

Dr hab. Iwona Chomiak-Orsa,
Prof. UE we Wrocławiu
Katedra Inteligencji Biznesowej w Zarządzaniu

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr Bogdana Burkota pt.:

„MODELOWANIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA WIEDZĄ DLA ORGANIZACJI TWORZĄCYCH DEDYKOWANE OPROGRAMOWANIE”

napisanej pod kierunkiem naukowym
prof. zw. dr hab. Adama Nowickiego

Recenzja została przeprowadzona oraz opracowana wg. następującego schematu:

1. *Uwagi wstępne*
2. *Ocena wyboru tematu rozprawy i sposobu jego przedstawienia*
3. *Ocena zawartości merytorycznej rozprawy oraz uwagi dyskusyjne*
4. *Ocena stopnia oryginalności omówionego problemu naukowego*
5. *Ocena ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata w danej dyscyplinie naukowej*
6. *Ocena umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata*
7. *Wnioski końcowe/konkluzja recenzji*

1. Uwagi wstępne

Recenzja została sporządzona na podstawie Uchwały Rady Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu z dnia 14 marca 2019 r.

Recenzowana praca obejmuje 279 stron wydruku komputerowego, na które składa się wstęp, sześć rozdziałów, zakończenie, spis literatury, spis rysunków (63), spis tabel (19), oraz Załącznik nr 1 stanowiący formularz ankietowy.



Sporządzony wykaz literatury jest bardzo obszerny i obejmuje 188 pozycji literaturowych z czego 88 pozycji to źródła anglojęzyczne. Przytaczane pozycje bibliograficzne są aktualne i w przeważającej mierze zbieżne ściśle z problemem badawczym zdefiniowanym przez Autora w recenzowanej pracy.

2. Ocena wyboru tematu rozprawy i sposobu jego przedstawienia

Wzrost znaczenia niematerialnych łańcuchów wartości determinuje fokusowanie zainteresowania zarówno w literaturze jak i w praktyce na zasobach wiedzy, które stanowią we współczesnym świecie kluczowy zasób.

Szczególne znaczenie zasoby wiedzy odgrywają w firmach informatycznych, których działalność skupiona jest na wytwarzaniu nowych, innowacyjnych oraz dedykowanych rozwiązań. Ponadto znaczenie wiedzy w tworzeniu oprogramowania ulega ciągłemu wzrostowi w związku ze zmianami w środowisku konkurencyjnym.

Zidentyfikowane przez Autora specyficzne trendy dla sektora firm informatycznych polegają na:

- postrzeganiu oprogramowania jako czynnika, który decyduje o sukcesie rynkowym firmy, która go używa;
- wzrostowi oczekiwań klientów w zakresie ciągłego i szybkiego dostarczania oprogramowania;
- stałemu wzrostowi złożoności dostarczanych rozwiązań informatycznych;
- kooperacji oraz kookreacji w zakresie tworzenia oprogramowania poprzez współpracę wielu osób lub firm;

nadają szczególnego znaczenia tematyce podjętej w recenzowanej rozprawie.

Toteż Autor jako cel główny rozprawy definiował **opracowanie modelu systemu zarządzania wiedzą dla organizacji tworzących dedykowane oprogramowanie**.

Autor przeprowadził weryfikację przyjętych rozwiązań modelowanych w oparciu o badania empiryczne.

Na potrzeby prawidłowej realizacji celu głównego rozprawy przyjęto następujące cele pomocnicze:

- charakterystyka organizacji tworzących dedykowane oprogramowanie;
- opracowanie modeli procesów tworzenia dedykowanego oprogramowania;
- opracowanie klasyfikacji wiedzy dla organizacji tworzących dedykowane oprogramowanie,
- charakterystyka systemu zarządzania wiedzą;
- charakterystyka perspektyw systemu informatycznego wspomagającego zarządzania wiedzą.

