

## Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Izabeli Baster-Vincent

pt” **Czynniki determinujące wybór współpracy w otwartych innowacjach na przykładzie przedsiębiorstw zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce**” przygotowanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Agnieszki Sopińskiej, promotor pomocniczy dr Patryk Dziurski.

Recenzję wykonano na zlecenie Rady Naukowej Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości, uchwała nr 251 z dnia 12 czerwca 2023 roku/pismo Przewodniczącej Rady Naukowej prof. dr hab. Marii Aluchny z dnia 16 czerwca 2023 roku

Przedstawiona do oceny praca składa się z 194 stron, zawiera wstęp, cztery rozdziały, zakończenie bibliografie, spis rysunków i tabel oraz trzy załączniki.

Recenzja składa się z trzech części: 1) omówienie prezentowanych treści pracy, 2) ocena pracy pod kątem oryginalności rozwiązania problemu naukowego, ogólnej wiedzy teoretycznej oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez doktorantkę, 3) wniosków końcowych.

### Część 1. Omówienie prezentowanych treści pracy

**Wstęp jest wprowadzeniem do tematyki prezentowanej pracy.** Autorka zawarła w nim wszystkie niezbędne informacje prezentując swoje cele i zamierzenia, a także charakteryzując poszczególne części rozprawy. W pierwszej części wskazała cel pracy oraz cztery parametry analizy dla części teoretycznej i empirycznej, które go doprecyzowują.

Doktorantka sformułowała problem badawczy w postaci 10 pytań badawczych przypisanych do każdej części oddzielnie. Określono 5 pytań w części teoretycznej dotyczących: 1) przebiegu tworzenia innowacji w modelu; 2) rodzaju partnerów zewnętrznych współpracujących z przedsiębiorstwem; 3) kryteriów doboru zewnętrznych partnerów uczestniczących w tworzeniu otwartych innowacji; 4) form współpracy z zewnętrznymi partnerami przy tworzeniu otwartych innowacji; 5) czynników branych pod uwagę przy wyborze współpracy w tworzeniu innowacji. wszystkie te pytania odnosiły się do

przedsiębiorstw zajmujących się badaniem i rozwojem produktów biofarmaceutycznych a wskazaniem do odpowiedzi był przegląd literatury.

Podobnie dla części empirycznej sformułowano pytania badawcze dotyczące: 6) charakterystyki partnerów zewnętrznych z jakimi współpracują podmioty w Polsce; 7) kryteriów doboru zewnętrznych partnerów uczestniczących w tworzeniu otwartych innowacji; 8) form współpracy zewnętrznymi partnerami; 9) poszukiwaniem czynników, jakie są brane pod uwagę przy wyborze współpracy w tworzeniu otwartych innowacji; 10) ustalenia kluczowych czynników przy wyborze współpracy w tworzeniu innowacji w modelu otwartym. Przy czym pytania badawcze do części empirycznej odnosiły się do przedsiębiorstw zajmujących się badaniem i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce.

Prezentowana we wstępie metodyka, opisująca przebieg pracy badawczej, została wzbogacona tabelą (tabela 1 str. 8) co ułatwia zrozumienie logiki przebiegu procesu badawczego i intencji badawczych doktorantki. Całościowo metodyka prezentuje spójną koncepcję badawczą, jest logiczna i ciekawa.

**Część teoretyczna pracy składa się z trzech rozdziałów.** W pierwszym rozdziale Doktorantka zdefiniowała otwarte innowacje wskazując najważniejsze definicje i modelowe ich ujęcia. Przedstawiając paradygmat otwartej innowacji wskazała różnice tej koncepcji w stosunku do innowacji zamkniętych, przeanalizowała rozumienie paradygmatu w perspektywie czasowej 2003-2024 prezentując przedmiotowe definicje. W swoich rozważaniach uwzględniła koncepcje poczwórnej helisy, która pozwala lepiej zrozumieć system powiązań w sieciach realizujących współpracę w otwartych innowacjach w branży biofarmaceutycznej. Na uwagę zasługuje również fakt, odniesienia się w pracy do zjawiska zarządzania własnością intelektualną zwracając uwagę na tzw. paradoks otwartości Keld'a Laursena i Ammona Saltera (2014) i wieloraką rolę własności intelektualnej w procesie tworzenia innowacji w systemie otwartym. Następnie przedstawiono kluczowe dla przedmiotu klasyfikacje otwartych innowacji dokonując ich charakterystyki.

