

prof. dr hab. Sabina Kauf
Katedra Marketingu i Zarządzania Łańcuchami Dostaw
Wydział Ekonomiczny
Uniwersytet Opolski

Opole, 25.01.2024

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Filipa Nowaka pt. „Metoda szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych”
napisana pod kierunkiem naukowym
dra hab. inż. Piotra Cyplika prof. PP
i promotora pomocniczego dr inż. Katarzyny Ragin-Skoreckiej
na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej**

1. Wybór i ranga problematyki badawczej

To, co obserwujemy w dzisiejszym dynamicznym środowisku biznesowym, to rosnąca złożoność i nieprzewidywalność zjawisk rynkowych, które wymagają od organizacji większej elastyczności, innowacyjności i zdolności do szybkiego dostosowywania się do zmieniających się warunków. W tym kontekście, kluczowe stają się takie aspekty jak umiejętność zarządzania zasobami ludzkimi, budowania silnej kultury organizacyjnej, zrównoważony rozwój, a także (a może przede wszystkim) cyfrowa transformacja oraz rozwój technologii informacyjnych. Podmioty gospodarcze coraz częściej korzystają z zaawansowanych technologii i narzędzi analitycznych, aby przyspieszyć przetwarzanie danych i podejmowanie decyzji. Dzięki temu są w stanie reagować na zmieniające się warunki rynkowe i konkurencję w czasie rzeczywistym, co zwiększa ich zdolność do innowacji i adaptacji. Dlatego problematyka związana z różnymi aspektami transformacji informacyjno-decyzyjnej – w tym poszukiwania nowych i skutecznych metod ułatwiających i przyspieszających podejmowanie decyzji, podjęta w doktoracie jest bez wątpienia aktualna, dająca szansę zidentyfikowania problemów o charakterze koncepcyjnym i mająca istotny wymiar użyteczny. Jako uzasadnienie do podjęcia badań w obszarze analizy procesów oraz transformacji informacyjno-decyzyjnej Doktorant wskazał tempo zmian, wymagających od podmiotów gospodarczych zdolności do szybkiego reagowania, która pozwoli na poprawę efektywności i skuteczności działania.

Zdaniem Autora metoda szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych pozwoli na efektywne przetwarzanie danych i wykorzystanie ich do podejmowania decyzji. W efekcie organizacje będą mogły zwiększyć swoją konkurencyjność i skuteczność.

Doktorant dokonał w pracy próby wykazania, że opracowanie metody transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych stanowiące unikatowe wsparcie w podejmowaniu decyzji jest zagadnieniem istotnym ze względu na:

1. wielowymiarowość i aktualność zagadnienia,
2. brak pozycji literaturowych, które odnosiłyby się do zagadnień związanych z szybką analizą i prototypowaniem zmian procesów biznesowych, a tym bardziej opracowaniem szybkiej, jednodniowej metody dokonującej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych,

3. brak metody umożliwiającej szybkie podejmowanie decyzji w obszarze transformacji procesów,
4. istnienie luki aplikacyjnej w zakresie oceny efektów transformacji procesów jeszcze przed decyzją o pełnej implementacji rozwiązań.

Wspomniane elementy sprawiają, że obraną tematykę należy uznać za istotną, zarówno z naukowego punktu widzenia, jak i możliwego do osiągnięcia wyniku praktycznego. Tym samym Doktorant spełniła wymóg artykułu 13.1. ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz.595).

Praca stanowi przykład pracy naukowo-badawczej o walorach teorio-poznawczych. Doktorant zauważa, że [...] *organizacje nie powinny działać intuicyjnie, a zmiany procesów powinny wynikać z trafnych analiz, które są możliwe do wykonania w krótkim czasie, przy minimalnym zaangażowaniu zasobów osobowych i finansowych* (s. 16). Dostrzega rosnącą potrzebę opracowania metody pozwalającej na identyfikację, analizę i usprawnianie procesów oraz pomiar efektywności zmian procesowych bez konieczności podejmowania długotrwałych działań. Tym samym w opracowaniu metody szybkiego projektowania i prototypowania transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych upatruje lukę badawczą.

Na uwagę zasługuje dociekliwość z jaką Doktorant próbuje „rozstrzygnąć” niektóre problemy. Bliższa lektura rozprawy nasuwa jednak szereg konstruktywnych refleksji oraz daje możliwość sformułowania wielu pozytywnych, moim zdaniem, choć czasami dyskusyjnych uwag pod adresem niektórych szczegółowych rozważań i propozycji Doktoranta.

