



UNIwersYTET  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU

Wydział Nauk Ekonomicznych  
i Zarządzania

Dr hab. Waldemar Glabiszewski, prof. UMK  
Katedra Doskonałości Biznesowej  
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Toruń, dn. 07.11.2024 r.

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. inż. Mateusza Plucińskiego  
pt. *Wpływ modeli biznesowych małych i średnich przedsiębiorstw z branży  
zaawansowanych technologii na strategię internacjonalizacji*  
przygotowanej pod kierunkiem naukowym  
dra hab. inż. Arkadiusza Borowca, prof. UEP  
przy udziale promotora pomocniczego dr Małgorzaty Rembiasz  
na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej

### Przedmiot recenzji i zlecaniodawca

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr. inż. Mateusza Plucińskiego pt. *Wpływ modeli biznesowych małych i średnich przedsiębiorstw z branży zaawansowanych technologii na strategię internacjonalizacji*, napisana pod kierunkiem naukowym dra hab. inż. Arkadiusza Borowca, prof. UEP przy udziale promotora pomocniczego dr Małgorzaty Rembiasz na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej.

Podstawą opracowania recenzji jest pismo Pana dr hab. inż. Marcina Butlewskiego, prof. PP, Dziekana Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej z dnia 18 października 2024 r. (znak: WIZ-08/312/2024), informujące mnie, iż zgodnie z uchwałą nr 10/2024-2028 Rady Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Poznańskiej z dnia 14.10.2024 r. powierzono mi funkcję recenzenta w przewodzie doktorskim mgr. inż. Mateusza Plucińskiego.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska obejmuje w swej części merytorycznej wprowadzenie, pięć rozdziałów oraz zakończenie i zawiera się na 313 stronach. Część uzupełniającą stanowią bibliografia, spisy rysunków, tabel i map oraz wykaz załączników, a

także streszczenie w języku polskim i angielskim. Zastanawiam się nad powodem, dla którego Doktorant nie numeruje już stron w ramach części uzupełniającej.

Zgodnie z wymaganiami ustawowymi rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej, a przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne. Mając powyższe na uwadze, przy ocenie rozprawy doktorskiej mgr. inż. Mateusza Plucińskiego przyjąłem następujące kryteria: znaczenie podjętej tematyki, poprawność w formułowaniu celów oraz hipotez i/lub pytań badawczych, metodykę badawczą, strukturę rozprawy oraz jej stronę merytoryczną, terminologiczną i formalną.

### **Znaczenie podjętej tematyki**

Podjęta w rozprawie problematyka modeli biznesowych małych i średnich przedsiębiorstw z branży zaawansowanych technologii oraz ich wpływu na strategię internacjonalizacji stanowi bardzo interesujący poznawczo i jak najbardziej aktualny problem badawczy, a przy tym ważny z punktu widzenia teorii i praktyki zarządzania. Jest to wynikiem kilku, nakładających się na siebie kwestii:

1. zasadnicze znaczenie małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce – MŚP są fundamentem większości krajowych gospodarek, tworząc większościową część miejsc pracy, generując dominujący PKD oraz stanowiąc motor ich innowacyjności. W branżach zaawansowanych technologii – takich jak np. IT, biotechnologia, nanotechnologia, robotyka AI i elektronika – MŚP pełnią kluczową rolę jako innowatorzy i pionierzy nowoczesnych rozwiązań, przyczyniając się do postępu technologicznego na skalę globalną. Badanie modeli biznesowych w tej grupie przedsiębiorstw jest istotne, ponieważ ich struktura, zasoby i potrzeby różnią się od tych, jakie mają duże korporacje. Modele te muszą uwzględniać ograniczone zasoby finansowe i ludzkie, znacząco większą elastyczność operacyjną oraz zdolność do szybkiego reagowania na zmienne warunki funkcjonowania, zwłaszcza rynkowe i technologiczne. Zrozumienie i optymalizacja tych modeli biznesowych mogą znacząco przyczynić się do sukcesu MŚP i ich trwałości, co w dłuższej perspektywie wpływa pozytywnie na całą gospodarkę poprzez zwiększenie innowacyjności, zatrudnienia i produkcji;
2. specyficzne wyzwania i możliwości internacjonalizacji przedsiębiorstw technologicznych – internacjonalizacja jest jednym z najważniejszych kroków w rozwoju firm technologicznych, szczególnie MŚP, które chcą zwiększyć swoją konkurencyjność i zasięg rynkowy. Jednak proces ten niesie ze sobą liczne wyzwania, takie jak np. konieczność adaptacji do różnorodnych regulacji, preferencji konsumentów i standardów jakości na zagranicznych rynkach. Dla małych przedsiębiorstw, które często operują z ograniczonymi zasobami, skala tych wyzwań może być szczególnie duża i stanowić istotną barierę w rozwoju. Jednocześnie firmy technologiczne mają potencjał korzystania z przewagi wynikającej z unikalnych produktów lub technologii, co może pozwolić na przyspieszoną internacjonalizację, nawet od pierwszych etapów działalności. W związku z tym, kluczowym zagadnieniem jest opracowanie takiego modelu biznesowego, który pozwoli na

