.

Autorka w tym rozdziale zweryfikowała trzy hipotezy badawcze. Sposób przeprowadzenia badań i wnioskowania oceniam pozytywnie. Dowodzi umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy badawczej przez Autorkę.

W rozdziale piątym Autorka przedstawiła wyniki badań w zakresie efektów implementacji innowacji w wyniku realizacji projektów badawczo-rozwojowych, ze

szczególnym uwzględnieniem typów innowacji. Rozdział ten pozwala na weryfikację postawionych hipotez badawczych. Zawarto w nim syntetyczne zestawienia tabelaryczne i graficzne, opracowane przez Doktorantkę. Opis i analiza uzyskanych wyników są prawidłowe. Sposób przeprowadzenia badania i wnioskowania oceniam pozytywnie. Wyniki badań i analiz zawartych w podrozdziale V.1 potwierdziły częściowo hipotezę HB4 mówiącą o tym, że: Istnieje statystycznie istotna zależność między innowacjami wprowadzonymi w przedsiębiorstwach a sposobem realizacji projektów badawczo-rozwojowych, dotyczy to innowacji procesowej i organizacyjnej. W podrozdziale V.2 nie potwierdzono hipotezy HB5, zakładającej, że istnieje statystycznie istotna zależność pomiędzy innowacją wprowadzoną w segmencie klientów w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Podobnie nie potwierdzono hipotezy HB6, która wskazywała, że istnieje statystycznie istotna zależność pomiędzy innowacją wprowadzoną w kanałach dystrybucji w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Doktorantka potwierdziła natomiast hipotezę HB7, wskazującą na istnienie statystycznie istotnej zależności pomiędzy innowacją wprowadzoną w relacjach z klientami w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Autorka słusznie uważa, że wyniki te sugerują, że choć zmiany w segmencie klientów i kanałach dystrybucji nie wykazują istotnych zależności z formą realizacji projektów, to relacje z klientami odgrywają istotną rolę w kontekście sposobu realizacji projektów B+R. W podrozdziale V.3 analizie poddano innowacyjność modeli biznesu w obszarze generowania kosztów. Wyniki badań i analiz potwierdziły hipotezę HB8, wskazującą, że istnieje statystycznie istotna zależność między innowacją wprowadzoną w kluczowych zasobach w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Natomiast wyniki badań i analiz nie potwierdziły hipotezy HB9, wskazującej na istnienie statystycznie istotnej zależności między innowacją wprowadzoną w kluczowych działaniach w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Negatywnie też zweryfikowano HB10, zakładającą że istnieje statystycznie istotna zależność między innowacją wprowadzoną w kluczowych partnerach w modelu biznesu przedsiębiorstwa a sposobami realizacji projektów badawczo-rozwojowych.

Zawartość merytoryczną tego rozdziału oceniam pozytywnie, jednakże brakuje syntetycznego podsumowania .

Zakończenie rozprawy jest napisane w sposób klarowny. Autorka odniosła się do celów dysertacji, pytań badawczych oraz hipotez badawczych. Ustrukturyzowała przyjęte w dysertacji hipotezy na trzy grupy: potwierdzone, częściowo potwierdzone oraz

niepotwierdzone, co sprzyja przejrzystości wyników badań. Autorka we wnioskach reasumuje wyniki swoich badań empirycznych i spostrzeżeń na tym tle. Wskazuje, że założony w dysertacji cel główny i cele szczegółowe zostały osiągnięte, ponieważ w wyniku przeprowadzonych badań empirycznych potwierdzono wpływ projektów B+R realizowanych w konsorcjach naukowych na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw. Przeprowadzone badania wskazują, że uczestnictwo w projektach B+R nie tylko zwiększa zdolność przedsiębiorstw do wdrażania innowacji, ale także przyczynia się do ich adaptacji do zmieniającego się otoczenia rynkowego. Jednakże, tę część pracy można byłoby poszerzyć o wnioski, rekomendacje dla potencjalnych podmiotów zainteresowanych uczestnictwem w projektach B+R. Na bazie tego spostrzeżenia, proszę o wskazanie rekomendacji dla zainteresowanych podmiotów. Tę część pracy oceniam wysoko – wskazuje bowiem na oryginalny dorobek Doktorantki.