Bardzo wartościowy, z perspektywy celu pracy, jest podrozdział 1.3 w którym doktorantka dokonała przeglądu badań dotyczących zjawiska tworzenia innowacji w modelu otwartym, w przedsiębiorstwach zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce. Pozwoliło to zidentyfikować konkretną lukę badawczą. Doktorantka przytoczyła i przeanalizowała 20 artykułów opisujących badania empiryczne na

temat otwartych innowacji realizowanych w Polsce w latach 2014-2022. W sposób zwięzły i rzeczowy przedstawiła kontekst badań i wnioski z nich płynące.

Rozdział drugi pt; *Tworzenie produktów biofarmaceutycznych* stanowi opis procesu badawczo-rozwojowego prowadzącego do powstania produktów biofarmaceutycznych. W pierwszym podrozdziale dokonano podziału działalności badawczo-rozwojowej definiując jej wszystkie kategorie na bazie ustawy o zasadach finansowania nauki. Podział ten przybliży zakres podmiotowy pracy i porządkuje wiedzę na temat obszarów działalności badawczo-rozwojowej. Jest to ważne w kontekście zrozumienia procesu badawczo-rozwojowego produktów biofarmaceutycznych, którego cztery fazy zostały przedstawione i rzeczowo omówione (rys. 5 str. 47).

Podrozdział 2.2 to identyfikacja przedsiębiorstw zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce. Tam Doktorantka omówiła kategorie podmiotów tworzących przedsiębiorstwa biotechnologiczne korzystając z raportu GUS. Wskazała trzy główne grupy takich przedsiębiorstw tj. przedsiębiorstwa biotechnologiczne, farmaceutyczne i oraz prowadzące badania kliniczne. Analizy uzupełniła wynikami raportu „Innowacyjność w polskim sektorze zdrowia” z 2018 roku. Rozdział ten, z natury ma charakter empiryczny i zazwyczaj takie elementy stanowią treść rozdziału empirycznego. W przedmiotowej pracy doktorantka, na bazie przeprowadzonego przeglądu wskazała różnorodność analizowanych podmiotów i skalę zjawiska, które stanowiło tło rozważań dla podrozdziału 2.3. W podrozdziale 2.3 dokonano charakterystyki partnerów przedsiębiorstw zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych i kryteria ich wyboru. Doktorantka wskazała tam 6 kategorii, które wynikają z przeglądu literatury. Cenne jest odniesienie się autorki do badań międzynarodowych dotyczących analizowanych partnerów i krótkie omówienie kontekstu tych badań. W drugiej części rozdziału zostały wskazane kryteria wyboru partnerów, brane pod uwagę przez przedsiębiorstwa zajmujące się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych. Na podstawie literatury omówiono kryteria takie jak: zasoby wiedzy i umiejętności partnera, zasoby finansowe partnera oraz zaufanie do partnera wynikające ze wcześniejszej współpracy. Odnosząc się do kryterium pierwszego wskazano specyficzny charakter projektów wymagających specjalistycznej wiedzy, omówiono kontekst wykorzystania wiedzy partnera z perspektywy etapów realizacji projektu, odniesiono się do rodzaju partnera wskazując role wiedzy partnerów instytucjonalnych takich jak instytucje naukowe, porównując oferowane zasoby z ofertą inwestorów. Analizując kryterium wyboru zasoby finansowe, doktorantka wskazała na mechanizm finansowania innowacji w trybie otwartym podkreślając wynikającą z przeglądu

literatury role motywów podejmowania współpracy zwłaszcza przez małe przedsiębiorstwa biotechnologiczne. Następnie Doktorantka przeanalizowała kryterium zaufania wynikającego z wcześniejszej współpracy z partnerem, powołując się na liczne wyniki badań, które wskazują na pozytywny wpływ zaufania i doświadczenia we wcześniejszej współpracy na prawdopodobieństwo sukcesu współpracy. Prezentacja wyników badań odnosząca się do analizowanych kryteriów wyboru została przedstawiona rzeczowo, wielowątkowo i logicznie. Objęła różnorodne aspekty, pozwalające na budowanie wiedzy niezbędnej do wykorzystania jej w realizacji postawionego celu. Cennym elementem porządkującym prezentowaną wiedzę w ujęciu modelowym jest zestawienie podsumowujące przegląd literatury zaprezentowany w Tabeli 6 (str. 67). Doktorantka wskazała w nim jakie kryterium wyboru partnera jest kluczowe dla określonej grupy przedsiębiorstw zajmujących się badaniami i rozwojem produktów z branży biotfarmaceutycznej. Te ustalenia stanowią, w opinii recenzenta wkład w rozwój wiedzy w przedmiotowym obszarze.