Z uwag ogólnych odnoszących się do prezentowanej rozprawy należy podkreślić swobodę, z jaką Autor traktuje podjęty temat, wskazując na duże zaangażowanie w rozwijaniu zagadnień będących przedmiotem rozważań. Praca zawiera dociekania świadczące o dobrej znajomości i opanowaniu podstaw teoretyczno-metodologicznych badanej problematyki. Sposób rozumowania i styl wyprowadzania podstawowych wywodów jest adekwatny do charakteru i rangi rozprawy doktorskiej.

Ogólnie rzecz biorąc, struktura rozprawy wyrażona w pięciu rozdziałach, obejmujących badania literaturowe oraz metodykę i wyniki badań w zakresie opracowania modelu szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych jest merytorycznie i formalnie poprawna. Można zauważyć poprawność metodologiczną podejścia do kolejnych zagadnień, wystarczającą weryfikację zidentyfikowanych problemów oraz właściwą ich interpretację. Niemniej – przy bliższej analizie struktury i treści zawartej w poszczególnych rozdziałach – zauważyć można pewien przejaw nieadekwatności co do tytułu rozprawy wskazujący, że jej przedmiotem będzie transformacja procesów informacyjno-decyzyjnych. W moim przekonaniu takie sformułowanie powinno wiązać się z analizą i optymalizacją samych procesów decyzyjnych, w tym gromadzeniem, przetwarzaniem i analizą danych, a także podejmowaniem na ich podstawie decyzji. Tym samym powinna być rozpatrywana w kontekście Big Data i analityki biznesowej, a także zastosowania zaawansowanych technologii oraz algorytmów do przetwarzania danych. Stąd można odnieść wrażenie pewnego zachwiania proporcji w strukturze i treści rozważań, jak gdyby pominięto przynajmniej jeden podrozdział w rozdziale trzecim lub nawet rozdział, który mógłby zostać poświęcony procesom informacyjno-decyzyjnym, ich zdefiniowaniu i bliższej interpretacji, a także wskazaniu ich roli w prototypowaniu procesów biznesowych. Zbyt ogólnikowy, nieodzwierciedlający specyfiki rozpatrywanego tematu rozprawy jest również tytuł rozdziału 4 - model symulacyjny. Nie wskazuje on na to, jak eksperymenty symulacyjne mogą być wykorzystywane w kontekście transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych. Lepiej byłoby, gdyby tytuł brzmiał np.:

rola eksperymentów symulacyjnych w modelowaniu procesów, czy zastosowanie eksperymentów symulacyjnych w transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych

Niemniej, tytuły rozdziałów dobrze wprowadzają w poruszane w nich treści (choć czasem brakuje im nieco ujęcia tezewego), a badania literaturowe nie są nadmiernie rozbudowane. Można zauważyć poprawność metodologiczną podejścia do kolejnych zagadnień. Układ treści jest spójny i logiczny. Autor wskazuje na różne metody wspierające transformację procesów. Jednoznacznie wskazuje na standard *Business Process Model and Notation* jako ten, który stanowić będzie podstawę modelowania transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych (a właściwie prototypowania i walidacji procesów biznesowych). Sposób prowadzenia badań literaturowych i wnioskowania świadczy o umiejętności syntezy. Bibliografia prezentowanej problematyki, odzwierciedla bogactwo dorobku naukowego, nie tylko polsko-, ale przede wszystkim obcojęzycznego.

2. Ocena metodyki przeprowadzonych badań

Autor postępując zgodnie ze sztuką prowadzenia badań naukowych na wstępie sformułował cel, którym jest *opracowanie szybkiej metody transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych*, która dostarczy właścicielom procesów informacji zarządczych, wspierających podejmowanie decyzji. Na podstawie przeglądu literaturowego sformułował, w formie pytania problem badawczy. Taka procedura postępowania wydaje się słuszna, gdyż pomaga w skupieniu się na konkretnym aspekcie tematu i ułatwia identyfikację celów szczegółowych badania. Tych Autor sformułował 6, obejmujących: (1) identyfikację luki badawczej na gruncie teoretycznym, (2) identyfikację różnic między metodami transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych, (3) pozyskanie wiedzy o zależnościach między wielkością przedsiębiorstwa a zakresem identyfikacji barier w zarządzaniu procesami (4) identyfikację i zestawienie kryteriów oceny metod, (5) zdefiniowanie założeń do metody BPRPM oraz (6) określenie czasów trwania poszczególnych faz metody szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych. Tak sformułowane cele są ambitne i zawierają elementy praktyczne. Niemniej identyfikacja luki badawczej powinna stanowić punkt wyjścia i poprzedzać etap formułowania pytań i celów badawczych.