skalowalność i adaptację do różnych rynków międzynarodowych, jednocześnie minimalizując ryzyko i wykorzystując istniejące zasoby w sposób strategiczny. Badanie tych zagadnień jest bardzo istotne, ponieważ m.in. umożliwia lepsze zrozumienie mechanizmów adaptacyjnych i identyfikację optymalnie wyznaczonych strategii internacjonalizacji dla MŚP z branży zaawansowanych technologii,

3. potrzeba opracowania ram teoretycznych i praktycznych wspierających internacjonalizację MŚP – w związku z rosnącą globalizacją gospodarki i zmieniającymi się warunkami rynkowymi, konieczne jest opracowanie solidnych podstaw teoretycznych i instrumentalnych, które będą wspierały małe i średnie przedsiębiorstwa w procesie internacjonalizacji. Ramy teoretyczne dotyczące modeli biznesowych i internacjonalizacji pozwalają na zrozumienie czynników wpływających na sukces przedsiębiorstw technologicznych na rynkach zagranicznych. Opracowanie praktycznych wskazówek na podstawie badań nad modelami biznesowymi i ich wpływem na strategię internacjonalizacji może pomóc MŚP w bardziej świadomym i skutecznym zarządzaniu ekspansją zagraniczną. Przykładem takich narzędzi mogą być modele analizy rynku zagranicznego, strategie finansowania ekspansji międzynarodowej czy też schematy oceny ryzyka i potencjału różnych rynków docelowych. Dzięki nim, MŚP mogą zyskać przewagę na arenie międzynarodowej konkurencji, co z kolei przynosi korzyści nie tylko dla samego przedsiębiorstwa, ale także dla gospodarki krajowej, wzmacniając jej pozycję w perspektywie międzynarodowej.

Podsumowując, badanie modeli biznesowych MŚP w branży zaawansowanych technologii oraz ich wpływu na strategię internacjonalizacji ma zasadnicze znaczenie zarówno w wymiarze teoretycznym, jak i praktycznym. Podjęta problematyka pozwala zrozumieć, jakie narzędzia i mechanizmy mogą wspierać międzynarodowy rozwój technologiczny MŚP, jednocześnie przyczyniając się do trwałego rozwoju innowacyjnych gospodarek.

Z całą pewnością dokonany przez Doktoranta wybór problemu naukowego spełnia oczekiwania i wymagania stawiane w tym względzie dysertacjom doktorskim. Nie ulega wątpliwości, że wybrana przez mgr. inż. Mateusza Plucińskiego problematyka jest ważna z poznawczego punktu widzenia. Przedmiotem rozprawy jest istotny problem naukowo-badawczy, którego rozwiązanie może stanowić podstawę do uzyskania stopnia naukowego doktora.

Konkludując, wybór tematu rozprawy doktorskiej i podejmowanej w niej problematyki należy uznać za właściwy, zarówno z punktu widzenia teorii, jak i praktyki zarządzania, co dobrze świadczy o rozeznaniu Doktoranta w kluczowych wyzwaniach stojących przed naukami o zarządzaniu i jakości.

