

Dr hab. Dariusz Trzmielak prof. UŁ

Łódź, 24.11.2022

Wydział Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego

## RECENZJA

Recenzja pracy doktorskiej mgr Victorii Wolf

*Pomiar wpływu strategii innowacji zorientowanej na startupy wobec potencjału  
innowacyjnego przedsiębiorstw przemysłu niemieckiego i polskiego*

*The measurement of impact of a startup oriented cooperation innovation strategy on the  
innovation potential of companies in the German and Polish industry*

Niniejszą recenzję sporządzono zgodnie z wytycznymi jednolitego tekstu ustawy  
Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2018 r. poz. 1668)"

Rozprawa doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz wykazywać wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej. Jednocześnie powinna ona wskazywać na umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

W recenzji uwzględniono elementy oceny jak: uzasadnienie wyboru tematu i problematyki badawczej, poprawność formułowania celów i hipotez, ocenę struktury pracy i jej zawartość merytoryczną, uwagi formalne oraz ostateczną konkluzję.

Recenzowana rozprawa doktorska mieści się w nurcie badań związanych z problematyką zarządzania innowacjami. Problematyka ta jest od wielu lat obecna w międzynarodowej i polskiej literaturze przedmiotu i znalazła zagadnienia tematyczne stale zyskujące na ważności. Rozprawa mgr Victorii Wolf podejmuje ciekawy i dość oryginalny problem budowania strategii innowacji, ukazanego wielokierunkowo. Koncepcja strategii innowacji ukierunkowana na firmy typu start-ups jest znana wśród praktyków gospodarczych, ale stanowi ciągle problem badawczy związany z oceną skuteczności wykorzystywania tej koncepcji zarówno przez sferę gospodarczą jak i naukową. Poprawna jest diagnoza sformułowana przez Doktorantkę, że rozwój mechanizmów oceny, a właściwie ewaluacja

generowanych innowacji nie jest łatwa, bowiem ze względu na niejednorodny rozwój sektorów istotne są integracje różnokierunkowe przedsiębiorstw.

Zaprezentowana praca doktorska składa się z dwóch części: rozprawy przygotowywanej pod opieką promotorów, przedstawia rozwiązanie problemu naukowego i opracowanie teoretyczno-praktyczne z analizą studium przypadku oraz zestawu jedenastu artykułów, spisu tabel i rysunków. Całość prezentowanego materiału liczy 252 strony, z czego ocenie poddano część spełniającą wymogi ww. Ustawy. Uwagi do poprawności konstrukcji całości pracy, recenzent umieścił w końcowej części oceny.

Część teoretyczna skupia się na prezentacji strategii innowacji stosowanej według procesu, (projektu) PANDA wprowadzonego na Fresenius University of Applied Science dla wsparcia podmiotów w sektorze chemicznym i farmaceutyczny. Doktorantka w analizowanej części przedstawia problemy badawcze, identyfikuje lukę badawczą i formułuje dwie tezy. Identyfikacja luki badawczej jest trafna. Znaczenie innowacji, a w szczególności znaczenie start-upów zostały w literaturze przedmiotu opisane i omówione dość dobrze. Dlatego rozważania zawarte w pracy doktorskiej, zwłaszcza dalsza analiza interakcji zakładanych podmiotów jest ciekawa i odpowiada na potrzebę oceny działań ukierunkowanych na wsparcie nowych firm. Problemy badawcze są trafnie określone, ale sformułowane tezy są niezrozumiałe. Sposób formułowania tez wprowadza bałagan metodologiczny. Teza powinna oznaczać rozwiązanie problemu postawionego w temacie. Dwie tezy prezentowane przez Autorkę, po zdefiniowaniu luki badawczej, nie dają jednoznacznego rozwiązania, które w dalszej kolejności jest potwierdzane i uzasadniane. Taka sama ocena stawiana jest do trzech tez sformułowanych na stronie 12. Zastrzeżenie należy sformułować też do układu części opisującej problem badawczy, lukę badawczą i tezy. W pierwszej kolejności powinna być zdefiniowana luka badawcza i dopiero na jej podstawie sformułowany problem badawczy. Autorka pracy doktorskiej zamieniła kolejność, co jest nieprawidłowe metodologicznie. Nie budzą zastrzeżeń przedstawione cele, pytanie badawcze i hipoteza badawcza. Ocena celu czwartego jest bardzo dobra, bowiem pokazuje, że Doktorantka podjęła próbę połączenia oceny projektu, koncepcji PANDA z wiedzą teoretyczną, klasyfikacją innowacji określoną w podejściu Oslo Manual.

