

Prof. dr hab. Ewa Bojar
Politechnika Lubelska
Wydział Zarządzania

Recenzja pracy doktorskiej mgr Lidii Sobczak
pt.: „Model sukcesu innowacji w przedsiębiorstwie sektora biopaliw”
przygotowanej pod kierunkiem dr hab. inż. Tadeusza Waścińskiego

Recenzowana rozprawa doktorska dotyczy bardzo ważnej i aktualnej problematyki innowacji. Przedstawiona rozprawa doktorska licząca 305 stron, składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów oraz z podsumowania. Integralną część pracy stanowią zestawienie bibliograficzne, spis rysunków, spis tabel oraz załączniki. Bibliografia zawiera 136 pozycji książkowych, 51 dokumentów elektronicznych, 42 pozycje stanowią zbiór wykorzystanych aktów normatywnych. Na podkreślenie zasługuje prawidłowo przeprowadzona selekcja wykorzystanej literatury. Autorka bazuje głównie na literaturze zagranicznej, która stanowi 70% zawartego w pracy zestawienia. Należy żałować, że doświadczenia polskie wykorzystano w pracy w niewielkim stopniu. Praca nie zawiera publikacji książkowych wydanych w ostatnim 5-leciu. Praca zawiera wykaz rysunków 37 i 107 tabel. Bardzo wartościowym elementem pracy zawartym w załączniku jest wzór ankiety „Model sukcesu innowacji w przedsiębiorstwie biopaliw”. Ankieta stanowi oryginalne, merytorycznie prawidłowo skonstruowane narzędzie badawcze. Rozbudowanie ankiety wpłynęło znacząco na jakość i ilość uzyskanych przez Autorkę bezpośrednio informacji źródłowych.

W części wstępnej pracy Autorka uzasadniła wybór tematu, zaprezentowała cele badawcze, sformułowała tezy badawcze oraz przedstawiła zastosowane metody badawcze. Strukturę rozprawy można określić jako odpowiadającą problemowi naukowemu i celom badawczym.

W trzech pierwszych rozdziałach Autorka przeprowadziła analizę piśmiennictwa, stanowiło to podstawę opracowania w rozdziale czwartym teoretycznego modelu sukcesu w przedsiębiorstwie sektora biopaliw. Rozdział piąty z dobrym skutkiem wykorzystano do weryfikacji założeń modelowych.

W ocenianej pracy cel główny zdefiniowany został jako opracowanie modelu sukcesu innowacji w przedsiębiorstwie sektora biopaliw. Za cele cząstkowe w zakresie poznawczym, metodycznym i praktycznym przyjęto odpowiednio identyfikację antecedenencji sukcesu innowacji i zależności przyczynowych pomiędzy nimi i sukcesem, operacjonalizację zmiennych ukrytych oraz wskazanie obszarów zarządzania istotnych dla zapewnienia sukcesu innowacji.

Realizacja celów zgodnie z założeniem Autorki miała zostać osiągnięta w oparciu o analizę piśmiennictwa i komunikowania się oraz przy wykorzystaniu metod statystycznych, w szczególności confirmacyjnej analizy czynnikowej i modelowania równań strukturalnych na etapie weryfikacji założeń modelowych.

Autorka, przy wykorzystaniu statystycznej analizy danych zgromadzonych w wywiadzie bezpośrednim pozytywnie zweryfikowała założenia modelowe i opracowała model sukcesu innowacji w przedsiębiorstwie sektora biopaliw.

Autorka bardzo konsekwentnie prowadzi analizę piśmiennictwa oraz różnorodnych podejść badaczy w celu sformułowania modelu teoretycznego, która po przeanalizowaniu przekrojów dwuwymiarowych opisywanych w literaturze (m.in. Stenhar 2008) przynosi posumowanie koncepcji modelu teoretycznego, prezentowane głównie na str. 200-208 dysertacji.

Analiza confirmacyjna została zastosowana dla sprawdzenia założeń odnośnie do zbioru zmiennych obserwowalnych oraz nieobserwowalnych czynników, stanowiących konstrukty teoretyczne (zmienne ukryte, zwane też zmiennymi latentnymi). W koszyku czynników nieobserwowalnych znalazły się: okazja, motywacja, umiejętności, możliwości oraz sukces innowacji.