### **System celów pracy oraz pytania i/lub hipotezy badawcze**

Koncepcję swojego postępowania badawczego mgr inż. Mateusz Pluciński oparł na zidentyfikowanej w następstwie przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu luce badawczej w obszarze oddziaływania modeli biznesowych na strategię internacjonalizacji polskich przedsiębiorstw z branży zaawansowanych technologii, która – zdaniem Doktoranta – wynika z niedostatku badań i opracowań naukowych odnoszących się do metod i narzędzi zarządzania umożliwiających określenie zależności pomiędzy modelami biznesowymi a strategiami

internacjonalizacji. Bez wątpienia jak najbardziej poprawnym zabiegiem metodycznym jest uprzednie wskazanie luki badawczej, a następnie oparcie na niej koncepcji postępowania badawczego i Doktorant czyni to prawidłowo, wskazując obszary zdiagnozowane i dalszego diagnozowania wymagające.

We wstępie Autor przywołał wiązkę celów szczegółowych, jakie sobie postawił w dysertacji, przy czym podzielił je na trzy cele poznawcze:

1. określenie znaczenia strategii internacjonalizacji dla badanych przedsiębiorstw branży wysokich technologii;
2. wskazanie roli strategii internacjonalizacji w modelu biznesowym polskich przedsiębiorstw branży technologicznej;
3. wyjaśnienie roli modelu biznesowego w wyborze odpowiedniej strategii internacjonalizacji przedsiębiorstwa;

i trzy cele utylitarne:

1. stworzenie praktycznych rekomendacji dla przedsiębiorstw sektora MSP w zakresie budowy modelu biznesowego umożliwiającego internacjonalizację;
2. zidentyfikowanie typów i elementów występujących w modelu biznesowym sprzyjających procesowi internacjonalizacji MSP;
3. rozpoznanie modelu biznesowego nastawionego na przekształcanie innowacji w rezultaty ekonomiczne w małych i średnich przedsiębiorstwach.

W mojej opinii wszystkie cele mają charakter poznawczy. Bardziej uzasadniającym wydaje się podział na cele teoretyczne, empiryczne i utylitarne. Te ostatnie z kolei powinny być zwieńczeniem pracy. Szkoda, że Autor nie formułuje wiodącego celu głównego, co powinno być nieodzowną praktyką. Niemniej jednak cele są zasadniczo sformułowane poprawnie, a ich system wydaje się wewnątrznie spójny, choć bez celu głównego trudno to ostatecznie ocenić. Cel trzeci – nazwany przez Autora niezbyt trafnie utylitarnym – nie odnosi się wprost do zapowiadanych w tytule dysertacji głównych zagadnień, a także nie ma swojego odzwierciedlenia w strukturze pracy. jednak podstawę do określenia struktury części teoretycznej i empirycznej rozprawy dały natomiast pozostałe cele. Doktorant przedstawiając, analizując i oceniając uzyskane w trakcie studiów literaturowych oraz badań empirycznych wyniki, konsekwentnie dążył do realizacji ich wszystkich, co ostatecznie osiągnął.

Pytania i/lub hipotezy, oprócz celów o charakterze badawczym, wydają się stanowić najważniejszy punkt odniesienia w dokonywaniu oceny wartości naukowej pracy. W ocenianej dysertacji Doktorant sformułował siedem pytań badawczych, rezygnując jednocześnie ze stawiania hipotez, co z formalnego punktu widzenia jest praktyką w pełni satysfakcjonującą.

Oceniając łącznie sformułowane przez Doktoranta pytania badawcze uważam, że są one wyraźnie powiązane z realizacją założonych celów badawczych, powiązane logicznie ze sobą i – co kluczowe – nośne badawczo. Tworzą one spójną całość, wyznaczając kierunek i zakres badań, a oparta na empirycznych danych odpowiedź na nie umożliwiła Doktorantowi realizację założonych celów badawczych.

Podobnie jak w przypadku trzeciego celu utylitarnego, tak i w czwartym pytaniu Autor podejmuje zagadnienie, które nie znajduje swojego uzasadnienia z perspektywy tytułu i struktury pracy.