Ponadto, aby osiągnąć cel główny pracy zostały sformułowane następujące tezy badawcze:

- *T1: Model systemu zarządzania wiedzą w organizacjach tworzących dedykowane oprogramowanie powinien uwzględniać podejście procesowe oraz wykorzystywać technologie informatyczne wspomagające realizację procesów zarządzania wiedzą.*
- *T2: Modelowanie systemu informatycznego zarządzania wiedzą powinno uwzględniać kontekst organizacyjny, kontekst wiedzy oraz kontekst systemu informatycznego.*

Tezy te zostały poddane weryfikacji w ramach zrealizowanych rozważań teoretycznych jak również badań empirycznych.

Postawione cele oraz przyjęte tezy mają swoje odzwierciedlenie w strukturze pracy. Rozprawa składa się części teoretycznej oraz empirycznej. Część teoretyczna została opracowana na podstawie studiów literaturowych z zakresu tematyki pracy. Część empiryczna została zrealizowana w oparciu o:

- studium przypadku,
- badania ankietowe.

Celem badań była weryfikacja modelu systemu informatycznego dla zarządzania wiedzą oraz podejścia do modelowania systemu zarządzania wiedzą. Studium przypadku zostało opracowane w oparciu o własne doświadczenia zawodowe autora.

Badania ankietowe zostały przeprowadzone wśród firm tworzących dedykowane oprogramowanie, działających na terenie Polski. Ankieta została skierowana do 117 osób z 72 przedsiębiorstw. Zwrotnie otrzymano uzupełnione ankiety od 38 osób z 30 przedsiębiorstw. Zwrot ukształtował się więc na poziomie 32%.

Wybór tematyki rozprawy jak również przeprowadzony proces identyfikacji, analizy, badania oraz wnioskowania zaprezentowany syntetycznie we wstępie rozprawy oraz szczegółowo w poszczególnych rozdziałach rozprawy oceniam bardzo dobrze. Uważam, że na szczególną uwagę zasługuje warstwa empiryczna rozprawy, w której zaprezentowane przez Autora badania świadczą o gruntownym przemyśleniu procedury badawczej jak również umiejętności wysokiego stopnia syntetyzowania oraz analizy zebranego materiału faktograficznego.

3. Ocena zawartości merytorycznej rozprawy oraz uwagi problemowe

W konsekwencji postawionych tez oraz zdefiniowanego celu głównego oraz pomocniczych, Autor zaprojektował rozprawę w układzie teoretyczno-projektująco-badawczym. Rozprawa została podzielona na sześć rozdziałów z których: trzy pierwsze zawierają eksplorację i badania literatury; rozdział czwarty ma charakter rozważań praktyczno-literaturowych poświęconych architekturze rozwiązań systemowych. Część projektująco-weryfikacyjna rozprawy została zawarta w rozdziałach piątym i szóstym gdzie rozdział piąty zawiera autorski model systemu zarządzania wiedzą w organizacjach tworzących dedykowane oprogramowanie natomiast ostatni rozdział prezentuje procedurę badawczą wraz z dokonaną przez Autora weryfikacją zaprezentowanego rozwiązania.

Rozdział pierwszy przytacza podstawowe definicje związane z oprogramowaniem, a następnie dokonuje charakterystyki oraz perspektyw rozwoju dedykowanego oprogramowania. Dalsza część rozdziału poświęcona została modelom biznesu stosowanym przez organizacje informatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem modeli biznesu firm dostarczających dedykowane oprogramowanie. Zwieńczeniem rozdziału jest charakterystyka komponentów firmy tworzącej oprogramowanie, której dokonano odnosząc się do modelu organizacji opracowanym przez H.J. Leavitta.

