

dr hab. inż. Agnieszka Misztal prof. PP
Politechnika Poznańska
Wydział Inżynierii Zarządzania

Poznań, 18.10.2024

RECENZJA

pracy doktorskiej mgra Rafała Kani pt. „Zarządzanie łańcuchem dostaw w budowaniu innowacyjności procesowej przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej”

Podstawa opracowania recenzji: pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna dr hab. inż., prof. PŚ Alicji Piaseckiej-Belkhyat z dnia 25.09.2024r. z prośbą o sporządzenie recenzji rozprawy doktorskiej mgra Rafała Kani.

Wybór problemu badawczego podjętego w rozprawie doktorskiej i jego oryginalność

Przedstawiona do recenzji rozprawa dotyczy zagadnienia zarządzania łańcuchem dostaw w kontekście innowacyjności procesowej w przedsiębiorstwach motoryzacyjnych. Doktorant wskazuje, iż „w branży motoryzacyjnej, innowacje procesowe są napędzane przez dynamicznie zmieniające się wymagania technologiczne oraz konieczność dostosowania się do globalnych standardów jakościowych i ekologicznych. Z tego powodu, zrozumienie zależności pomiędzy zarządzaniem łańcuchem dostaw a innowacyjnością procesową staje się nieodzownym elementem strategii rozwoju przedsiębiorstw motoryzacyjnych” (str. 9).

Doktorant przeprowadził wnikliwy i szeroki przegląd piśmiennictwa odnoszący się do innowacyjności przedsiębiorstw, powiązań między przedsiębiorstwami, a w szczególności łańcucha dostaw, oraz charakterystyki branży motoryzacyjnej (str. 10-97). W odniesieniu do aktualnej wiedzy teoretycznej podkreśla niewystarczające dokonania badawcze w zakresie zastosowania modeli teoretycznych w praktyce gospodarczej, co można uznać za wskazanie luki poznawczej (str. 99). Wskazuje przy tym konieczność podjęcia analizy zależności zarządzania łańcuchem dostaw i innowacyjności procesowej. Stawia finalnie pytanie badawcze o znaczenie wsparcia rozwojowego dostawców z punktu widzenia całego łańcucha dostaw i kształtowania powiązań pomiędzy jego ogniwami, a także podkreśla potrzebę poznania i zrozumienia mechanizmów procesu kształtowania innowacyjności procesowej i produktowej oraz kształtowania efektywności przedsiębiorstwa w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym (str. 98-99).

W świetle powyższego pytanie badawcze zostało w dysertacji sformułowane poprawnie. Jest ono adekwatne do stanu literatury w obszarze zarządzania łańcuchem dostaw oraz

Biuro Dziekana

wpłynęło dnia 22.10.2024
RD JMe/198/511/2024
nr zał.

1/7

innowacyjności procesowej, a także nielicznie dostępnych przykładów relacji między tymi obszarami. Widoczne jest też konsekwentne odniesienie doktoranta do problemu i pytania badawczego w dalszej części pracy.

Przekonujące i spójnie powiązane z przedstawionym problemem badawczym jest także uzasadnienie podjęcia tematu poparte przez doktoranta kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym w branży motoryzacyjnej i licznymi obserwacjami stanowiącymi podstawę przemysłów wykorzystanych w rozprawie.

Powyższe uzasadnia aktualność, istotę podjętego problemu i silną zależność osiągniętych rezultatów badawczych z praktyką przemysłową, co zwiększa walory aplikacyjne rozprawy.

Na oryginalność rozprawy w szczególności składają się trzy wyróżniające się elementy:

1. Doktorant opracował autorski model czterech typów powiązań takich jak: podwykonawstwo, marketing zaopatrzenia, współdziałanie operacyjne, partnerstwo koncepcyjne. Zestawił je z atrybutami charakteryzującymi te powiązania tj.: zastosowaniem umowy, planowaniem, komunikacją, integracją i istotnością kluczowych kompetencji (str. 96 i 104). Stanowi to materiał odniesienia do podjętych badań empirycznych i podjęcia klasyfikacji utrzymywanych relacji na podstawie zadeklarowanych cech pięciu atrybutów.
2. Badania empiryczne zostały przeprowadzone dwuetapowo w odstępie 11 lat, co dało możliwość porównania zmian w czasie podejścia do działań proinnowacyjnych oraz charakterystyk wskazujących na pojęty typ powiązań.
3. Doktorant na podstawie poszukiwań literaturowych oraz wyników własnych badań empirycznych opracował autorski model doskonalenia procesów w oparciu o homogeniczność łańcucha dostaw w branży motoryzacyjnej i współuczestnictwo wszystkich jego ogniw w budowaniu innowacyjności (str. 203-208), gdzie podkreślił przede wszystkim centralną rolę lidera, integrację procesów i współdzielenie zasobów, zarządzanie ryzykiem i ciągłością dostaw oraz dynamiczne reagowanie na zmiany rynkowe.