Podsumowując ocenę sposobu sformułowania systemu celów pracy oraz pytań badawczych, pragnę stwierdzić, że koncepcja rozprawy charakteryzuje się wysokim poziomem dojrzałości naukowej.

### **Metodyka badawcza**

Recenzowana rozprawa mgr. inż. Mateusza Plucińskiego ma charakter teoretyczno-empiryczny. Zdecydowały o tym przyjęte przez Niego metody badawcze. W części teoretycznej dokonał On przeglądu literatury zwartej i czasopiśmienniczej z zakresu zarządzania oraz aspektów prawnych i innych informacji pochodzących ze źródeł internetowych, stosując metody analizy logicznej oraz dedukcji. Ocenę istniejącego stanu wiedzy oparł na 368 pozycjach bibliograficznych, 7 pozycjach netograficznych i 4 aktach prawnych. Wśród nich znalazły się monografie i artykuły naukowe opublikowane zarówno w języku polskim, jak i angielskim, odnoszące się przede wszystkim do problematyki modeli biznesowych i strategii internacjonalizacji z uwzględnieniem specyfiki małych i średnich przedsiębiorstw oraz branży zaawansowanych technologii. Wartym podkreślenia jest fakt, że w dysertacji wykorzystano dostępne w literaturze przedmiotu wyniki ilościowych i jakościowych badań empirycznych, publikowane w naukowych pozycjach zwartych oraz czasopismach.

W części empirycznej mgr inż. Mateusz Pluciński zaprezentował wyniki zaprojektowanych przez siebie badań ilościowych. W badaniu tym zastosował metodę ankiety. Niestety nie sprecyzował w pracy, jakie konkretnie techniki badawcze zostały zastosowane. Narzędziem badawczym był poprawnie przygotowany przez Doktoranta kwestionariusz ankietowy zaprezentowany w załączniku nr 1 do pracy, w którym wykorzystane zostały zmienne mierzalne w skalach nominalnych. Zgromadzone w wyniku badania dane poddano wnioskowaniu statystycznemu.

Przygotowane narzędzie badawcze skierowano do właścicieli lub osób zarządzających celowo określonej grupy małych i średnich przedsiębiorstw należących do sektora zaawansowanych technologii według kwalifikacji PKD. Dobór przedsiębiorstw wg wielkości i określonego PKD wynika z założeń pracy.

Badanie ankietowe zostało ostatecznie przeprowadzone na 131 przedsiębiorstwach (76 małych i 54 średnich). Doktorant wskazał na zastosowaną przez siebie metodykę ustalania wielkości próby badawczej, co jest godne pochwały. Uzyskany rezultat z perspektywy liczebności należy uznać za zadawalający.

Przyjęta przez Doktoranta metodyka badawcza jest – w mojej opinii – odpowiednia i wystarczająca do realizacji postawionych w dysertacji celów i sformułowania odpowiedzi na pytania badawcze. Wykorzystane metody zostały właściwie zastosowane. Przeprowadzona przez Doktoranta analiza literatury dała Mu solidną podstawę do zrealizowania własnych badań empirycznych. Jest także świadectwem dobrej znajomości naukowego dorobku z zakresu omawianych zagadnień, jak również umiejętności właściwego przywoływania literatury. Również badanie empiryczne oraz prowadzone na pozyskanych danych analizy stanowią o wartości rozprawy.

Miejscami niestety wkradają się błędy w nomenklaturze metodycznej wprowadzające czytelnika w błąd. Autor np. (1) na s. 138 napisał „badanie realizowane zostało za pomocą wystandaryzowanych wywiadów kwestionariuszowych”, mimo że wcześniej i później