W przeprowadzonym techniką wywiadu bezpośredniego badaniu dokonano pomiaru zmiennych obserwowalnych, objaśniających czynniki nieobserwowalne. Wyniki pomiarów poddano confirmacyjnej analizie czynnikowej celem sprawdzenia czy zmienne obserwowalne tworzą dany czynnik lub są jego odbiciem i czy nie są ze sobą wzajemnie skorelowane.

Za pomocą testu sferyczności Bartletta zweryfikowano, czy macierz korelacji jest różna od macierzy jednostkowej, czyli macierzy bez istotnych korelacji między zmiennymi. Wyznaczone dla nowego zbioru zmiennych objaśniających wartości testów Kaisera-Meyera-Olkina i Bartletta potwierdziły adekwatność macierzy korelacji.

Finalny i wartościowy efekt badań Autorki stanowi model strukturalny a właściwie pięć wersji modelu generowanych w celu uchwycenia najlepszego dopasowania.

Model wyjściowy został zbudowany w oparciu o cztery konstrukty teoretyczne (zmienne ukryte): okazję, motywację, umiejętności oraz sukces innowacji. W modelu założono, że sukces

innowacji jest efektem bezpośredniego działania zmiennych ukrytych: okazji, umiejętności oraz motywacji. Zaplanowano w nim brak powiązań wzajemnych pomiędzy wymienionymi trzema zmiennymi ukrytymi, pełniącymi rolę zmiennych tworzących sukces innowacji. Wszystkie zmienne ukryte modelu zostały zmierzone za pomocą zmiennych obserwowalnych, tworzących część pomiarową modelu. Wartości standaryzowanych współczynników wskazały, że najważniejszą determinantą sukcesu innowacji jest okazja. Umiejętności i motywacja są porównywalnie słabszymi determinantami.

Wyznaczona dla modelu 1 wartość miernika CMIN/DF wyniosła 2,07 tj. nieznacznie powyżej 2,0, którą to wartość przyjmuje się jako graniczną, pozwalającą uznać model za dobrze dopasowany do danych empirycznych.

W modelu 2 część strukturalną utworzyły cztery zmienne ukryte. Założono, że okazja, umiejętności i motywacja oddziałują bezpośrednio na sukces innowacji i umiejętności pełnią rolę tworzącą w stosunku do zmiennej okazja. Na część pomiarową modelu złożyło się 65 zmiennych mierzalnych (wskaźników cząstkowych).

W łącznym rozrachunku najsilniejszą determinantą sukcesu innowacji okazała się być okazja, słabszą (ok. 19%) umiejętności i kolejną (ok. 43%) motywacja.

W przypadku okazji i motywacji bezpośredni wpływ na sukces innowacji był tożsamy z łącznym, zaś w przypadku umiejętności bezpośredni wpływ został wzmocniony pośrednim, poprzez wpływ umiejętności na okazję o sile 0,122. Wyznaczona dla modelu 2 wartość miernika CMIN/DF kształtowała się na analogicznym poziomie jak w modelu 1.

Część strukturalna modelu 3 została, podobnie jak modele 1 i 2, zbudowana w oparciu o cztery konstrukty teoretyczne (zmienne ukryte): okazję, motywację, umiejętności oraz sukces innowacji. Założono w nim, że sukces innowacji jest efektem bezpośredniego działania okazji, umiejętności i motywacji oraz pośredniego umiejętności i okazji.

W modelu 3 rozpoznano trzy rodzaje wskaźników efektu: mierzące efekt łączny, efekt bezpośredni oraz efekt pośredni. W tabelach 5.5.21 oraz 5.5.22 zaprezentowano łączne efekty (niestandaryzowane i standaryzowane) zmiennych: okazja, umiejętności oraz motywacja. Poziom dopasowania modelu 3 kształtował się na tym samym poziomie jak modeli 1 oraz 2.

W modelu 4 część strukturalną utworzyły trzy zmienne okazja, umiejętności i motywacja oddziałujące na zmienną sukces innowacji. Założono w nim powiązania pomiędzy zmiennymi tworzącymi sukces innowacji, tj. okazją, umiejętnościami i motywacją. Przyjęto, że formatywnie na motywację wpływają okazja i umiejętności. Tak jak w poprzednich modelach część pomiarową modelu ustanowiło 65 zmiennych mierzalnych (wskaźników cząstkowych). Również i w tym przypadku nie osiągnięto pożądanego poziomu dopasowania modelu.