Jeżeli chodzi o kolejny element metodyczny – tezy i hipotezy badawcze, to Doktorant takowych w rozprawie nie sformułował, a ograniczył się do poszukiwania odpowiedzi na pytania badawcze, które są bardziej elastyczne, prostsze i bardziej bezpośrednie aniżeli hipotezy. Pozwalają na eksploracyjne podejście do badania, mogą prowadzić do nowych odkryć, nieprzewidywalnych na początku procesu badawczego.

Doktorant w zasadzie właściwie dobrał metody badawcze. Dokonał przeglądu literatury w bazach WoS, Scopus oraz Google Scholar. Kwerend dokonał na pełnych treściach bazodanowych, nie zastosował przy tym żadnych filtrów ograniczających dostępność publikacji ze względu na czas wydania. Ponadto, w ramach swojej działalności zawodowej Autor przeprowadził badania wstępne (od roku 2008). Przeprowadził 1500 wywiadów w organizacjach na terenie Unii Europejskiej, co pozwoliło mu na zidentyfikowanie luki aplikacyjnej. Choć próba badawcza wydaje się wystarczająca, by uzyskać wyniki reprezentatywne, to w opracowaniu nie znajdujemy jednak opisu sposobu doboru próby ani uzasadnienia wyboru podmiotów do badania w kontekście reprezentatywności. Badania właściwe, których celem była identyfikacja barier we wdrażaniu zmian procesowych Doktorant dokonał metodą sondażu, z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego, zwalidowanego fasadowo przez dwóch niezależnych ekspertów (s. 90). Doboru próby badawczej Autor dokonał metodą „kuli śnieżnej” ze względu na niemożność ustalenia operatu populacji, składającego się z wszystkich przedsiębiorstw. Postępowanie takie wydaje się zasadne. Niemniej w pracy brak określenia, na ile dobrana próba badawcza

odzwierciedla strukturę populacji generalnej, co wskazywałoby na reprezentatywność wyników. Jak sam Doktorant stwierdza, metoda kluli śnieżnej sprawia, że w próbie badawczej mogą znaleźć się respondenci posiadający zbliżone cechy. Uzyskana liczebność próby (450 poprawnie wypełnionych ankiet) spełnia wymóg liczebności minimalnej dla uzyskania wyników reprezentatywnych. Jednak w pracy nie znajdujemy odpowiedzi na pytanie, czy liczebność ta dotyczy podmiotów badanych, czy respondentów udzielających odpowiedzi. Nie znajdujemy również informacji o sposobie doboru osób w poszczególnych podmiotach, które odpowiadały na pytania. Duży odsetek respondentów (32,5%) stanowiły osoby zajmujące stanowiska inne (s. 92). Tu pojawia się pytanie: jakie to osoby i na ile były one kompetentne do udzielania odpowiedzi dotyczących zarządzania procesami.

Do walidacji modeli procesów Doktorant zastosował podejście idiograficzne, wykorzystujące studia przypadków. Podejście takie jest właściwe, gdyż pozwala na zindywidualizowane badanie procesów i dogłębne zrozumienie ich dynamiki. Niemniej pewien niedosyt pozostawia brak precyzyjnego określenia wyboru analizowanych 3 studiów przypadków: (1) działalność usługowa, (2) działalność produkcyjna, (3) zakład pracy chronionej. Wskazanie numeru PKD jako wyznacznika działalności i liczby iteracji, potrzebnych do osiągnięcia założonego celu procesu, jest moim zdaniem niewystarczająca. Istotność kryteriów oceny metod/narzędzi/notacji/architektur Doktorant dokonał z wykorzystaniem badania eksperckiego. W doborze ekspertów zastosował właściwe kryteria doboru (s. 104), nie uzasadnił natomiast ich liczebności. Analizę uzyskanych danych z pomiaru ankietowego Doktorant przeprowadził z wykorzystaniem statystyki opisowej oraz testów statystycznych niezależności cech chi-kwadrat na poziomie istotności $p=0,05$.

Pomimo wspomnianych uwag ogólnych podstawowy problem badawczy wydaje się być właściwie określony, a Doktorant wskazuje w sposób bezpośredni lub pośredni na sposoby jego rozwiązania.

