



dr hab. Ewa Ziemia, prof. UE

Katowice, 08.04.2018 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr. Grzegorza Ladoruckiego

**pt: „Ewaluacja dostawców w organizacji procesu produkcji
przedsiębiorstwa z zastosowaniem metod wielokryterialnych”**

**napisanej na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego
pod kierunkiem naukowym promotora dr. hab. Waldemara Wolskiego, prof. US
oraz promotora pomocniczego dr. inż. Jarosława Watróbskiego**

Wstęp

Podstawą wydania opinii jest pismo prof. zw. dr. hab. Waldemara Tarczyńskiego, Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 06.03.2018 r. zawierające prośbę o przyjęcie obowiązków recenzenta w/w rozprawy¹.

Uwzględniając ustawowe kryteria i wymogi stawiane rozprawom doktorskim w kolejnych punktach recenzji zwrócę uwagę przede wszystkim na: ogólną charakterystykę rozprawy; problematykę badawczą i temat rozprawy; cele i hipotezy badawcze oraz zastosowane metody badawcze; strukturę rozprawy; zawartość merytoryczną poszczególnych części rozprawy; a także formalną i redakcyjną stronę rozprawy.

Ogólna charakterystyka rozprawy

Przedłożona rozprawa składa się ze wstępu, czterech rozdziałów merytorycznych, zakończenia oraz spisów literatury, rysunków i tabel. Całość liczy 148 stron. Uzyskane wyniki badań zostały przedstawione w 41 tabelach i na 70 rysunkach, opatrzonych stosownymi komentarzami oraz wnioskami. Dodatkowo pracę uzupełniają załączniki, w których Doktorant zaprezentował szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Bibliografia obejmuje 148 pozycji, w tym monografie, artykuły i referaty naukowe. Literatura zarówno polska, jak i obcojęzyczna (która dominuje) jest aktualna i bardzo dobrze dobrana, adekwatna do problematyki podjętej w pracy. W dodatku nie są to pozycje jedynie wylistowane, a starannie wykorzystane w rozprawie.

¹ Stosowane pismo wraz z całą dokumentacją otrzymałam w dniu 21.03.2018.

Należy podkreślić niezwykle staranną i dopracowaną redakcję pracy we wszystkich jej częściach. Wyniki badań zostały zaprezentowane w czytelnej formie, poprawnej językowo i redakcyjnie.

Reasumując, z całą stanowczością mogę stwierdzić, iż praca jest bardzo dobrze udokumentowana.

Ocena doboru problematyki badawczej i tematu rozprawy

Tematyka rozprawy doktorskiej mieści się w *naukach ekonomicznych*, dyscyplinie *nauki o zarządzaniu*, a dotyczy teorii i empirii zarządzania łańcuchem dostaw, a w szczególności oceny i doboru kooperantów w tymże łańcuchu. Wpisuje się ona w aktualne nurty badawcze oraz wyzwania, przed jakimi stają przedsiębiorstwa, a związane z realizacją ważnej we współczesnej logistyce zasady 7R (w Polsce – 7W), czyli *right product* (właściwy produkt), *right quantity* (właściwa ilość), *right condition* (właściwy stan), *right place* (właściwe miejsce), *right time* (właściwy czas), *right customer* (właściwy klient), *right price* (właściwa cena).

Wybór takiej problematyki badawczej, a następnie przeprowadzenie badań poznawczo-empirycznych jest ważnym głosem w dyskusji naukowej i praktycznych działaniach, związanych z transformacją dokonującą się w łańcuchach dostaw. Transformacja ta obejmuje integrację wszystkich ogniw łańcucha dostaw, począwszy od źródeł pozyskania surowców i zaopatrzenia, poprzez ogniwa wytwórcze, dystrybucyjne, transportowe, aż po końcowego klienta. Istotny w zintegrowanym łańcuchu dostaw jest właśnie dobór odpowiednich kooperantów, który odgrywa kluczową rolę dla jego sprawnego i efektywnego funkcjonowania.