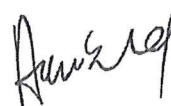
Cel rozprawy, hipoteza i cel badawczy

Cel rozprawy ustalony jako „zbadanie, w jakim stopniu zarządzanie łańcuchem dostaw wpływa na innowacyjność procesową w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej” (str. 9) został sprecyzowany poprawnie i odnosi się ściśle do postawionego problemu naukowego. Odniesienie do celu w streszczeniu sformułowane ogólniej, należałoby potraktować jako jedynie zapowiedź problemu badawczego i niefortunne zastosowanie pojęcia celu (str. 3).

Doktorant w dalszej części pracy sformułował hipotezę badawczą oraz cel badawczy o następujących brzmieniach (str. 101):

Hipoteza badawcza:

W przedsiębiorstwach motoryzacyjnych istnieje korelacja pomiędzy zarządzaniem łańcuchem dostaw, a wdrażaniem innowacyjności procesowej w procesach wytwórczych.



Cel badań:

Celem badań jest zrozumienie i wykazanie wpływu zarządzania łańcuchem dostaw na innowacyjność procesową przedsiębiorstw.

W ten sposób sprecyzowana hipoteza badawcza wydaje się być postawiona zbyt ambitnie z dwóch względów:

- uogólnienia wysuniętego na podstawie badania tylko jednego łańcucha dostaw (pojawia się wątpliwość reprezentatywności całej populacji w branży motoryzacyjnej w Polsce na podstawie próby 20 przedsiębiorstw łańcucha dostaw przedsiębiorstwa Z),

- nieściśłości użycia terminu „korelacja”, który oznacza zależność statystyczną zmiennych losowych, których doktorant w rozprawie w takim ujęciu nie analizował; w tym przypadku ustalono pewne powiązanie, zależność lub sprzężenie, jako charakterystykę opisową, a nie ilościową.

Sprecyzowany cel badawczy jest natomiast poprawny i zgodny z zakresem pozyskanej wiedzy, a pewna niespójność semantyczna hipotezy nie umniejsza znacząco wartości pracy.

Źródła informacji i metody badawcze

Przywołana w dysertacji literatura obejmuje 291 pozycji, w czym 170 (58%) to pozycje zagraniczne renomowanych wydawnictw, co świadczy o szerokim spektrum poszukiwań literaturowych i zasługuje na uznanie. W spisie oprócz publikacji zwartych i czasopism przywołano 7 pozycji internetowych. Źródła informacji są na dzień oceny aktualne i adekwatne do postawionego w dysertacji problemu badawczego.

Metodyka badawcza omówiona została w dedykowanym podrozdziale 3.3, co z pewnością stanowi mocną stronę ocenianej rozprawy.

W pracy użyto zbioru metod badawczych tj.:

- autorskie kwestionariusze badawcze,
- indywidualne wywiady pogłębione,
- obserwacja uczestnicząca,
- analiza ilościowa i jakościowa.

Każda z metod została scharakteryzowana wraz z jej funkcją w odniesieniu do celu badawczego (str. 103-104). Plan badawczy w formie 6 następujących po sobie kroków został opracowany poprawnie i spójnie z postawionym celem badawczym (str. 102). Konsekwentny przebieg całokształtu badań omówiony w późniejszej części pracy potwierdza wyważony tok myślenia przyczynowo-skutkowego.

Struktura i ocena zawartości rozprawy doktorskiej

Przedmiotowa rozprawa obejmująca łącznie 242 strony składa się z:

- streszczenia w języku polskim i angielskim,



- 5 numerowanych rozdziałów,
- spisu literatury obejmującej 291 pozycji,
- 2 załączników.

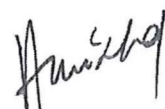
Niestety doktorant nie sporządził spisu tabel i spisu rysunków, które stanowią przyjęty standard przygotowywanych rozpraw doktorskich.