3. Ocena merytoryczna

Realizacja celu pracy przebiega w nurcie teoretyczno-aplikacyjnym. W rozdziale pierwszym Doktorant definiuje zasadnicze pojęcia związane z podejściem procesowym oraz określa kluczowe sposoby analizy procesów zarządczych. Doktorant przyjmuje w rozprawie, że jednym z podstawowych kroków zarządzania procesowego jest modelowanie procesów (s. 10) oraz wybór sposobu, w który procesy będą opisywane wraz z określeniem poziomu epistemologicznego, na którym analizowane procesy funkcjonują (s. 11). Waga i znaczenie zarządzania procesowego skłoniło Autora do dokonania przeglądu standardów najczęściej przywoływanych w literaturze i wykorzystywanych w praktyce zarządczej. Jednocześnie wskazuje, że z powodu powszechności stosowania oraz łatwości interpretacyjnych modeli procesowych do dalszych rozważań przyjęty będzie standard *Business Porcess Model and Notation* (s. 11). Na podstawie własnego doświadczenia praktycznego Autor stwierdza, że otoczenie społeczno-gospodarcze oczekuje nie tylko propozycji transformacji w procesie informacyjno-decyzyjnym, ale chce też mieć możliwość praktycznego poznania tej zmiany z wykorzystaniem prototypu (s. 14). Tym samym wskazuje na konieczność znalezienia sposobu postępowania, który można określić jako „szybką ścieżkę procesową” (s. 16). Uważa jednocześnie, że organizacje nie powinny działać intuicyjnie, a zmiany procesów powinny wynikać z trafnych analiz, które są możliwe do wykonania w krótkim czasie oraz przy minimalnym zaangażowaniu zasobów osobowych i finansowych organizacji (s. 16). Mając powyższe na uwadze Doktorant już w pierwszym rozdziale dokonuje systematycznego przeglądu literatury, który pozwolił mu na identyfikację luki badawczej, uzasadnienie podjęcia tematu rozprawy oraz zdefiniowanie celu i zakresu badań. W rozdziale drugim znajdujemy teoretyczne

podstawy podejścia procesowego, klasyfikację procesów oraz zarządzania procesowego. Autor wskazuje na kluczowe wyróżniki charakteryzujące organizacje zorientowane procesowo, słusznie konstatując, że ich zrozumienie jest punktem wyjścia transformacji procesowej. Za słuszne uważam przedstawienie w dalszej kolejności klasyfikacji procesów oraz systematyki wiedzy w tym zakresie (pkt. 2.2). W rozdziale tym brakuje nieco odniesienia do procesów informacyjno-decyzyjnych, których zrozumienie oraz określenie roli w zarządzaniu procesowym jest kluczowe dla pełnego zrozumienia tematu rozprawy. Mając świadomość znaczenia zarządzania procesowego dla sprawności funkcjonowania organizacji Doktorant w kolejnym (trzecim) rozdziale rozpatruje sposoby analizy procesów zarządczych, prezentując zestawienie sposobów wspierających transformację procesów. Rozważania w tym zakresie Autor rozpoczyna od zdefiniowania pojęcia zarządzania procesami (BPM) oraz wskazania na kluczowe jego zasady. (s. 37-38). Wskazuje także na cele, funkcje oraz etapy zarządzania procesowego, przedstawiając różne perspektywy rozpatrywania zarządzania procesowego w literaturze przedmiotu. Szkoda, że Autor nie wyartykułował własnego stanowiska w tym zakresie. Z pewnością dodałoby to głębi i oryginalności rozprawie, a także wskazało, jak Autor integruje różne perspektywy zarządzania procesowego. Zdaniem Doktoranta *idea zarządzania procesami jest ich transformacja, szczególnie w wymiarze informacyjno-decyzyjnym* (s. 44). W dalszej kolejności Autor rozpatruje metody wspierające transformację procesów. Nie tylko analizuje różne metody, narzędzia, notacje, normy, architektury i modele, ale także rozważa je w kontekście opisu, kroków postępowania oraz modelu procesu realizacji. Podejście takie jest słuszne, gdyż pozwala na głębsze zrozumienie ich znaczenia dla zarządzania procesowego. Autor elementy te odwzorowuje także według stanu obecnego i odcelowego, co jest kluczowe z punktu widzenia transformacji procesowej. Za szczególnie wartościowe uważam opracowane przez Doktoranta modele omawianych metod, które pozwalają na lepsze zrozumienie współzależności pomiędzy kluczowymi elementami procesu, odwzorowującymi analizę procesową. Modele te pozwoliły Autorowi na identyfikację luki metodycznej oraz *wizualizację podobieństw i różnic w procesach ich realizacji, a w efekcie identyfikację wyróżników, które których nie zapewniają dostępne metody* (s. 79). Badanie komparatywne metod zarządzania procesowego stanowiło kanwę dla dalszych rozważań.