Uważam ten rozdział za dobrze przygotowany pod względem warsztatu badawczego oraz zakresu wykorzystanej literatury, natomiast zabrakło mi w tym rozdziale dobitnie przeprowadzonej charakterystyki organizacji tworzącej oprogramowanie dedykowane. Autor dokonał charakterystyki produktowej i przeglądu modeli – natomiast zabrakło mi zdecydowanego podsumowania: czym różni się organizacja tworząca dedykowane oprogramowanie od np. organizacji tworzącej pudełkowe rozwiązania. Tym bardziej, że praktycznie każdy system powielalny daje możliwości dostosowania wybranych fragmentów oprogramowania do indywidualnych potrzeb użytkownika.

Toteż prosiłabym Autora aby pokrótce wymienić kluczowe atrybuty organizacji tworzącej oprogramowanie dedykowane, które wyróżniają tę grupę jako specyficzne pole badawcze.

Drugi rozdział rozprawy koncentruje się na zidentyfikowaniu oraz omówieniu procesów tworzenia dedykowanego oprogramowania. W ramach rozdziału Autor dokonał przeglądu typologii procesów realizowanych w cyklu życia systemu. W dalszej części następuje szczegółowa charakterystyka podstawowych i pomocniczych procesów tworzenia oprogramowania a także ściśle z nimi związanych procesów zarządzania projektami.

Na szczególną uwagę moim zdaniem zasługuje punkt 2.2 w którym opisana została organizacja procesów dedykowanego oprogramowania.

Prosiłabym w tym miejscu aby Autor powiedział, czy jego zdaniem organizacja procesów tworzenia dedykowanego oprogramowania jest tak specyficzna, że stanowić może podstawę dla tworzenia modeli biznesu determinowanych procesowo, które stanowiłyby o odmienności funkcjonowania tego typu organizacji w stosunku do przedsiębiorstw informatycznych tworzących rozwiązania powielarne?

Rozdział trzeci recenzowanej rozprawy skupia się na aspektach związanych z zarządzaniem wiedzą. W ramach niego wprowadzono definicję wiedzy oraz dokonano przeglądu literatury w zakresie jej rodzajów. W dalszej części tego rozdziału został zaprezentowany autorski model klasyfikacji wiedzy dla organizacji tworzących dedykowane oprogramowanie. Następnie omówiono definicje zarządzania wiedzą, podejścia do niego oraz szczegółowo przedstawiono procesy zarządzania wiedzą, obejmujące tworzenie, kodyfikację, transfer oraz użytkowanie wiedzy. Ostatnia część rozdziału koncentruje się na systemie zarządzania wiedzą, jego elementach oraz metodykach jego implementacji.

Rozdział ten uważam za teoretyczny wstęp oraz podwaliny dla skonstruowanego w rozdziale piątym autorskiego modelu zarządzania wiedzą. Prosiłabym o kilka słów komentarza Autora, wskazujących na specyficzne zasoby wiedzy, które są niezbędne w przypadku organizacji tworzących dedykowane oprogramowanie a niekoniecznie muszą występować w innych organizacjach.

Rozdział czwarty, zawierający definicję kluczowych perspektyw systemu informatycznego pozwolił mi na lepsze zrozumienie koncepcji Autora oraz jego punkt widzenia związany z wizją konstruowanego w kolejnym rozdziale modelu. Perspektywy scharakteryzowane przez Autora dotyczą funkcjonalności, architektury, technologii oraz konstrukcji systemu. Uważam tę charakterystykę za pełną aczkolwiek chciałabym dowiedzieć się od Autora czy widzi możliwość skonstruowania w przyszłości również perspektywy behawioralnej systemu?

W rozdziale piątym przedstawiono założenia modelowania systemu zarządzania wiedzą oraz opracowano wielowarstwowy, zorientowany na usługi model architektury referencyjnej systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie wiedzą.

Jest to rozdział, który stanowi o wartości badawczej i naukowej pracy oraz o dojrzałości Autora, który w bardzo dobry metodologicznie sposób opracował założenia modelowania oraz skonstruował model. W rozdziale tym została zaprezentowana postać ogólna modelu jak również dokonano charakterystyk szczegółowych. Istotnym elementem tego rozdziału są rozważania dotyczące modelu programowo-zasobowego implementacji systemu informatycznego dla zarządzania wiedzą oraz wpływu jego wdrożenia na efektywność realizacji procesów tworzenia oprogramowania oraz zarządzania projektami.