Wstęp do rozprawy stanowi wprowadzenie w istotę i genezę podjętego problemu badawczego.

Rozdział 2 „Przegląd piśmiennictwa” obejmuje 3 podrozdziały dotyczące charakterystyki i klasyfikacji innowacji, współdziałania przedsiębiorstw w łańcuchach dostaw, a także specyfiki branży motoryzacyjnej. Liczny i odpowiedni do tematu dobór źródeł potwierdza wnikliwe i docieklive podejście doktoranta do rozważań literaturowych. Na pozytywną uwagę zasługuje logiczny i przejrzysty przekaz, który wyróżnia pracę walorem porządkującym dostępną wiedzę dotyczącą innowacyjności przedsiębiorstw w motoryzacyjnych łańcuchach dostaw. Dodatkowo podsumowania na końcu każdego z podrozdziałów dają dowód na umiejętność krytycznego myślenia doktoranta. Cały wywód tego rozdziału stanowi spójną wypowiedź, aczkolwiek doktorant nie ustrzegł się drobnych niedociągnięć tzn.:

- W ramach omówienia branży motoryzacyjnej, obok statystyk produkcji i rejestracji nowych pojazdów samochodowych, zabrakło statystyk podmiotów gospodarczych świadczących produkcję lub usługi na rzecz podmiotów OEM (str. 67-71); w kontekście przedmiotu rozprawy istotne byłyby dane dla podmiotów Tier.
- Przywołanie „wielkiej piątki” metod stosowanych w motoryzacji wymagałoby odniesienia do standardów ich wykorzystania, jednak doktorant przywołał jedynie źródła dla APQP (str. 77-78).
- Kaizen, czyli japońska koncepcja ciągłego usprawniania, głównie na rzecz poprawy jakości produktów i procesów, została nieuważnie skojarzona z zagadnieniem ustalania ceny w przedsiębiorstwie.
- Na końcu rozdziału 2 zabrakło podsumowania i jasnego wskazania luki poznawczej, która wynika z przeglądu literatury. Lukę tę można wywnioskować z dość powściągliwej wypowiedzi w późniejszym rozdziale 3.1.

Rozdział 3 „Badania własne” składa się z 7 podrozdziałów odnoszących się do planu i realizacji badań empirycznych w przedsiębiorstwach wchodzących w łańcuch dostaw przedsiębiorstwa Z. Pierwsze trzy podrozdziały zawierają założenia i procedury badawcze, a także wzory autorskich kwestionariuszy ankietowych zarówno w pierwszym, jak i drugim etapie badań. Oba kwestionariusze odnoszą się do charakterystyk pomocnych w ocenie typu współpracy w łańcuchu dostaw, a także innowacyjności procesowej dostawcy. Na pozytywną uwagę zasługuje fakt, że doktorant przed wykorzystaniem kwestionariusza w etapie drugim, poddał go przeglądowi i uzupełnieniu na podstawie wniosków z etapu pierwszego oraz zmieniających się uwarunkowań we współczesnej gospodarce (str. 103).



Znaczącym atutem rozprawy jest autorska metoda oceny typów powiązań w łańcuchach dostaw, którą doktorant zaprezentował w rozdziale 3.4 w oparciu o własny model atrybutów tych relacji. Wartościowa jest tu głównie tabela 21 na str. 105, w której w sposób macierzowy doktorant przedstawił przyporządkowanie pięciu atrybutów do poszczególnych czterech typów powiązań. Omówienie modelu jest niestety niekomunikatywne i niejasne – właściwie stanowi powtórzenie treści zawartych w tabeli, a nie wyjaśnia różnic w rozstrzygnięciu przyporządkowania różnych zbiorów odpowiedzi do poszczególnych typów powiązań.

W kolejnym podrozdziale doktorant prezentuje przedsiębiorstwo Z, które funkcjonuje w charakterze podmiotu Tier 1 oraz jego dostawców w łańcuchu dostaw. W podrozdziale 3.6 rozpoczyna się omówienie wyników badania kwestionariuszowego przeprowadzonego przy zwrotności 25%. Doktorant scharakteryzował krótko badane przedsiębiorstwa. Należy zwrócić uwagę, że klasyfikacja wielkości przedsiębiorstwa została przeprowadzona zbyt pobieżnie, tj. wyłącznie na podstawie liczby pracowników (str. 111). Tymczasem poprawna ocena wielkości przedsiębiorstwa powinna dokonywać się na podstawie danych finansowych (tj. przychodu netto i sumy bilansowej) i liczby zatrudnionych. Nie ma to merytorycznego znaczenia z punktu widzenia przedmiotu badań, jednak zasadniczo od doktoranta wymaga się poprawności stosowania reguł klasyfikacyjnych.