wskazuje na zastosowanie metody ankiety i narzędzia kwestionariusza ankiety, (2) również na s. 138 pisze „po rozpoznaniu podstaw teoretycznych (...) przeprowadzono badania metodą odpowiedzi na pytania badawcze”, gdzie odpowiadanie na pytania trudno nazwać metodą badawczą, podobnie na s. 139 zapisał „przeprowadzono badania metodą sformułowania pytań badawczych”, (3) na s. 10 z kolei – „narzędziem badawczym zastosowanym w dysertacji był kwestionariusz ankietowy zawierający w większości pytania o charakterze zamkniętym w celu realizacji podejścia jakościowego, umożliwiającego realizację procesu weryfikacji hipotezy badawczej oraz pytań badawczych”, przy czym po pierwsze, nie wiem, o jakie podejście jakościowe tu chodzi, a po drugie, przecież w pracy nie postawiono hipotezy, (4) na s. 141 napisano „w badaniach teoretycznych i empirycznych przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy wykorzystano zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe”, należy jednak zaznaczyć, że w badaniach empirycznych zastosowana została tylko metoda ilościowa, (5) na s. 145 napisano „na podstawie przeprowadzonego studium literatury przedmiotu, skonstruowano ankietę badawczą, skierowaną do (...)” i „konstrukcja ankiety zawierała pytania otwarte (...)”, co oznacza, że Doktorantowi zdarza się pomylić metodę z narzędziem.

Warto ponadto podkreślić, a jednocześnie pozytywnie ocenić fakt, że Autor w swojej dysertacji wytyczył dalsze kierunki badań, co świadczy o Jego świadomości i dojrzałości badawczej. Niestety nie przedstawił żadnych ograniczeń wynikających z przyjętej metodyki postępowania badawczego.

Konkludując ocenę metodyki badawczej należy stwierdzić, że opisany powyżej proces badawczy został właściwie zaprojektowany i przeprowadzony. Świadczy to o posiadaniu przez Doktoranta odpowiednio wysokich kompetencji w zakresie prowadzenia badań naukowych.

## **Struktura rozprawy**

Struktura rozprawy jest poprawna i zgodna z koncepcją badawczą. Praca składa się z wprowadzenia, pięciu rozdziałów, zakończenia, bibliografii, spisu rysunków, tabel i map oraz piętnastu załączników, prezentujących narzędzie badawcze i wyniki analiz statystycznych, a także ze streszczenia (w j. polskim i angielskim). Dwa pierwsze rozdziały mają charakter teoretyczny, trzeci – metodyczny, a kolejne dwa – empiryczny, przy czym w rozdziale trzecim poza zastosowaną w pracy metodyką badawczą, scharakteryzowana została próba badawcza. Doktorant zachował właściwe relacje pomiędzy teoretyczną i empiryczną warstwą dysertacji, co stanowi podstawę do sformułowania pozytywnej oceny kształtu rozprawy. W moim przekonaniu praca miejscami została zbyt szczegółowo ustrukturyzowana, w wyniku czego pojawiła się asymetria w liczbie podrozdziałów w poszczególnych rozdziałach. Całość obejmuje 371 stron (w tym 313 stron tekstu merytorycznego i 58 nieponumerowanych stron części uzupełniającej), co oznacza, że mamy do czynienia z obszernym opracowaniem, które jednak można uznać za mieszczące się jeszcze w objętości przyjętej zwyczajowo dla rozpraw doktorskich.

We wprowadzeniu do pracy, którego konstrukcja i treść odpowiadają wymaganiom warsztatowym, Doktorant zaprezentował uzasadnienie wyboru tematu rozprawy doktorskiej, przywołał ogólnie sformułowaną lukę badawczą, określił problem badawczy oraz wyznaczył cele swojej dysertacji, następnie postawił pytania badawcze, ustalił przedmiotowy i podmiotowy zakres pracy, krótko scharakteryzował przyjętą metodykę postępowania

badawczego, a także przedstawił zawartość i logikę konstrukcji poszczególnych rozdziałów rozprawy.