Trzeci rozdział teoretyczny pt; *Formy współpracy z zewnętrznymi podmiotami przy tworzeniu produktów biofarmaceutycznych i ich czynniki wyboru w świetle badań literatury przedmiotu* podobnie jak rozdział 2 składa się z dwóch części. W pierwszej części (podrozdział 3.1) doktorantka zaprezentowała cztery podstawowe formy współpracy takie jak venture capital, crowdsourcing, spółki odpryskowe oraz alians strategiczny, przytaczając ich definicje oraz przedstawiając, charakterystykę działania. Szczególną uwagę zwrócono na charakterystykę partnerów, w każdej z opisywanych form współpracy oraz identyfikację szans i ryzyka, które należy brać pod uwagę w kontekście najlepszej strategii rozwoju przedsiębiorstwa w odniesieniu do warunków otoczenia. Drugi podrozdział (3.2) stanowi prezentacja czynników decydujących o wyborze form współpracy w otwartych innowacjach tworzonych w przedsiębiorstwach zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych. Jako wnioski z analizy doktorantka przedstawiła modelowe ujęcie relacji pomiędzy czynnikami wyboru form współpracy wykorzystywane przez przedsiębiorstwa z branży biofarmaceutycznej (tabela 7 s. 100). Jest to, w mojej opinii, cenny wkład w rozwój wiedzy w tym obszarze.

**Podsumowując część teoretyczną warto zauważyć, że została ona przygotowana rzetelnie i stanowi dobrą podbudowę teoretyczną do przeprowadzenia badań empirycznych. Przedstawia ona ustalenia, które zidentyfikowane na podstawie badań i zaprezentowane w ujęciu modelowym, są istotne dla prowadzenia dalszych analiz empirycznych.**

Część empiryczną pracy zawartą w rozdziale czwartym rozpoczyna podrozdział 4.1 opisujący metodykę badań własnych prezentując cele empiryczne w postaci pytań badawczych, metody badawcze oraz techniki i narzędzie badawcze. Uzasadniono liczebność próby oraz przedstawiono charakterystykę badanych podmiotów. W podrozdziale 4.2 doktorantka zaprezentowała wyniki badań własnych w strukturze charakterystycznej dla postawionych pytań badawczych. Ta część pracy jest najmniej czytelna ze względu na dużą liczebność tabel i brak struktury treści w tym obszarze. Wartością tego podrozdziału jest prezentacja umieszczonych w końcowej części wniosków wynikających z badań empirycznych. Wnioski dotyczą ogólnych prawidłowości oraz pogłębionych analiz wyników. Ta podsumowująca empiryczne rozważania część pracy jest cenna poznawczo. Na podstawie krytycznej analizy wyników zostały określone dominujące cechy przedsiębiorstw dla poszczególnych partnerów innowacyjnych oraz kryteria doboru partnerów uczestniczących w tworzeniu innowacji w badanych przedsiębiorstwach w Polsce.

Prace kończy zakończenie odnoszące się do realizowanych celów i przyjętych na wstępie pytań badawczych wyznaczających zakres pracy. Bardzo wartościowym elementem pracy jest zamieszczenie w zakończeniu tabel zawierających podsumowanie pytań badawczych, które porządkują sferę metodyki (tabela 133), oraz podsumowanie efektów postępowania badawczego na gruncie teoretycznym i empirycznym (tabela 134). Potwierdza to umiejętności doktorantki w obszarze syntezy wiedzy. W zakończeniu zawarto również odniesienie do wkładu przedmiotowych rozważań w dyscyplinę nauk o zarządzaniu, co świadczy o świadomym prowadzeniu badań w kierunku rozwoju wiedzy. Doktorantka przedstawiła też zestaw rekomendacji dla menadżerów oraz ograniczenia wynikające z przyjętej metodyki pracy, prezentując aplikacyjny charakter swoich badań.