Doktorant następnie odniósł się kolejno do wszystkich zadanych pytań kwestionariuszowych. Przeprowadził analizę wyników konsekwentnie do wszystkich pytań zarówno w ujęciu tabelarycznym, graficznym, jak i opisowym. Analizę przeprowadził w odniesieniu do klienta motoryzacyjnego i klienta niemotoryzacyjnego. Następnie przeprowadził analogiczną analizę w odniesieniu do wyników badania w etapie 2. Analiza jest przejrzysta i logiczna oraz pozwala na podjęcie własnej interpretacji na podstawie zaprezentowanych wyników. Swobodne komentarze doktoranta odnoszące się do uzyskanych wyników, potwierdzają jego znajomość aktualnego stanu zagadnień innowacyjności w łańcuchach dostaw i świadomość perspektyw rozwojowych tej problematyki.

W obrębie analiz znalazło się kilka niespójności, których uniknięcie zwiększyłoby poziom merytoryczny opracowania, tj.:

- Wykres kołowy stanowiący interpretację graficzną zmiany wielkości sprzedaży jest nieudaną formą przekazu, ponieważ nie pozwala odróżnić wzrostu sprzedaży, od jej spadku (str. 112).
- Mylnie zastosowano odpowiedź 'nie dotyczy' przy niektórych pytaniach. Dla przykładu w pytaniu o rodzaj umowy (produkcyjne, logistyczne, rozwojowe, dot. innych obszarów), słuszne są odpowiedzi: 'tak', 'nie', 'nie wiem', jednak odpowiedź 'nie dotyczy' sugerowałaby, że nie istnieje umowa współpracy, względem której oczekiwana jest odpowiedź, a to zaprzecza powiązaniu w ramach łańcucha dostaw. Być może doktorant chciał pozostawić odpowiadającym furtkę na brak zgody na udzielenie odpowiedzi, ale można było powiązać ją z odpowiedzią neutralną 'nie wiem'. Podobnie rzecz się ma w przypadku pytania o formę komunikacji, gdzie odpowiedź 'nie dotyczy' sugeruje, że komunikacja między przedsiębiorstwami nie istnieje.
- Doktorant słusznie zastosował powiązanie pytań w zależności od odpowiedzi (sugeruje to różna liczba odpowiedzi przy pytaniach np. C2, C5, C7, C11), jednak nie wyjaśnił tego

mechanizmu choćby w sposób schematyczny w rozdziale metodycznym, ani wzorze kwestionariusza.

- Zabrakło objaśnienia, może nawet schematu ustalenia powiązań przedstawionych w tabeli 32 na str. 129 oraz tabeli 55 na str. 164. Zestawienie to stanowi pewnego rodzaju rozstrzygnięcie dokonane przez doktoranta, więc wartościowa byłaby rzetelna ścieżka wnioskowania.

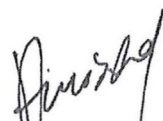
Rozdział 4 „Podsumowanie” stanowi zebranie najważniejszych informacji wynikających z przeprowadzonych analiz w kontekście porównania wyników z pierwszego, jak i drugiego etapu badania i odnosi się zarówno do typów powiązań, jak i działań proinnowacyjnych. Ciekawy materiał stanowi przeprowadzona analiza motywatorów zwiększenia inwestycji proinnowacyjnych podczas obu etapów badania (str. 186-188). Komentarze naukowe doktoranta dowodzą przy tym umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego. Wartościowe i przemyślane wnioski doktorant ujął w ostatnim podrozdziale dotyczącym odniesienia do obu badanych zagadnień (str. 200-203). Stanowi to ostateczne powiązanie działań proinnowacyjnych z charakterystyką miejsca w łańcuchu dostaw i świadczy o umiejętności wyciągania własnych wniosków poznawczych doktoranta.