Dwa pierwsze rozdziały recenzowanej rozprawy mają znaczenie teoriopoznawcze, w tym przede wszystkim systematyzujące, dotyczą bowiem podstawowych zagadnień związanych z modelami biznesowymi oraz internacjonalizacją w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw. Zasadniczo zostały one poprawnie ustrukturyzowane (choć dość szczegółowo) oraz napisane w oparciu o poprawnie dobraną i bogatą literaturę. W części teoretycznej Doktorant systematyzuje kluczowe dla treści pracy pojęcia i koncepcje, robiąc liczne punktowe oraz tabelaryczne zestawienia ich definicji i charakterystyk. Jest to cenna praktyka, gdyż pozwala czytelnie i wielowymiarowo, a przede wszystkim przekonująco zaprezentować podejmowane zagadnienia. Po lekturze rozdziału pierwszego nasuwa się refleksja, że niektóre podrozdziały, zwłaszcza te krótkie mogłyby z powodzeniem stać się integralną częścią większych, np. podrozdziały 1.8 i 1.9 można by włączyć do 1.6, a 1.4 do 1.5. Dzięki temu struktura rozdziału byłaby krótsza i w większym stopniu nabrała zwyczajowej postaci. Podobne zabiegi łączenia podrozdziałów wydają się być uzasadnione w rozdziale drugim, np. podrozdziałów 2.1 i 2.2. Podrozdziały 2.8 i 2.9 też nie powinny tworzyć odrębnych bytów.

Oceniając część teoretyczną dysertacji stwierdzam, iż jest ona interesująca. Mgr inż. Mateusz Pluciński potrafi zaciekać czytelnika, a prowadzone przez Niego rozważania w logiczny sposób naświetlają perspektywę merytoryczną podejmowanego przez Niego problemu badawczego. We właściwy sposób dokonuje uporządkowania kluczowego dla celu pracy zbioru pojęć i koncepcji oraz prezentuje logiczną syntezę wiedzy. Autor słusznie przywołuje i analizuje w dysertacji poglądy innych autorów w ramach prowadzonego przeglądu literatury. Niestety brakuje mi podjęcia przez Doktoranta żywego polemicznego dyskursu naukowego z analizowanymi pojęciami i zagadnieniami, Jego krytycznego do nich podejścia oraz propozycji własnych definicji. Niemniej jednak formułuje On własne podsumowania i zwraca uwagę na dominujące bądź ciekawe ujęcia podejmowanych zagadnień, a ponadto wskazuje definicje kluczowych pojęć przyjęte przez Niego dla potrzeb dalszych rozważań. Ogólna ocena treści w części teoretycznej rozprawy jest oczywiście pozytywna.

W rozdziale trzecim o charakterze metodycznym mgr inż. Mateusz Pluciński kompleksowo i rzetelnie przedstawił metodykę całego postępowania badawczego, której oceny dokonałem w punkcie wcześniejszym, a także zaprezentował sektor MŚP i scharakteryzował próbę badawczą. Struktura tego rozdziału w mojej opinii jest zdecydowanie zbyt drobiazgową, aczkolwiek zawartość w pełni uzasadniona i cenna z perspektywy oceny warstwy metodycznej rozprawy. Na wyróżnienie zasługuje podrozdział 1.15, który precyzyjnie i kompleksowo prezentuje zastosowane przez Doktoranta narzędzia statystyczne.

W rozdziałach czwartym i piątym, o charakterze *stricte* empirycznym, Autor omówił wyniki przeprowadzonego badania ilościowego i na podstawie ich gruntownej analizy wyciągnął stosowne, a przy tym ciekawe wnioski. Tytuły tych rozdziałów należałoby rozpocząć raczej od słów Wyniki badania... zamiast Badania..., przy czym tytuł rozdziału piątego w tekście pracy nie jest tożsamy z jego tytułem w spisie treści. Ponadto rodzi się pytanie, dlaczego Autor rozpoczyna rozdział czwarty i *de facto* tylko czwarty od nie przewidzianego w strukturze pracy wprowadzenia.

W rozdziale czwartym Doktorant z powodzeniem zaprezentował kolejno: (1) występowanie strategii internacjonalizacji w małych i średnich przedsiębiorstwach w branży zaawansowanych technologii, (2) znaczenie zmian w ich strategiach internacjonalizacji, (3) wykorzystywane przez nie formy internacjonalizacji, (4) strategie ich internacjonalizacji, (5) typy ich modeli biznesowych, (6) wpływ uniwersalnych modeli biznesowych na ich rozwój i (7) wpływ elementów modelu biznesowego na wybór strategii internacjonalizacji.