W literaturze przedmiotu ocena kooperantów (dostawców) jest zagadnieniem aktualnym i analizowanym. W ocenie tej coraz częściej odchodzi się od tradycyjnych modeli jednokryterialnych, i dokonuje prób wykorzystania podejścia wielokryterialnego. Ponadto ważnym problemem, który zauważono w literaturze, jest nie tylko jednorazowa ewaluacja dostawcy, lecz również bieżące monitorowanie jakości usług/produktów dostarczanych przez kluczowych kooperantów. Zwraca się przy tym uwagę na zmienność w czasie wartości ostatecznej oceny kooperanta.

Niestety na przestrzeni ostatnich lat przeprowadzono niewiele badań nad monitorowaniem i oceną dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych i aspektów zmienności oceny, a jeśli temat ten był podejmowany, to przede wszystkim w literaturze anglojęzycznej. Wszystko to powoduje, że obszar badawczy wybrany przez Autora dotyczący procedury monitorowania i oceny, uwzględniającej klasyczne podejście wielokryterialnej analizy decyzyjnej MCDA i funkcję agregacji ocen uwarunkowaną czasowo, jest obszarem bardzo ciekawym i aktualnym. Jednocześnie jest on bardzo trudny, przede wszystkim ze względu na wspomniany aspekt zmienności. Wszystko to powoduje, iż badania, których się Doktorant podjął i sprostął nim, stanowią niemałe wyzwanie badawcze.

Reasumując, z całą pewnością dokonany przez Doktoranta wybór problemu naukowego spełnia wymagania stawiane w tym względzie dysertacjom doktorskim. Nie ulega żadnej wątpliwości, że problematyka badawcza jest bardzo interesująca i ważna z poznawczego, naukowego i empirycznego punktu widzenia. Moja ocena wyboru problematyki badawczej i tematu dysertacji nie może być zatem inna, jak tylko wysoka.

Mam jedynie drobną uwagę dotyczącą sformułowania tytułu pracy odnoszącego się do „*organizacji procesu produkcji przedsiębiorstwa*”. W treści pracy Doktorant nie koncentruje uwagi na organizacji procesu produkcji, tylko na zarządzaniu łańcuchem dostaw i raczej takie pojęcie powinno pojawić się w tytule.

Ocena postawionych celów badawczych i sformułowanych hipotez badawczych

Fundamentem dobrej pracy naukowej i jednocześnie bardzo ważne w jej ocenie są zdefiniowane cele i postawione hipotezy/tezy. Celom i hipotezie Autor poświęcił – zgodnie z przyjętą praktyką – „*Wstęp*”.

Głównym celem badań, który Autor przedstawił we „*Wstępie*” było „*opracowanie systemowej procedury monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych*” (s. 6). Tak postawiony cel został rozwinięty poprzez objaśnienie, iż opracowana procedura będzie stanowić rozszerzenie klasycznego paradygmatu wspomagania decyzji w środowisku wielu kryteriów o: „*okresowość samej oceny dostawców, oraz wprowadzenie funkcji uwarunkowanej czasowo w strategii agregacji (przypominanie, zapominanie)*” (s. 6). Tak sformułowany cel jest bardzo interesujący, ambitny i aktualny oraz znakomicie wpisuje się w lukę badawczą.

Oprócz celu głównego Doktorant postawił cztery cele szczegółowe, które korespondują z celem głównym i których osiągnięcie gwarantuje jednocześnie osiągnięcie celu głównego. Mam jednak uwagę do celu pierwszego, który Doktorant sformułował następująco „*budowa autorskiej procedury wielokryterialnej oceny dostawców*” (s. 7). W mojej opinii cel ten nie jest prawidłowy, gdyż pokrywa się z celem głównym. Ponadto w liście celów szczegółowych zabrakło celu wskazującego na uwzględnienie w procedurze funkcji agregacji ocen uwarunkowanej czasowo.