Wkład twórczy doktoranta dał wyraz w postaci opracowanego modelu funkcjonowania łańcucha dostaw w kontekście innowacyjności procesowej, który został zaprezentowany w podrozdziale 4.3.2 (str. 203-208). Niekwestionowanym atutem propozycji jest prezentacja graficzna na rys. 91, objaśnienie modelu i krótka charakterystyka poszczególnych elementów modelu, co zapewnia jednoznaczność i czytelność użytych pojęć.

Zakończenie rozprawy stanowi syntetyczny rozdział 5, w którym doktorant uwypuklił pięć głównych wniosków wypływających z przeprowadzonych poszukiwań literaturowych i analiz przeprowadzonych badań. Doktorant potwierdził rolę motoryzacyjnego łańcucha dostaw w motywowaniu do działań proinnowacyjnych, odnalazł przykłady efektu symbiozy w jego zakresie, a także różnice w relacjach z klientem motoryzacyjnym i klientem niemotoryzacyjnym w łańcuchu dostaw. Uogólnienie wyników na całą branżę motoryzacyjną zostało dokonane na wyrost. Być może trend ten mógłby się potwierdzić w ramach poszerzonych badań odnoszących się do innych łańcuchów dostaw, ale nie było to przedmiotem ocenianej rozprawy. Doktorant nie wskazał kierunków swoich dalszych badań.

Ocena poziomu opracowania edytorskiego rozprawy doktorskiej

Rozprawa napisana jest językiem komunikatywnym, stosownym do używanych w publikacjach pojęć naukowych. Logikę przekazu zapewniają także liczne symbole literowe, które pozwoliły odróżnić analizowane pytania. Rysunki i tabele zostały przygotowane starannie, czytelnie i estetycznie. Należy także podkreślić poprawność stylistyczną, gramatyczną i ortograficzną pracy (w całej pracy znalazło się zaledwie kilkanaście uchybień



stylistycznych lub błędów drukarskich, niewartych ich przytaczania w recenzji).

Rezultaty badawcze rozprawy

Doktorant w pełni odpowiedział na postawione na wstępie pytanie badawcze i omówił mechanizmy procesu kształtowania innowacyjności procesowej i produktowej w ramach łańcucha dostaw. Na podstawie rzetelnie przeprowadzonego przeglądu literatury oraz wywiadów i obserwacji w środowisku przemysłowym opracował autorski model czterech typów powiązań w łańcuchu dostaw, który stał się podstawą autorskiej metody ich oceny na podstawie badania kwestionariuszowego. Finalnie w wyniku oceny 45 przedsiębiorstw w pierwszym etapie, oraz 16 przedsiębiorstw w drugim etapie badań empirycznych, zidentyfikował dominację zaawansowanych typów współpracy z klientem motoryzacyjnym, w porównaniu ze współpracą dostawcy z klientem niemotoryzacyjnym. W toku badań potwierdził także przydatność wiedzy, wsparcie i motywację klienta motoryzacyjnego we wdrażaniu innowacji. Zidentyfikował także wysoko zaawansowany poziom komunikacji, istotną, a nawet ścisłą integrację w obszarze produkcji, logistyki, technologii i B+R. Tym samym udowodnił postawioną hipotezę badawczą odnoszącą się do istnienia powiązań w przedsiębiorstwach motoryzacyjnych pomiędzy zarządzaniem łańcuchem dostaw, a wdrażaniem innowacyjności procesowej w procesach wytwórczych.

Konkluzja kwalifikacyjna

W świetle powyższej oceny zawartości rozprawy doktorskiej mgra Rafała Kani pt. „Zarządzanie łańcuchem dostaw w budowaniu innowacyjności procesowej przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej” można stwierdzić, że praca spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim, jest poprawna pod względem formalnym i merytorycznym oraz posiada oryginalny charakter wyrażony w sposobie rozwiązania postawionego problemu badawczego. Ponadto doktorant wykazał szeroką wiedzę teoretyczną w zakresie innowacyjności przedsiębiorstw, powiązań między przedsiębiorstwami, a w szczególności łańcucha dostaw, oraz charakterystyki branży motoryzacyjnej, a przemyślane i konsekwentnie przeprowadzone badania empiryczne potwierdziły umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej i formułowania wniosków.

Oceniana rozprawa doktorska odpowiada warunkom określonym w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2003r. nr 65 poz. 595 z późn. zmianami), co upoważnia mnie do **wniosku o przyjęcie i dopuszczenie jej do publicznej obrony.**

Apwienhne M. Nisloj