Z punktu widzenia tematu rozprawy ważny jest rozdział czwarty, który Doktorant poświęcił eksperymentom symulacyjnym. Szkoda, że nie została w nim wskazana ich rola w analizie procesów, a Autor skoncentrował się jedynie na ich charakterystyce. Samo stwierdzenie w podsumowaniu punktu 4.1, że *eksperyment symulacyjny pozwala estymować [...] możliwe do osiągnięcia korzyści biznesowe, gdy symulowana koncepcja rozwiązania została wdrożona, bazując na danych historycznych [...]*, i że *eksperyment symulacyjny powinien stanowić jedną z faz projektowanej metody [...]* (s. 83) jest moim zdaniem niewystarczające. Interesujące są natomiast rozważania w kolejnym punkcie rozprawy, dotyczącym weryfikacji i walidacji modeli symulacyjnych. Tutaj Autor pokusił się o Autorską definicję modelu symulacyjnego. Zabieg taki jest z metodologicznego punktu widzenia poprawny, niemniej zachowując logikę postępowania, definiowanie pojęcia powinno poprzedzać zagadnienia związane z weryfikacją i walidacją modelu. Takie ujęcie pozwoliłoby na lepsze zrozumienie kontekstu i celu tych procesów.

Z pragmatycznego punktu widzenia interesujące i wartościowe wydają się być rozważania zawarte w rozdziale piątym. Stanowią one część empiryczno-analityczną. Prowadzone w tej części dociekania pozwoliły Doktorantowi na realizację przyjętego celu, tzn. opracowanie autorskiej metody szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych. W rozdziale tym Autor zidentyfikował bariery związane z wdrażaniem zmian procesowych na podstawie badania opinii respondentów z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego. Uwagi dotyczące przeprowadzenia badań zostały zawarte we wcześniejszej części niniejszej recenzji. W moim

przekonaniu ta część pracy jest interesującą i pozwoliła Doktorantowi skonstatować, że *niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa wiedza o modelowaniu procesów nie jest powszechna w organizacjach społeczno-gospodarczych [...] i dlatego zasadne jest stwierdzenie, że metoda szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych jest potrzebna [...] gdyż mogłaby wesprzeć podmioty w poprawie swoich działań, skrócić czas związany z pozyskaniem danych [...] i tym samym umożliwić doskonalenie procesów podejmowania decyzji* (s. 102-103). W kolejnym kroku Doktorant podjął się badania istotności kryteriów oceny metod, narzędzi, notacji i architektur wspierających analizę procesową. Efektem badań stało się opracowanie rankingu istotności kryteriów. W tym przypadku Autor posłużył się badaniami eksperckimi, do którego dobór ekspertów nastąpił w drodze doboru celowego. Ocena istotności kryteriów stała się podstawą przeglądu i analizy literatury przedmiotu, która miała udzielić odpowiedzi na pytanie: na ile istniejące metody transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych spełniają wszystkie analizowane kryteria. Zdaniem Doktoranta, *w teorii, w krótkim czasie, nie jest możliwe wykonanie zdecydowanej większości analizowanych metod* (s. 107). Tym samym potwierdziła się potrzeba opracowania nowej metody, którą Doktorant oznaczył akronimem BPRPM. Szczególnie wartościowe są tym samym rozważania zawarte w punkcie 5.3, w którym Doktorant określił podstawowe założenia dla metody oraz pkt 5.4 przedstawiającym opracowany uproszczony i szczegółowy model metody BPRPM. Autor słusznie stwierdza, że metoda ta powinna umożliwiać szybka identyfikację wizualną (s. 127). Słusznie odnosi się do wskaźników KPI, jako kluczowych w analizie procesów transformacji informacyjno-decyzyjnych, gdyż pomagają one mierzyć skuteczność, identyfikować obszary wymagające poprawy, wspierać ciągłe doskonalenie, transformację cyfrowa oraz ułatwiają podejmowanie decyzji.