W pracy sformułowano hipotezę badawczą, w której Autor nawiązuje do głównego celu pracy i zakłada, iż „*zastosowanie wybranych metod wielokryterialnych, wraz z funkcją agregacji ocen w autorskiej procedurze ewaluacji dostawców, pozwoli na pełniejszą i bardziej precyzyjną ocenę.*” (s. 7). Zweryfikowanie hipotezy, tak istotnej w wymiarze poznawczym i użytecznym jest obiecującym rozwiązaniem dla badaczy, ale i firm stojących w obliczu wyzwania sprawnego i efektywnego zarządzania łańcuchem dostaw. Mam w odniesieniu do tak postawionej hipotezy jednak drobne uwagi natury terminologicznej, dotyczące precyzyjnego formułowania myśli naukowych. Mianowicie należało wyraźnie wskazać, że chodzi o pełniejszą i bardziej precyzyjną ocenę *dostawców*, a jeszcze bardziej precyzyjnie w nawiązaniu do celu głównego – „*pełniejsze i bardziej precyzyjne monitorowanie i ocenę dostawców*”.

W tym miejscu chciałbym też zwrócić uwagę na używaną w celach i hipotezie terminologię. W celu głównym Autor pisze o „*procedurze monitorowania i oceny dostawców*”, w celu szczegółowym o „*procedurze wielokryterialnej oceny dostawców*”, zaś w hipotezie o „*procedurze ewaluacji dostawców*”. Ponadto w tytułach rozdziałów i treści pracy Doktorant wskazuje też na „*metodę oceny dostawców*”. Takich rozbieżności terminologicznych należy w pracach naukowych unikać. Zaś biorąc pod uwagę tytuł pracy najbardziej właściwe wydaje się określenie „*procedura ewaluacji dostawców*”, którego autor powinien używać w całej pracy, w jej treści oraz tytułach rozdziałów i podrozdziałów.

Reasumując, postawione cele i hipoteza mieszczą się w najnowszym nurcie badań nad *zarządzaniem łańcuchem dostaw*, a w szczególności badań nad metodologią monitorowania i doboru kooperantów w łańcuchu dostaw. Zweryfikowanie sformułowanej hipotezy oraz osiągnięcie postawionych celów pozwala na wypełnienie istotnej luki w rozważanym obszarze badawczym. Wszystko to powoduje, że zaproponowane w badaniach cele i hipotezę należy ocenić bardzo dobrze.

Ocena zastosowanych metod badawczych

Zgodnie z przyjętą praktyką „*Wstęp*” dysertacji doktorskiej powinien objaśniać procedurę badawczą przyjętą przez Doktoranta, aby osiągnąć postawione cele i zweryfikować sformułowaną hipotezę. Co prawda w rozdziale trzecim opisano model procedury badawczej w procesie ewaluacji dostawców, nie mniej we „*Wstępie*” należało przedstawić, w jaki sposób cele zostały osiągnięte i hipoteza zweryfikowana. Zabrakło schematycznego ujęcia i opisu procedury badawczej, z podziałem na poszczególne etapy i zadania badawcze, wykorzystane metody i techniki badawcze oraz cele i hipotezy badawcze, a to wszystko w kontekście poszczególnych części pracy. Taki schemat dawałby gruntowny pogląd dotyczący całej pracy badawczej Autora i jeszcze bardziej uwypuklił zakres przeprowadzonych badań.

Reasumując, wybór metod zastosowanych w procedurze badawczej jest prawidłowy i ich wykorzystanie należy ocenić pozytywnie, podkreślając przy tym dojrzałość badawczą Doktoranta. Natomiast negatywnie należy ocenić brak całościowego opisu procedury badawczej w przekroju: cele badawcze – hipoteza badawcza – kroki badawcze – metody badawcze – poszczególne rozdziały pracy.

Ocena struktury rozprawy i zawartości jej rozdziałów

Na jakość pracy naukowej składa się, oprócz tematu pracy, zdefiniowanych celów, postawionych hipotez i wykorzystanych metod badawczych, także spójna z tematem, celami i hipotezami struktura pracy.