Koncepcja pracy i zdefiniowanie podstaw teoretyczny pracy doktorskiej można ocenić dobrze. Autorka poprawnie definiuje pojęcia i przedstawia kluczowe, niezbędne do dalszej analizy pojęcia. Dobrym zwyczajem byłoby, gdyby autorka w części teoretycznej odniosła się do polskiej literatury i polskich badawczy. Ma to znaczenie w ocenie pracy, bowiem w samym tytule zawarła informację, że praca dotyczy niemieckiego i polskiego przemysłu.

Wszystkie artykuły, które prezentowane są w drugiej części pracy doktorskiej przygotowane zostały we współautorstwie. Recenzent nie doszukał się w części bibliograficznej polskich publikacji. Oznacza to, brak wiedzy o polskich szkołach innowacji, co nie powinno ująć uwadze Doktorantki (przy założeniu ubiegania się o stopień doktora nauk z zarządzania i jakości na polskiej uczelni). Profesorowie Penc i Pomykański byli prekursorami tzw. Szkoły Łódzkiej. Nie sposób nie wspomnieć dorobku np. profesorów Jasińskiego i Stawasza, którzy od lat zajmują się innowacjami. Praca doktorska, to nie tylko poprawność sformułowania problemów badawczych, celów czy hipotez ale umiejętność posługiwania się źródłami informacji, interpretacja i ocena różnych podejść. Autorka trafnie, na pierwszych stronach swojego opracowania, wskazuje na rozprzestrzenianie się wiedzy w ujęciu globalnym. Natomiast definicje i koncepcje teoretyczne sformułowano monotematycznie. Doktorantka identyfikuje innowacje jako wieloaspektowe, lecz nie uwzględnia w dyskusji różnych szkół teorii innowacji.

Część pierwsza dotyczy koncepcji innowacji, strategii innowacji, identyfikacji start-upów jako innowacyjnych organizacji, metodologii badań i analizy wyników. Pozytywną ocenę części pierwszej zakłóca zbyt częste cytowanie własnych publikacji. Niewłaściwą praktyką przygotowania publikacji jest kilkakrotne cytowanie własnych artykułów lub wystąpień. Pierwsze strony przekazanego materiału zawierają wprowadzenie opracowane na własnych publikacjach. Wysoki poziom merytoryczny publikacji osiąga się opierając dyskusję przede wszystkim na opracowaniach innych autorów. Publikacje przedstawiające własne podejście, powinny być w zdecydowanej mniejszości lub wyraźnie powinny odnosić się do porównania z innymi naukowcami. Doktorantka kilkakrotnie powołuje się na siebie zarówno we wstępie, jak i w części metodologicznej. Pozytywnie recenzent ocenia wskazanie i omówienie kompleksowości podejścia do strategii innowacji, w szczególności w start-upach. Inaczej wygląda omówienie i podanie przykładów do różnorodności i zmienności strategii innowacji i samych innowacji. Autorka pracy doktorskiej często powtarza słowa różnorodność i zmienności, a niestety również często można odczuć, czytając zawartość przedstawionej pracy, dyskomfort braku przykładów ww. pojęć i cech charakterystycznych.

Druga część pracy doktorskiej to jedenaście artykułów, z czego trzy nie zostały zrecenzowane, bo nie powinny zostać dołączone do zaprezentowanego materiału. Praca doktorska została oparte na artykułach, które zgodnie z wytycznymi jednolitego tekstu ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 27.09.2017, Art. 13.2) powinny być spójnym tematycznie zbiorem „artykułów opublikowanych lub przyjętych do druku w czasopiśmie naukowych, określonych przez

ministra właściwego do spraw nauki na podstawie przepisów dotyczących finansowania nauki”.

Zaprezentowane artykuły obejmują cztery spójne ze sobą obszary: koncepcje strategii innowacji, pomiar w podejściu PANDA, praktyczne uwarunkowania innowacji i start-upów (w szczególności odnoszące się do dwóch sektorów chemicznego i farmaceutycznego) oraz potencjał innowacyjny przedsiębiorstw.