**Podsumowując część empiryczną, warto zauważyć, że doktorantka wykazała się umiejętnością sformułowania, zaplanowania i przeprowadzenia procesu badawczego. Z przeprowadzonego badania wyciągnęła wnioski, które nie tylko wzbogacają dyscyplinę nauk o zarządzaniu, w zakresie prowadzenia współpracy w obszarze otwartych innowacji ale także są przydatne do sformułowania rekomendacji dla praktyki.**

Przedstawiona praca jest poprawna językowo, dobrze sformatowana. Wartościowym elementem jest podsumowanie każdego rozdziału, co ułatwia czytelnikowi wyselekcjonowanie istotnych informacji z każdej części prowadzonych badań. Jeżeli chodzi o literaturę to dobór jej oceniam pozytywnie. Doktorantka wykorzystała merytorycznie spójną i aktualną literaturze, używając źródeł adekwatnie do prezentowanych treści.

## **2. Ocena pracy pod kątem oryginalności rozwiązania problemu naukowego, ogólnej wiedzy teoretycznej oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez doktorantkę.**

### *Oryginalność w rozwiązaniu problemu naukowego*

Doktorantka postawiła w swojej pracy problem o charakterze diagnostycznym, podejmując się identyfikacji rzeczywistych zachowań podmiotów z branży biofarmaceutycznej, w obszarze tworzenia otwartych innowacji. Przedstawienie rzeczowych pytań badawczych odnoszących się do wskazanych w pracy parametrów analizy i poszukiwanie na nie odpowiedzi pozwoliło doktorance przedstawić rozwiązanie problemu w sposób oryginalny zarówno na gruncie naukowym (przegląd literatury) jak i empirycznym (badania własne).

Wartością pracy, w mojej opinii, jest bardzo rzeczowe podejście do przeglądu literatury, które chociaż ma charakter ekspercki jest bardzo wartościowym teoretycznym i oryginalnym ujęciem tematu. Analizując literaturę światową opisującą firmy z branży biofarmaceutycznej udało się doktorance ustalić prawidłowości występujące w branży w obszarze występowania relacji między wskazanymi kryteriami wyboru partnera a podmiotem uczestniczącym w tworzeniu otwartych innowacji. Innym charakterystycznym dla branży i tematu elementem było powiązanie czynników wyboru z formami współpracy. Oryginalność badań wyznaczył też zakres przedmiotowy, tj. umiejscowienie tematyki w branży biofarmaceutycznej w Polsce, co stanowiło uzupełnienie wskazanej luki badawczej.

Na bazie rozpoznania tego co dzieje się w sektorze biofarmaceutycznym na Świecie doktorantka przeanalizowała i opisała stan funkcjonowania przedsiębiorstw sektora biofarmaceutycznego w Polsce prezentując swoją oryginalną diagnozę. W związku z powyższym kryterium oryginalności uważam za spełnione.

### *Ogólna wiedza teoretyczna*

Analizując jakość materiału teoretycznego przedstawionego w pracy, źródła przytaczanych definicji, zakres cytowanych autorów, warto zauważyć, że jest to klasyczna literatura przedmiotu wzbogacona nowymi publikacjami opisującymi współczesne badania z analizowanej tematyki. Zakres prowadzonych analiz dotyczył 20 badań wyłonionych na bazie „polskiego” przeglądu literatury i opisanych kluczowych elementów, takich jak otwarte innowacje, formy i czynniki wyboru form współpracy z zewnętrznymi podmiotami, wykorzystywanych przy tworzeniu produktów biofarmaceutycznych. Był on uzupełniony rzetelnym i rzeczowym przeglądem literatury międzynarodowej, odnoszącym się do wyników badań z analizowanej branży. Analizy dokonane na bazie tak szerokiej i aktualnej literatury

polskiej i międzynarodowej, dają podstawę do stwierdzenia posiadania ogólnej wiedzy teoretycznej Doktorantki w zakresie prezentowanego tematu. W pracy doktorantka odniosła się także do podstawowych teorii i koncepcji związanych z tematem takich jak koncepcja poczwórnej helisy, teoria zasobowa i inne. Z uwagi na powyższe, **kryterium ogólnej wiedzy teoretycznej uważam za spełnione.**