Kontynuując moje rozważania z poprzedniego rozdziału prosiłabym Autora o wskazanie na możliwość rozbudowania modelu o warstwę behawioralną, zwłaszcza w kontekście przeprowadzonych w punktach 5.3.1-5.3.3 charakterystyk procesowych.

Rozdział szósty recenzowanej pracy ma na celu empiryczną weryfikację skonstruowanego modelu. W rozdziale tym Autor opisał procedurę badawczą na którą składały się takie techniki jak studium przypadku oraz badania ankietowe.

Dla mnie bardzo interesujące są zawsze studia przypadków toteż ten fragment rozprawy przyciągnął moją uwagę w szczególności. Dlatego też prosiłabym Autora aby w syntetyczny sposób wskazał jak badany podmiot „zareagował” na skonstruowany model?

Druga część badań dotyczyła badań ankietowych, które zostały przeprowadzone wśród firm działających na terenie Polski, tworzących dedykowane oprogramowanie na potrzeby własne lub na zamówienie klienta zewnętrznego. Badania te posłużyły do ilościowej weryfikacji autorskiego modelu. Całość rozprawy dopełniają wnioski.

4. Ocena stopnia oryginalności problemu naukowego

Obszarem rozważań Autora rozprawy jest niezwykle istotny problem zarządzania wiedzą w specyficznych organizacjach jakimi są firmy informatyczne tworzące dedykowane oprogramowanie. Należy przyznać, że problem ten mimo, że jest bardzo znaczący i aktualny był dotychczas traktowany marginalnie w literaturze przedmiotu jak i badaniach empirycznych.

Autor po dokładnym przeanalizowaniu dorobku literatury krajowej jak i zagranicznej dokonuje identyfikacji stanu aktualnego dorobku zarówno literaturowego jak i praktycznych rozwiązań. Na tej podstawie konstruuje własną koncepcję, która stanowi oryginalną propozycję rozwiązania mogącego przyczynić się do poprawy zarządzania wiedzą.

Autor w rozprawie wskazuje, iż w rozdziale piątym stworzył autorski model, który stanowi o oryginalności problemu badawczego. Uważam, że w recenzowanej rozprawie nie tylko rozdział piąty stanowi jej szczególne osiągnięcie ale kolejno rozdziały od trzeciego aż do punktu kulminacyjnego rozprawy – czyli modelu, stanowią o jej niezwyklej walorach badawczo-projektujących.

Zdefiniowanie przez Autora w rozdziale czwartym perspektyw systemu informatycznego zarządzania wiedzą a następnie nałożenie na te perspektywy rozwiązania modelowego determinowanego procesowo stanowi nowatorskie ujęcie, które nadaje pracy szczególne walory badawcze, stanowiąc o znaczącej wartości oraz oryginalności zaproponowanych przez Autora rozprawy rozwiązań projektujących.

Toteż uważam, że recenzowana praca charakteryzuje się wysokim poziomem oryginalności prezentowanego problemu naukowego, który równocześnie posiada bardzo znaczące walory rozwiązania użytecznego.

5. Ocena ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata w danej dyscyplinie naukowej

W recenzowanej pracy zawarta została bardzo dokładna i szczegółowa analiza literatury nie tylko krajowej ale również zagranicznej z obszaru zarządzania wiedzą, zarządzania organizacjami jak również tworzenia rozwiązań modelowych architektury informatycznej. Szczególnie istotne oraz cenne są

przemyślenia Autora dotyczące identyfikacji perspektyw systemu informatycznego oraz kreowania modeli biznesu zdeterminowanych przez zarządzanie wiedzą.

Czytając rozprawę nie można mieć wątpliwości w to, iż Autor dogłębnie poznał literaturę z prezentowanego obszaru teoretycznego mieszczącego się w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomii.