Ogólną strukturę pracy uważam za prawidłową z punktu widzenia zarówno nakreślonego tematu dysertacji, jak i przyjętych celów oraz sformułowanej hipotezy. Zasadniczą część rozprawy mgr. Grzegorza Ladoruckiego tworzą ściśle powiązane ze sobą „*Wstęp*”, cztery rozdziały

merytoryczne i „Zakończenie”, a także Załączniki. W strukturze pracy zachowano równowagę pomiędzy aspektami poznawczymi i empirycznymi, a jest ona następująca:

- część poznawcza, obejmująca przegląd literatury na temat koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw i metod wielokryterialnych w ocenie dostawców (rozdziały 1-2, 41 stron),
- część metodologiczna, prezentująca autorską procedurę monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych (rozdział 3, 8 stron),
- część badawcza (empiryczna), opisująca wyniki badań nad zastosowaniem i weryfikacją procedury monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych (rozdział 4 i Załączniki, 68 stron).

„Wstęp” stanowi prezentację problemu badawczego, obejmującą postawienie i uzasadnienie problemu badawczego, zdefiniowanie celów i sformułowanie hipotezy, a także projekcję struktury pracy. Jak podkreślono wcześniej, we „Wstępie” zabrakło opisu procedury i metod badawczych.

Zgodnie z przyjętą w pracach naukowych praktyką, pierwsze dwa rozdziały prezentują teoretyczne rozważania i materiał poznawczy, będące punktem wyjścia do opracowania autorskiej procedury monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych. Pierwszy rozdział pt. „*Analiza ekonomiczna procesów zarządzania łańcuchem dostaw*” jest poświęcony koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw, ze szczególnym uwzględnieniem w nim roli dostawców oraz ich oceny i doboru do łańcucha dostaw. Na podstawie dotychczasowego dorobku teoretycznego zostały w nim przedstawione wszystkie kluczowe pojęcia i koncepcje, natomiast Autor nie zaproponował nowych ujęć czy propozycji. W rozdziale drugim pt. „*Metody wielokryterialne w ocenie dostawców i procesie organizacji dostaw*” Doktorant dokonał syntezy stanu nauki w obszarze metod wielokryterialnych w kontekście oceny dostawców i zaprezentował własne analizy będące wynikiem studiów literaturowych, dotyczące kryteriów doboru i oceny dostawców (s. 32-33). Ogólnie ujmując, struktura tych rozdziałów jest prawidłowa, a zawarte w nich treści są niezbędne do zrozumienia logiki badań, które opisano w kolejnych dwóch rozdziałach – metodologicznym i empirycznych.

W rozdziale trzecim pt. „*Metoda oceny dostawców w procesie organizacji dostaw*” Doktorant zaproponował i opisał model procedury badawczej w procesie ewaluacji dostawców.

Rozdział czwarty pt. „*Weryfikacja metody oceny dostawców w logistyce procesów*” stanowi projekcję bardzo interesujących wyników badań nad zastosowaniem i weryfikacją zaproponowanej autorskiej procedury monitorowania i oceny dostawców. Doktorant zweryfikował poprawność i przydatność w praktyce zaproponowanej procedury, analizując jej przykładowe wdrożenie.

Przedstawione w ostatnich dwóch rozdziałach autorskie propozycje i analizy są bardzo ciekawe, nowatorskie i w największym stopniu potwierdzają posiadanie przez Doktoranta rozległej wiedzy i dojrzałego warsztatu metodycznego oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Moja uwaga natury redakcyjnej dotyczy tzw. „dzikiego tekstu”. Przykładowo, rozdział pierwszy i drugi rozpoczynają się właśnie takim tekstem, który jest wprowadzeniem do rozważań w tych rozdziałach. Natomiast dwa kolejne rozdziały takiego wprowadzenia nie zawierają. Z redakcyjnego punktu widzenia należy taki tekst jednolicie stosować dla wszystkich rozdziałów, a nie tylko wybranych, lub nie stosować w ogóle.