Z aplikacyjnego punktu widzenia kluczowe wydają się rozważania zwarte w pkt. 5.5, dotyczące walidacji metody BPRPM, którą Doktorant przeprowadził na podstawie 3 studiów przypadków. Do ich doboru odniosłam się we wcześniejszej części recenzji. Doktorant w prezentowanej pracy dokonał znaczących ustaleń, stanowiących dorobek Autora, a które umiejętnie zaprezentowane są w zakończeniu dysertacji, np.:

- badanie procesowe powinno być szybkie, tzn. analiza powinna trwać nie dłużej niż jeden dzień,
- badanie powinno opierać się na zaobserwowanych faktach, a nie opisach,
- opracowana metoda BPRPM metoda zakłada budowę architektury w formie domu zarządzania procesami,
- w modelowaniu należy używać notacji uniwersalnej,
- badanie procesu powinno być prowadzone w formie projektu,
- trwałość zmian zależy od trafnie dobranych kluczowych wskaźników efektywności (KPI),
- metoda powinna umożliwiać szybką identyfikację wizualną,
- należy opracować standard graficzny, umożliwiający identyfikację kierunku przepływu informacji procesowych

Pozytywnie ocenic należy także wskazane w zakończeniu kierunki dalszych prac badawczych i rozwojowych, dla opracowanej metody BPMR. Mimo wielu osiągnięć Doktorantowi nie udało się uniknąć pewnych niedostatków. Po przestudiowaniu rozprawy pojawiają się uwagi formalne i dyskusyjne:

1. Generalnie rozdział pierwszy, drugi i trzeci zawierają przegląd literatury, w którym nieco brakuje „krytyki”, jakiej można by się spodziewać po dogłębnej analizie piśmiennictwa. Owa krytyka pozwoliłaby na precyzyjniejsze wyartykułowanie własnego stanowiska w omawianych kwestiach.
2. W wielu miejscach brak jest powiązań między akapitami, co zakłóca spójność rozważań

3. Przedstawione na rys. 52, 56 i 61 miejsca iteracji w metodzie BPRPM dla analizowanych studiów przypadków są identyczne, a powinny być skastomizowane, tak by odzwierciedlały specyfikę każdego z analizowanych procesów.
4. Zawarte w opracowaniu rysunki przedstawiające nie tylko etapy procesu badawczego, ale także kluczowe z punktu widzenia tematu pracy odwzorowania szybkiej metody transformacji informacyjno-decyzyjnych są nieczytelne, co utrudnia ich analizę i interpretację. To z kolei wpływa na zrozumienie i przyswajanie prezentowanych informacji i jest kluczowe dla pełnego zrozumienia omawianych zagadnień.

Reasumując, pragnę podkreślić, że zasygnalizowane wątpliwości i uwagi szczegółowe w niczym nie ujmują mojej pozytywnej oceny całokształtu rozprawy. Prezentowana praca posiada szereg walorów natury teoretyczno-aplikacyjnej, zawiera wątki systematyki, a także ujęcia i treści nowatorskie. W zakresie ogólnej wiedzy w zakresie zarządzania procesami i metod wspierających ich transformację, przedstawionych w rozdziałach teoretycznych Doktorant wykazał się wiedzą na poziomie osoby posiadającej stopień naukowy doktora. W zakresie wyników badań należy stwierdzić, że osiągnięte wyniki są interesujące oraz wartościowe. Pozwoliły na sformułowanie wniosków oraz rekomendacji.

4. Konkluzja

Uważam, że przeprowadzone studia teoretyczne łącznie z osiągniętymi wynikami badań empirycznych stanowią podstawę do uznania, że na postawione pytania badawcze Doktorant udzielił wyczerpującej i satysfakcjonującej odpowiedzi, co pozwoliło na osiągnięcie podstawowego celu rozprawy, tzn. opracowania szybkiej metody transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych. Oceniając pozytywnie recenzowaną dysertację pragnę podkreślić, że:

- stanowi ona jednolite metodologicznie studium teoretyczno-empiryczne poświęcone opracowaniu modelu szybkiej transformacji procesów informacyjno-decyzyjnych,
- wnosi wkład do teorii zarządzania procesami biznesowymi
- niweluje lukę badawczą w zakresie metod szybkiego prototypowania i walidacji procesów biznesowych.

W świetle powyższego konstatuje, że rozprawa mgr inż. Filip Nowak spełnia warunki wymogi artykułu 13.1. ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz.595) oraz wnoszę o jej dopuszczenie do publicznej obrony.