Zawarty w pracy tak gruntowny przegląd literatury, wchodzenie w polemikę z wybranymi teoriami i ich Autorami oraz wskazywanie na swoje poglądy w kontekście przeprowadzonych przez Autora badań literaturowych, pozwalają wydać opinię o niezmiernie szerokiej wiedzy teoretycznej Autora recenzowanej rozprawy.

6. Ocena umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata

Recenzowana praca podzielona została przez Autora na dwie części: teoretyczną – dokonującą klasycznej eksploracji literatury oraz część projektującą – prezentującą niezmierną wiedzę i umiejętności Doktoranta w obszarze samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przeprowadzone przez autora badania dotyczyły następujących aspektów firm tworzących dedykowane oprogramowanie:

- modelu biznesowego oraz procesów podstawowych i pomocniczych tworzenia oprogramowania oraz zarządzania projektami,
- systemu zarządzania wiedzą,
- systemu informatycznego wspierającego zarządzania wiedzą,
- modelowania systemu zarządzania wiedzą.

Badania zostały podzielone na dwa etapy:

Etap I - studium przypadku na bazie własnych doświadczeń zawodowych. Jego celem była weryfikacja zaproponowanego modelu systemu informatycznego dla zarządzania wiedzą w organizacjach tworzących dedykowane oprogramowanie jak również ocena zastosowania modelowania systemu zarządzania wiedzą.

Etap II – badania ankietowe z wykorzystaniem kwestionariusza elektronicznego, opracowanego przy wykorzystaniu Google Apps. Został on rozesłany pocztą elektroniczną lub udostępniony poprzez aplikacje społecznościowe. Celem etapu II była ocena zaproponowanego przez autora modelu systemu informatycznego zarządzania wiedzą oraz podejścia do modelowania systemu zarządzania wiedzą w kontekście praktyki firm tworzących oprogramowanie na zamówienie, które działają na obszarze Polski. Ankieta została skierowana do kadry kierowniczej odpowiedzialnej za wytwarzanie oprogramowania, pracowników zaangażowanych w realizację procesów podstawowych i pomocniczych tworzenia oprogramowania oraz osób biorących udział w zarządzaniu projektami. Założony dobór respondentów umożliwił zbadanie zastosowania systemów zarządzania wiedzą, a przede wszystkim zastosowania wspierających je systemów informatycznych na różnych szczeblach zarządzania organizacją.

Uważam, że zaprezentowany przez Doktoranta warsztat badawczy, jak również umiejętność wyciągania wniosków projektujących zasługują na duże słowa uznania.

7. Wnioski końcowe/konkluzja recenzji

Recenzowana praca stanowi ważny wkład Autora w rozwój badań naukowych w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia.

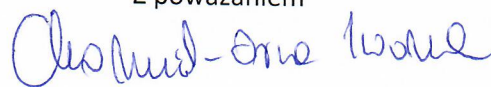
Opracowanie jest w pełni oryginalne oraz dojrzałe. Autor przeprowadził analizę problemu, zasugerował rozwiązanie oraz dokonał ewaluacji i walidacji zaproponowanego rozwiązania. Logika prowadzonego dyskursu naukowego jest zwięzła i jasna.

Co więcej rozprawa – moim zdaniem – wypełnia dość znaczną lukę poznawczą jaka jest zarządzanie wiedzą w organizacjach tworzących dedykowane rozwiązania informatyczne.

Dlatego uważam, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska Pana mgra Bogdana Burkota spełnia wszystkie wymogi stawiane pracom doktorskim zgodnie z art. 13.1 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym z dnia 14.03.2003 r. i wnoszę o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Równocześnie składam wniosek do Rady Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu o wyróżnienie niniejszej rozprawy oraz Autora za szczególny wkład w pogłębianie wiedzy z zakresu ekonomii.

Z poważaniem



dr hab. Iwona Chomiak-Orsa,

prof. UE we Wrocławiu