W „Zakończeniu” Doktorant sformułował ogólne wnioski z przeprowadzonych badań, odniósł się do postawionego celu głównego i sformułowanej hipotezy oraz nakreślił bardzo ogólnie kierunek dalszych prac nad procedurą monitorowania i oceny dostawców. Szkoda, że Doktorant nie odniósł się do celów szczegółowych, nie wskazał ograniczeń otrzymanych wyników badań oraz nie zidentyfikował konkretnych kierunków udoskonalenia zaproponowanej procedury.

Reasumując, układ pracy jest spójny i logiczny oraz pozytywnie należy ocenić go w zestawieniu z samym tytułem rozprawy. Odnosząc strukturę pracy do jej celów i hipotezy, wypada ona również przekonująco. Rozdziały są odpowiednio skorelowane z hipotezą i pozwalają na jej weryfikację. Dzięki temu uzyskujemy kompleksową i twórczą analizę poruszanych w rozprawie zagadnień. Wszystko to pozwala mi wysoko ocenić strukturę pracy w kontekście zidentyfikowanego problemu badawczego, postawionych celów i sformułowanej hipotezy.

Ocena merytoryczna rozprawy i uwagi polemiczne

Przechodząc do szczegółowej oceny merytorycznej, na wstępie pragnę zaznaczyć, że podjęte przez Doktoranta wysiłki badawcze zasługują na uznanie, tak z uwagi na przedmiot podjętej problematyki, jak z uwagi i na starania podjęte, aby uzyskać jak najbardziej rzetelne wyniki. Autor bardzo dobrze poradził sobie z rozwiązaniem sformułowanego problemu badawczego, osiągnął postawione cele badawcze i zweryfikował hipotezę badawczą.

Do wartościowych tak pod względem teoretyczno-poznawczym, metodycznym, jak i empirycznym, a przede wszystkim z punktu widzenia wartości dodanej i wkładu pracy Doktoranta w rozwiązanie tytułowego problemu, należy zaliczyć w rozprawie:

- opracowanie autorskiej procedury monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych i funkcji agregacji ocen uwarunkowanej czasowo (rozdział 3);
- przykładowe zastosowanie i empiryczną weryfikację autorskiej procedury monitorowania i oceny dostawców z zastosowaniem metod wielokryterialnych i funkcji agregacji ocen uwarunkowanej czasowo (rozdział 4).

Wyniki badań i nowe propozycje naukowe zawsze prowokują do polemiki, skłaniają do pytań i formułowania nowych wniosków, a niejednokrotnie rodzą również pewne wątpliwości. Tak jest i w przypadku wyników badań Doktoranta. Wymienię w tym miejscu najważniejsze z moich wątpliwości i pytań do Autora, odnosząc się do treści zawartych w poszczególnych rozdziałach:

- Rozdział pierwszy rozpoczynają rozważania na temat logistyki. W podrozdziale 1.1 Doktorant dokonał szczegółowego przeglądu różnych definicji logistyki, natomiast zabrakło dyskusji nad

nimi i własnych propozycji stanowiących podstawę przeprowadzonych badań. Ponadto biorąc pod uwagę tematykę pracy, a także tytuł kolejnego podrozdziału 1.2, należało w kontekście logistyki głębiej potraktować koncepcję zarządzania łańcuchem dostaw. Z kolei chcąc zachować logikę wyvodu, tytuł podrozdziału 1.1 powinien właśnie nawiązywać do zarządzania łańcuchem dostaw, a nie logistyki. Reasumując, rozważania w podrozdziale 1.1 powinny być autorską dyskusją nad zarządzaniem łańcuchem dostaw.