Doktorant umiejętnie posługuje się narzędziami statystycznymi i formułuje na bazie uzyskanych wyników interesujące poznawczo wnioski. W tym rozdziale przede wszystkim określa (1) jakie strategie internacjonalizacji występują w polskich małych i średnich przedsiębiorstwach branży zaawansowanych technologii oraz (2) jakie dominują w nich modele biznesowe. W prowadzonych analizach dokonuje jednak szacowania średnich w oparciu o dane pozyskane w skali nominalnej, co należy uznać za błąd metodyczny. Ponadto należy zauważyć, że zastosowana w narzędziu badawczym skala od 1 do 5 nie jest skalą Likerta, jak czasami nazywa ją Doktorant.

W ostatnim rozdziale wieńczącym pracę, również o charakterze empirycznym Doktorant zaprezentował kluczowe dla pracy wyniki dotyczące oddziaływania modelu biznesowego na strategię internacjonalizacji przedsiębiorstwa. W szczególności określono w nim (1) typy modeli biznesowych, sprzyjające procesowi internacjonalizacji w badanych przedsiębiorstwach, (2) strategie internacjonalizacji, mające odwzorowanie w modelach biznesowych przedsiębiorstw z branży zaawansowanych technologii oraz (3) elementy modeli biznesowych, mające wpływ na wybór strategii internacjonalizacji.

Również w tym rozdziale Doktorant umiejętnie posługuje się narzędziami statystycznymi i formułuje na bazie uzyskanych wyników interesujące poznawczo wnioski, *de facto* kluczowe dla założeń przyjętego postępowania badawczego.

Syntetyczne podsumowanie przyjętych w swojej koncepcji założeń oraz kluczowe dla całej rozprawy doktorskiej konkluzje mgr inż. Mateusz Pluciński zawarł w jej zakończeniu. Formułując tu wnioski, odniósł się do postawionych przez siebie celów i pytań badawczych. Wnioski te oceniam jako trafnie sformułowane i należycie umotywowane, które z kolei stanowiły podstawę do trafnie sformułowanych rekomendacji dla praktyki gospodarczej. Na koniec Doktorant wyznaczył dalsze potencjalne, a jednocześnie interesujące kierunki badań.

Podobnie jak część teoretyczną i metodyczną, również część empiryczną oceniam z pełnym przekonaniem pozytywnie.

Rozprawa doktorska stanowiąca przedmiot dokonywanej oceny w sposób poprawny i wnikliwy porusza bardzo ważne i aktualne zagadnienia w obszarze zarządzania, które ciekawia, ale też intrygują i inspirują, a tym samym otwierają pole do dyskusji naukowej na gruncie teoretycznym, metodycznym i aplikacyjnym.

### **Ocena strony merytorycznej, terminologicznej i formalnej pracy**

W moim przekonaniu osiągnięte w teoretycznej, metodycznej i empirycznej warstwie recenzowanej pracy doktorskiej rezultaty stanowią podstawę do nadania mgr inż. Mateuszowi Plucińskiemu stopnia doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości.

Zdefiniowany w pracy jej zakres przedmiotowy, podmiotowy i przestrzenny z punktu widzenia postawionych celów należy uznać za prawidłowy.



Można mieć przekonanie, że Doktorant zrealizował postawione sobie cele, a ponadto odpowiedział na pytania badawcze. Postawione cele zostały osiągnięte w wyniku przeprowadzenia postępowania badawczego, osadzonego na właściwie opisanych podstawach teoretycznych. Doktorant w rozprawie dokonał gruntownego przeglądu literatury przedmiotu. W części teoretycznej dokonywał szczegółowego przeglądu definicji wykorzystywanych pojęć, słusznie przywoływał liczne koncepcje wskazując na ich naukowe źródła, a ponadto – co jest godne pochwały – podejmował próby wyrażania własnych opinii i wskazywał na definicje pojęć, którymi będzie się posługiwał w empirycznej części pracy, choć nie formułował autorskich propozycji terminologicznych.