### ***Umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej***

Doktorantka wykazała się umiejętnością prowadzenia badań naukowych. Szczególnie na uwagę zasługuje fakt rzetelnego poszukiwania luki badawczej w zakresie badań nad otwartymi innowacjami w Polsce. Dokonując przeglądu literatury, skupiła się na literaturze obcojęzycznej odnoszącej się do wyników badań prowadzonych w przedsiębiorstwach z sektora biofarmaceutycznego, co świadczy o zrozumieniu tematu w kontekście specyfiki branży.


Dużą wartością, według mnie, jest dyskusja wyników badań własnych przeprowadzona w punkcie 4.4 *Wnioski z badań własnych*, co świadczy o dojrzałości naukowej doktorantki. Dobór metod badawczych chociaż był ograniczony do statystyki opisowej, był adekwatny do analizowanego problemu diagnostycznego. Autorka zaprojektowała, przeprowadziła swoją autorską ankietę, na podstawie której po analizie sformułowała przydatne do rozwiązania problemu wnioski. Bardzo dojrzałe jest też zakończenie. Synteza pracy badawczej zaprezentowana w dwóch tabelach jest wartościowym elementem. Doktorantka wykazała się umiejętnością przekształcenia informacji w wiedzę formując wnioski i odnosząc je do praktyki, proponując rekomendacje dla menadżerów. W związku z powyższym **kryterium umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez doktorantkę uważam za spełnione.**

### **3. Wnioski końcowe**

Dysertacja pani mgr Izabeli Baster-Vincent stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Zawarte w pracy treści wypełniają zidentyfikowaną lukę poznawczą związaną z brakiem wiedzy na temat czynników determinujących wybór współpracy w tworzeniu innowacji w modelu otwartym w przedsiębiorstwach zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce. Doktorantka zrealizowała postawione w pracy cele teoretyczne i empiryczne, wykazała się wiedzą w przedmiocie oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Praca ma szczególne walory i w związku z tym wnioskuje o jej wyróżnienie. Po pierwsze na wyrównanie w mojej opinii zasługuje **bardzo przejrzysta struktura pracy**, charakteryzująca się prostotą i logiką. Doktorantce udało się w bardzo syntetyczny sposób przedstawić wszystkie niezbędne do rozwiązania problemu elementy od problemu po wnioski. Nie ma zbędnych treści a wszystkie rozważania prowadzą do osiągnięcia postawionego w pracy celu. która może stanowić przykład dla innych opracowań. Po drugie w **obszarze wkładu w rozwój wiedzy w obszarze nauk o zarządzaniu doktorantka** scharakteryzowała w ujęciu teoretycznym **dwie ważne dla współpracy w ramach otwartych innowacji relacje**; 1) modelowe ujęcie relacji pomiędzy rodzajem partnera współpracy a kryteriami doboru partnera do współpracy w procesie tworzenia innowacji otwartych w branży technologicznej; 2) modelowe ujęcie występowania relacji pomiędzy czynnikami determinującymi wybór form współpracy w otwartych innowacjach sektora biofarmaceutycznego a formą współpracy. W obszarze badawczym na uwagę zasługuje **pionierska charakterystyka sektora branży biofarmaceutycznej w Polsce w kontekście realizacji innowacji w modelu otwartym** z uwzględnieniem takich elementów jak; charakterystyka partnerów zewnętrznych, kryteria ich doboru, identyfikacja form współpracy z partnerami zewnętrznymi, identyfikacja czynników uwzględnianych przy wyborze form współpracy oraz ich istotność.

Uwzględniając powyższe oceny, rekomenduję Radzie Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Szkoły Głównej Handlowej **przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr Izabeli Baster-Vincent** pt. *”Czynniki determinujące wybór współpracy w otwartych innowacjach na przykładzie przedsiębiorstw zajmujących się badaniami i rozwojem produktów biofarmaceutycznych w Polsce”* przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Agnieszki Sopińskiej i promotora pomocniczego dr Patryka Dziurskiego **dopuszczenie jej do dalszego procedowania i jej wyróżnienie.**



Dr hab. inż. Agata Pierścieniak