- W podrozdziale 1.3 Doktorant dokonał przeglądu badań nad oceną i doбором dostawców w przedsiębiorstwach różnych branż. Jest to przegląd ciekawy, nie mniej zabrakło syntezy i tabelarycznego ujęcia, w którym należałoby porównać prezentowane w literaturze kryteria oceny i doboru dostawców w firmach różnych branż. W związku z tym chciałabym zadać Doktorantowi pytanie: Jakie kryteria (grupy kryteriów) oceny i doboru dostawców są charakterystyczne dla poszczególnych branż, a jakie są uniwersalne niezależne od branży?
- Rozdział drugi rozpoczyna charakterystyka metod wielokryterialnych wykorzystywanych w procesach decyzyjnych. W podrozdziale 2.1 Doktorant dokonał przeglądu różnych metod i przedstawił różne ich klasyfikacje, natomiast zabrakło dyskusji i konkluzji czy porównań. Nie odnalazłam również rozważań nad wykorzystaniem tych metod na potrzeby doskonalenia biznesu i firm. W tym kontekście nasuwa się pytanie do Doktoranta o praktyczne przykłady wskazujące na skuteczne wykorzystania metod wielokryterialnych w działalności firm.
- Podrozdział 2.2 prezentuje studia literaturowe dotyczące oceny i doboru dostawców i jest on w większości poświęcony kryteriom oceny i doboru, a więc logicznie uzupełnia podrozdział 1.2. W związku z tym te treści powinny być zawarte w rozdziale 1.2. Natomiast w rozdziale 2.2 Doktorant powinien jedynie dokonać analizy metod wielokryterialnych z punktu widzenia ich wykorzystania w procesie oceny i doboru dostawców, co zresztą uczynił na s. 35-38. Zabrakło jedynie głębszych komentarzy i podsumowań.
- Tytuł tabeli 3 – „*Użyte kryteria i podkryteria ustalone przez ekspertów*” – nie wiadomo o jakich ekspertach jest mowa. Czy to są wyniki badań eksperckich przeprowadzonych przez Autora?
- W podrozdziale 2.4 Autor scharakteryzował wybrane metody analizy wielokryterialnej, które wykorzystał w autorskiej procedurze monitorowania i oceny dostawców. Zabrakło w nim uzasadnienia, dlaczego akurat te, a nie inne metody zostały przez Doktoranta wybrane. Pojawia się zatem pytanie do Doktoranta: Jakie czynniki zadecydowały o zastosowaniu metod AHP, TOPSIS, fTOPSIS, COMET i ELEKTRE TRI w procedurze monitorowania i oceny dostawców?
- W rozdziale 3 Doktorant prezentuje autorską procedurę monitorowania i oceny dostawców. Jest to ciekawe podejście, dotąd nie prezentowane w literaturze. Moje wątpliwości budzi jednak terminologia wykorzystana do nazwania tej procedury, a mianowicie Doktorant nazywa ją „*procedurą badawczą w procesie ewaluacji dostawców*”. Poniekąd tego typu wątpliwości terminologiczne nasuwają się już przy studiowaniu poprzednich rozdziałów, gdzie Doktorant pisze o „*metodzie oceny dostawców*”. Analiza celów badawczych i hipotezy narzuca stosowanie jednolitej terminologii w całej pracy, czyli „*procedury monitorowania i oceny*” lub „*procedury ewaluacji dostawców*”.

- W rozdziale 4.1. Doktorant scharakteryzował obiekt badawczy, lecz charakterystyka ta jest bardzo pobieżna i nasuwa się wiele pytań, np. Jak wybrano ekspertów i jaki był ich status zawodowy i ekspercki? Kto i na jakiej podstawie sporządził listę 377 kryteriów ewaluacji dostawców i jakie to były kryteria? Co było podstawą doboru kryteriów z pełnej ich listy przez ekspertów? Kiedy badania kryteriów przeprowadzono? Z jakiego okresu wykorzystano dane z systemu ERP? Jaka firmę analizowano, jeżeli chodzi o jej wielkość (zatrudnienie, przychody)?
- Podrozdziały 4.2 i 4.3 wraz z Załącznikami przedstawiają bardzo szczegółowo wyniki badań nad zastosowaniem i weryfikacją zaproponowanej autorskiej procedury ewaluacji dostawców. Bardzo wartościowym ich uzupełnieniem byłaby podsumowująca ocena porównawcza wyników ewaluacji otrzymanych poprzez zastosowanie różnych metod wielokryterialnych, oraz z wykorzystaniem funkcji zapominania. Ponieważ takiej oceny zabrakło proszę Doktoranta o odpowiedź na pytanie: Którzy dostawcy są ostatecznie „najlepsi” w kontekście ich ocen otrzymanych z wykorzystaniem różnych metod wielokryterialnych i jakie kryteria o tym zadecydowały?
- W „Zakończeniu” nie odnalazłam ograniczeń wyników badań oraz kierunków rozbudowy i udoskonalenia zaproponowane autorskiej procedury monitorowania i oceny (ewaluacji) dostawców. W związku z tym kieruję pytania do Doktorant: Jakie ograniczenia mają otrzymane wyniki badań? W jakim kierunku należy udoskonalić zaproponowaną autorską procedurę monitorowania i oceny dostawców?