IV. Przydatność praktyczna rozprawy

Biorąc pod uwagę przydatność praktyczną rozprawy, uważam, że recenzowana rozprawa ma silny charakter poznawczo-aplikacyjny. Doktorantka dokonała oceny wpływu projektów B+R realizowanych w konsorcjach naukowych na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw. Dysponując stosownym (do wyznaczonego zakresu badań) materiałem empirycznym Autorka dokonała oceny działań w tym zakresie. Za właściwy materiał porównawczy i inspirujący (w procesie badawczym) należy uznać wykorzystane empiria dotyczące realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Należy podkreślić twórczy wysiłek badawczy, który ma szczególnie wysoką wartość w kontekście ciągłych zmian, przed którymi stają podmioty gospodarcze oraz uczelnie. Uczestnictwo w projektach badawczo-rozwojowych w opinii Autorki pozwoli na:

- zwiększenie zdolności przedsiębiorstw do wdrażania innowacji,
- adaptację do zmieniającego się otoczenia.

Są to konkretne walory użyteczne recenzowanej rozprawy doktorskiej. Zabrakło jednak, podjęcia próby wypracowania modelowego rozwiązania, które to stanowiłoby dla podmiotów gospodarczych, jak i instytucji naukowych, odpowiedź w jakim kierunku podejmować działania, dysponując określonymi zasobami. Dobrym rozwiązaniem jest rozwinięcie tego wątku w dalszej pracy naukowej, zwłaszcza w planowanych działaniach publikacyjnych. Jednakże, wyprowadzone przez Doktorantkę wnioski i spostrzeżenia wnoszą wartość dla rozwoju praktycznego wymiaru nauk o zarządzaniu i jakości.

V. Stopień realizacji założonego celu badawczego

Uważam, że wypracowana przez Autorkę struktura rozprawy oraz nowatorski sposób prezentacji i wykorzystania zgromadzonego materiału empirycznego, a także przeprowadzona krytyczna analiza problemu, połączona z logicznym wnioskowaniem, pozwala stwierdzić, w oparciu o wnioski końcowe zawarte w zakończeniu rozprawy, że zakładany przez mgr. Inż. Aleksandrę Krzywik cel naukowo-badawczy został osiągnięty.

Pani mgr inż. Aleksandra Krzywik udowodniła, że posiada:

- gruntowną wiedzę teoretyczną w reprezentowanej dyscyplinie naukowej (nauki o zarządzaniu i jakości),
- własny warsztat badawczy, pozwalający na holistyczne i skuteczne badanie złożonych zagadnień (należy tu wskazać m.in. na badanie związków przyczynowo skutkowych zachodzących na poziomie),
- cechy rzetelnego badacza, które predestynują Autorkę do samodzielnej pracy naukowej.

VI. Uwagi szczegółowe

Recenzowana praca doktorska została przygotowana bardzo starannie, zgodnie z zasadami pisania tekstów naukowych i ich redakcji. Jednakże pojawiają się drobne usterki interpunkcyjne i techniczne, które warto wyeliminować w przypadku planów wydawniczych (Rys. 6 usterki językowe, Rys. 37 nieczytelny rys.- tło żółte).

VII. Wnioski końcowe

Recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Aleksandry Krzywik spełnia wymogi prac doktorskich określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 ze zm.), tj.:

1. Stanowi oryginalne rozwiązanie przez Autorkę zagadnienia naukowego jakim niewątpliwie jest analiza i krytyczna ocena wpływu projektów badawczo-rozwojowych, realizowanych w konsorcjach naukowych, na innowacyjność modeli biznesu przedsiębiorstw
2. Potwierdza znajomość przez Doktorantkę ogólnej wiedzy teoretycznej w zakresie omawianego problemu złożoności zarządzania projektami naukowo-badawczymi oraz
3. Przedstawia właściwy warsztat badawczy Doktorantki oraz odpowiednie przygotowanie do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, o czym świadczy

sposób prezentowania w rozprawie badanych problemów, wykorzystane techniki i podejścia badawcze do określonego obszaru badań.

Biorąc pod uwagę walory naukowe pracy doktorskiej mgr inż. Aleksandry Krzywik, jej oryginalność oraz możliwość wykorzystania twórczych myśli i propozycji Autorki w zakresie zarządzania projektami naukowo-badawczymi, stwierdzam, iż recenzowana rozprawa odpowiada wymaganiom stawianym pracom doktorskim, może stanowić podstawę do nadania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, stąd wnoszę do Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Częstochowskiej o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.

Szczecin, 25 maja 2025 r.