Metodyczna warstwa przeprowadzonego postępowania badawczego, mimo że nie pozbawiona drobnych błędów, niewątpliwie pozwala na postawienie pozytywnej oceny. Dokonany przez mgr. inż. Mateusza Plucińskiego wybór metody w przeprowadzonych badaniach empirycznych został w należyty sposób uargumentowany, zaś same badanie zostało we właściwy sposób przeprowadzone. Wykorzystana metoda, wsparta samodzielnie skonstruowanym narzędziem badawczym, została użyta przez Doktoranta zgodnie z zaleceniami metodologii badań naukowych. Należy też stwierdzić, że sformułowane przez Niego wnioski i spostrzeżenia, wynikające z przeprowadzonego postępowania badawczego, posiadają istotną wartość dla rozwoju dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości zarówno w wymiarze naukowym, jak i utylitarnym.

Należy dodać, że Doktorant opisuje badaną rzeczywistość stosując spójny system właściwie dobranych pojęć, które zostały w pracy w rzetelny sposób wyjaśnione, dając czytelnikowi komfort rozumienia ich istoty.

Strona formalna opiniowanej rozprawy doktorskiej mgr. inż. Mateusza Plucińskiego również zasługuje na pozytywną ocenę. Cechuje ją bowiem kompleksowość i wnikliwość dociekań, zarówno w odniesieniu do źródeł wtórnych, jak i pierwotnych. Doktorant posługuje się poprawnym od strony stylistycznej i komunikatywnym językiem. W prowadzonych rozważaniach Doktorant zachowuje logiczny ciąg wywodów, wykazując się umiejętnością prezentacji pojęć i zjawisk, interpretacji wyników oraz wyprowadzania wniosków. Całe opracowanie jest przygotowane poprawnie również pod względem edycyjnym i formalnym, choć występują w pracy drobne błędy, w tym np. językowe, w przywoływaniu literatury (np. w cytowaniu przywołując autora wystarczy następnie w nawiasie wpisać rok wydania jego publikacji, a nie po cytowanym tekście wpisywać ponownie jego dane, ponadto różni autorzy raz są przywoływani tylko nazwiskiem, czasami nazwisku towarzyszą inicjały imion, a innymi razy podawane są też całe imiona), rozdziały nie zawsze rozpoczynają się od nowej strony itp., ale oczywiście te kwestie nie mają wymiernego wpływu na pozytywną ocenę.

### **Konkluzja końcowa recenzji**

Opiniowana rozprawa doktorska stanowi interesujące i wartościowe studium badawcze prezentujące problematykę odnoszącą się do modeli biznesowych i strategii internacjonalizacji z uwzględnieniem specyfiki małych i średnich przedsiębiorstw w branży zaawansowanych technologii. Mimo zawartych w recenzji uwag, oczywiście drobnych i często też o charakterze polemicznym, pracę z przyjemnością oceniam pozytywnie zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej, a ponadto w aspekcie merytorycznym, jak i metodycznym.

Przeprowadzona ocena całości pracy pozwala mi wyrazić jednoznaczną opinię, iż stanowi ona kompleksowe i oryginalne rozwiązanie istotnego problemu naukowego o znaczących walorach teoretycznych, a nawet użytkowych. Jej Autor wykazał się znajomością dostępnej literatury przedmiotu, poprawnością postępowania badawczego i umiejętnością zastosowania odpowiedniego warsztatu badawczego. Stąd pozytywnie oceniam poziom wiedzy Doktoranta oraz Jego umiejętności do rozwiązywania postawionego sobie oryginalnego problemu badawczego w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości.

W świetle poczynionych ustaleń, biorąc pod uwagę wszystkie przyjęte kryteria oceny, stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr. inż. Mateusza Plucińskiego pt. *Wpływ modeli biznesowych małych i średnich przedsiębiorstw z branży zaawansowanych technologii na strategię internacjonalizacji*, napisana pod kierunkiem naukowym dra hab. inż. Arkadiusza Borowca, prof. EUP przy udziale promotora pomocniczego dr Małgorzaty Rembiasz na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej w pełni odpowiada ustawowym warunkom stawianym tego typu opracowaniom.

W związku z powyższym rekomenduję Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Poznańskiej wniosek o przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr. inż. Mateusza Plucińskiego oraz dopuszczenie go do publicznej obrony.

Waldemar Głabiszewski