Reasumując, wymienione uwagi krytyczne i polemiczne nie podważają mojej ogólnej pozytywnej oceny rozprawy. Mają one, w moim zamyśle, być pomocne w dalszych pracach badawczych Doktoranta. Z całą stanowczością mogę stwierdzić, iż Doktorant bardzo dobrze poradził sobie z rozwiązaniem sformułowanego problemu badawczego, a dysertacja, jej treści, wartość dodana naukowa i aplikacyjna wpisują się w „standardy” prac doktorskich.

Ocena strony formalnej i redakcyjnej pracy

Przedstawioną do recenzji rozprawę należy ocenić wysoko pod względem formalnym. Ogólnie ujmując, jest ona bardzo poprawnie opracowana pod względem językowym. Bardzo starannie opracowano rysunki i tabele. Z dużym uznaniem dla Autora muszę podkreślić, iż trudno było mi znaleźć w całej pracy uchybienia edytorskie. Jedyne na co chciałam zwrócić uwagę to:

- W cytowaniach kilku pozycji pojawiły się błędy w postaci dodatkowych nawiasów kwadratowych, np. na s. 4, 5 i dalszych.
- Przed pierwszym wystąpieniem słowa „czy” w zdaniu nie stawia się przecinka, np. s. 6.
- Te same pojęcia angielskie i skróty są tłumaczone w różnych miejscach pracy w innym sposób np. MCDA na s. 5 i 27.
- W języku polskim w konstrukcji strony biernej imiestów jest po czasowniku, np. „są realizowane”, a nie „realizowane są”, jak na s. 7.
- Na s. 21 jest „inteligencja biznesową” zamiast „inteligencją biznesową”.
- Na s. 23 jest źle przeniesiona tabela pomiędzy stronami.

Wniosek końcowy

Recenzowana praca wnosi istotne wartości merytoryczne, tak o charakterze poznawczym, jak i empirycznym, do *nauk ekonomicznych*, dyscypliny *nauki o zarządzaniu*. Wypełniają one lukę w wiedzy dotyczącą zarządzania łańcuchem dostaw, a w szczególności ewaluacji kooperantów w tymże łańcuchu.

Dysertacja jest przygotowana na wysokim poziomie merytorycznym, metodycznym i redakcyjnym. W pełnym zakresie stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje wiedzę teoretyczną Autora i jego dociekliwość poznawczą, a także umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej i eksperymentów badawczych. Lektura rozprawy skłania zarówno do akceptacji zrealizowanego w niej projektu naukowego, jak i prowokuje do dyskusji i formułowania opinii krytycznych. Wszystko to świadczy o dojrzałości badawczej Doktoranta.

Reasumując, recenzowaną rozprawą doktorską Pana mgr. Grzegorza Ladoruckiego pt: „*Ewaluacja dostawców w organizacji procesu produkcji przedsiębiorstwa z zastosowaniem metod wielokryterialnych*” napisana na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego pod kierunkiem naukowym promotora dr. hab. Waldemara Wolskiego, prof. US oraz promotora pomocniczego dr. inż. Jarosława Watróbskiego **spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim przez Ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku, artykuł 13, ustęp 1 (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789). Wnoszę zatem wniosek o przyjęcie rozprawy przez Radę Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego oraz o dopuszczenie jej do publicznej obrony.**