Artykuł *Innovation strategies in the context of the paradigm of the five dimension of innovation strategy* definiuje innowacje w procesie trzystopniowym: pomysł, wynalazek i dyfuzja. Doktorantka z współautorami podkreśla ważność dyfuzji innowacji, ale ten problem został zupełnie pominięty w przesłanym do recenzji opracowaniu. Wspomniane jest natomiast podejście tzw. Oslo Manual, co jest dobrą stroną pracy. Kompletność podjętych punktów i rozważań jest ważnym kryterium oceny pracy naukowej. Dlatego pominięcie zagadnienia dyfuzji innowacji jest słabą stroną prezentowanego materiału. Podobnie wygląda omówienie i podanie przykładów do różnorodności i zmienności strategii innowacji i samych innowacji (co było już wspomniane). Konkluzje zawarte w artykule są dość płytkie. Niestety, to niedociągnięcie powiela się w kolejnych artykułach. Najczęściej podawane jest pojęcie, ale nie następuje jasne i precyzyjne wyjaśnienie (np. w odniesieniu do pojęć charakteryzujących strategię innowacji, jak różnorodność i złożoność). Pomimo wspomnianych niedociągnięć umieszczenie artykułu w całości pracy należy ocenić pozytywnie. Wprowadza on zagadnienie innowacji, w szczególności w powiązaniu z zagadnieniem stosowania innowacji. Artykuł pierwszy zdecydowanie służy jako punkt wyjścia dla dalszych rozważań zawartych w pracy doktorskiej.

Drugi i trzeci artykuł: *Cooperative innovation strategies – review and analysis, An exploratory approach to measure an innovation strategy with a questionnaire-based business survey in SMEs* są trafną kontynuacją publikacji wcześniejszej. Obejmują one kontekst teoretyczny dla strategii innowacji, pięciu jej wymiarów oraz prezentują sposoby pomiaru kwestionariuszowego, w celu określenia efektywności strategii innowacji. Zidentyfikowane cztery obszary (rynek, produkcja i dystrybucja, zarządzanie biznesem, oraz otoczenie w tym, otoczenie ekonomiczno – społeczne) wpływu na strategię innowacji. Są one bardzo konstruktywnie wyjaśnione.

Artykuły czwarty (*The PANDA approach as a method for creating female STEMpreneurs*) i szósty (*PANDA as a Startup-Oriented Cooperative Innovation Strategy for the Chemical and Pharmaceutical Industry*) bardzo dobrze ze sobą współgrają. W pierwszej kolejności przedstawiono podejście (projekt PANDA) stymulowania powstawania start-upów,

w oparciu o zastosowanie strategii współpracy przy tworzeniu innowacji. Oba artykuły wpisują się w poprawne zastosowanie analizy materiału naukowego. Publikacje wyjaśniają podstawy trzech sposobów kreowania strat-upu, z podkreśleniem roli spółki akademickiej (spin-off), strategię w zakresie współpracy (w procesie sprzężenia zwrotnego i otwartych innowacji) oraz wpływ koncepcji PANDA na strategię innowacji w sektorach chemicznym i farmaceutycznym. Szósty artykuł jest również prezentacją wyników badań. Artykuł ten wykorzystuje wyniki badań empirycznych, co znacząco wzbogaca rozważania teoretyczne oraz studium przypadku przewijające się przez większość artykułów i będące przedmiotem analizy teoretyczno-empirycznej (PANDA). Na tle artykułu czwartego i szóstego niezrozumiałe jest umiejscowienie publikacji nt.: *The SOCI strategy as a method to meet the innovation challenges of Covid*. Artykuł pokazuje wyzwania związane z kryzysem Covid -19. Zdaniem recenzenta powinien on podsumowywać rozważania. Kolejny siódmy artykuł również przygotowany został w oparciu o przykład PANDA. Artykuł nie został prawidłowo dołączony do pracy. Brakuje wszystkich pozycji referencyjnych. Pozycja ta jest spójna z całością pracy i dobrze dobrana pod względem kompozycji całej pracy. Dobrze uzupełnia artykuł czwarty i szósty. Ogólna uwaga jaka nasuwa się przy lekturze i ocenie wyników badań to, że Współautorka (w tym kandydatka na doktora nauk o zarządzaniu i jakości) posługuje się wyłącznie analizą częstości (co nie jest zbyt oryginalne jak na materiał do pracy doktorskiej). Poza tym posługiwanie się wartościami procentowymi, przy liczebności respondentów, na poziomie 29, nie jest właściwe. Kandydaci ubiegający się o tytuł naukowy doktora nauk w zarządzaniu i jakości powinni w większym stopniu prezentować swoje umiejętności posługiwania się statystyką ilościową.

### **Ostateczna konkluzja**

Doktorantka zidentyfikowała prawidłowo lukę wiedzy, postawiła tezy i sformułowała cele, które zostały osiągnięte przez przedstawiony w części pierwszej i drugiej materiał. Praca doktorska wykazuje przede wszystkim wiedzę teoretyczną Współautorki przedstawionych artykułów w danej dyscyplinie naukowej o zarządzaniu i jakości. Recenzent zauważa, że nie w pełni Doktorantka wykazała umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Swoje spostrzeżenie opiera na kilku następujących aspektach. Liczba samocytowań jest duża (np. strona 4). Recenzent znalazł powtórzenia (w kilku artykułach są kopie zdań, np. *The Open Innovation concept provides insight into how firms can harness inflows and outflows of knowledge to improve their innovation process* ss. 7, 72, 78). Rozprawę doktorską stanowić powinna samodzielna i wyodrębniona część pracy zbiorowej, **jeżeli wykazuje ona**

**indywidualny wkład kandydata** przy opracowywaniu koncepcji, opracowaniu i interpretacji wyników tej pracy. Nie przedstawiono wkładu Doktorantki w opracowaniu załączonych prac naukowych, publikowanych we współautorstwie.

Recenzent nie ocenił całości zaproponowanego materiału, bowiem do cyklu artykułów dołączone te, które nie zostały dopuszczone do druku lub nie są opublikowane w czasopismach naukowych (zgodnie z treścią ww. Ustawy). Umieszczenie artykułów: *Startup oriented cooperative innovation strategy – Comparative analysis between German and Polish cases*, *Multiple case study of the influence of the startup orientated cooperative innovation strategy PANDA for a German pharmaceutical company*, *Startup orientated cooperative innovation: A multiple case study* oraz *The impact of a startup oriented cooperative innovation strategy on the innovation potential of companies* recenzent uważa za niepoprawne i niezgodne z kryteriami wymienionymi we wspomnianej Ustawie o tytule i stopniach naukowych” (Art. 13.2 ustawy brzmi „zbiór „artykułów opublikowanych lub przyjętych do druku w czasopismach naukowych, określonych przez ministra właściwego do spraw nauki na podstawie przepisów dotyczących finansowania nauki”). Artykuły, które można uznać za te, które spełniają wymogi ww. Ustawy są cztery, opublikowane w LogForum (70 punktów), International Journal of Computing Digital Systems (20 punktów) oraz Journal of Industrial Integration and Management (20 punktów). Materiały prezentowane na konferencjach uznano za prezentację projektu, co stanowi rozwiązanie problemu naukowego na podstawie projektu PANDA.

Wszystkie przedstawione artykuły były przygotowane w tym samym składzie osobowym. Naukowiec powinien umieć współpracować z wieloma naukowcami, poszukiwać nowej wiedzy, być wrażliwy na różną argumentację. Jednakże pojawiające się wątpliwości są przysłonięte tym, że praca doktorska (opis części badawczej i cykl artykułów) przedstawia istotny i ciekawy problem naukowy. Poruszanie wielu aspektów wprowadzania strategii innowacji w działalności firm start-up jest bez wątpienia ważną zaletą i silną stroną przedstawionej do recenzji pracy dyktatorskiej. W analizie stymulowania tworzenia start-upów ich rozwoju nie wystarczy już wskazać na kluczowe stymulanty lub bariery. Różnorodność form, w szczególności nowych firm technologicznych, otwartość gospodarek wymusza elastyczność działania, i umiejętność szybkiego dostosowywania się do warunków, które panują na rynkach. To z kolei jest możliwe, gdy poznamy relacje jakie mogą zachodzić w procesie transferu wiedzy do przedsiębiorstw i komercjalizacji technologii. Podkreślone relacje są wielokrotnie przedmiotem rozważań mgr Viktorii Wolf. Cykl artykułów, pomimo uwag, ma przede wszystkim spójny tematycznie charakter i pozwala finalnie uznać, że

przedstawiony do recenzji przez Doktorantkę materiał, wypełnia wymagania sformułowane w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym.

Stwierdzić należy generalnie, że Kandydatka na doktora z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości dość poprawnie realizowała, w materiale poddanym recenzji, cele badawcze. Recenzent zgłasza dwie wątpliwości natury naukowej, czy raczej stawia pytania, do których Doktorantka mogłaby się odnieść w trakcie obrony:

*Czy model, projekt PANDA umożliwia wyeliminowanie koniunktury w branży, w jakiej konkurują start-upy na uzyskiwane efekty rynkowe? Czy proces PANDA jest charakterystyczny dla pewnych branż, a wtedy koniunktura w danej branży może istotnie warunkować wnioski i sukces w realizowaniu strategii innowacji firmy. Czy można w procesie PANDA uwzględnić ochronę własności przemysłowej zamiast otwartej innowacji. Jakie miałyby to konsekwencje? Jakie konsekwencje dla procesu PANDA ma włączenie koncepcji licencjonowania przy kreowaniu spin-offów?*

W konkluzji wypada zatem stwierdzić, że rozprawa Pani mgr Viktorii Wolf spełnia ustawowe wymogi stawiane pracom doktorskim z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, sformułowane w „Ustawie o tytule i stopniach naukowych” w związku z czym wnoszę o dopuszczenie do jej publicznej obrony.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
Dariusz Trzmiełak  
Data: 2022.12.12 21:19:24  
CET