Model 5 sformułowano w oparciu o pięć konstruktów teoretycznych (zmiennych ukrytych): okazja, umiejętności, motywacja, możliwości oraz sukces innowacji. Przyjęto następujące założenia: (1) sukces innowacji jest efektem bezpośredniego działania możliwości i pośredniego okazji, umiejętności i motywacji, (2) możliwości są efektem bezpośredniego i pośredniego działania okazji i umiejętności oraz bezpośredniego motywacji. Oszacowanie modelu wskazało, że wyższa o jeden stopień ocena okazji, umiejętności, motywacji i możliwości na ich skali skutkuje wyższą oceną sukcesu innowacji odpowiednio o 1,597, 1,385, 0,973 i 0,994 na jego skali. Poziom dopasowania tego modelu, który w odczuciu oceniającego był dosyć obiecujący również nie przełamał bariery 2,0 kształtując się podobnie jak modele 1-4.

W tych warunkach Autorka w wyborze modelu najlepszego posłużyła się wskaźnikiem wyjaśnianej wariancji i dopasowaniem do teorii. Wskaźniki wyjaśnianej wariancji zmiennej sukces innowacji w modelach 1 – 5 ukształtowały się odpowiednio na poziomach: 0,969, 0,969, 0,971, 0,970, 0,978. Najwyższy poziom wykazany został w modelu 5.

Podejście zastosowane przez Autorkę należy ocenić jako zasadne i świadczące o dojrzałości warsztatu naukowego w tym wymiarze.

W konkluzji biorąc pod uwagę przygotowanie teoretyczne i metodyczne do etapu modelowania jak też sam wynik modelowania stanowiące wkład własny Autorki przedłożoną do recenzji prace oceniam bardzo wysoko.

Z obowiązku spoczywającego na recenzencie generalnie pozytywnie oceniam merytoryczną i edycyjną stronę przedłożonej do recenzji pracy. Rozprawa napisana jest dobrą polszczyzną, jasnym, prostym i jednocześnie wolnym od kolokwializmów językiem. Mam jedynie zastrzeżenia do cytowań. Autorka najczęściej powołuje się na autorów umieszczając ich nazwiska w nawiasach kwadratowych z podaniem roku wydania publikacji lub czasem umieszcza również strony cytowanych fragmentów prac. To drugie rozwiązanie wydaje się, w przypadku doktoratów rozwiązaniem bardziej prawidłowym. Pokazującym, że Autorka faktycznie z tym fragmentem cytowanej książki miała kontakt. Posługiwanie się tylko nazwiskami autorów bez pierwszej litery imienia sprawia wrażenie dużej nonszalancji na przykład „według Roberta” poniżej na tej samej stronie Roberts. W przypadku znanych w Polsce profesorów należałoby użyć formy E. Masłyk-Musioł zamiast Masłyk-Musioł, s. 170, Penc s. 176.

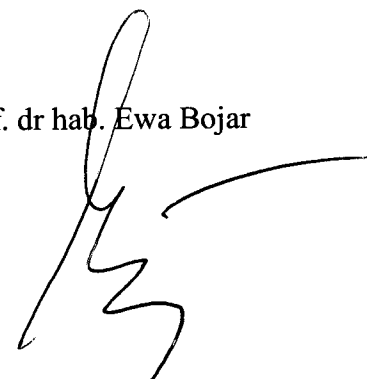
Proponowałabym również słowo „według” zamienić na „zdaniem”, „w opinii”, „w koncepcji”. Wersja wg. Roberta s. 39, wg. Baumana s. 57, wg. Morrisa s. 55, wg. Hornsby’ego s. 53 wymagałoby również weryfikacji. Trudno zrozumieć zasadę stosowaną w cytowaniu przez

Autorkę w zdaniu „Odwołując się do Zeiglera Ci swoim zalecają....” s. 130. Dlaczego „Ci”, którzy cytują Zeiglera są ważniejsi niż cytowany B.P. Zeigler.

Konkludując, wyrażam opinie, że rozprawa doktorska mgr Lidii Sobczak pt.: „Model sukcesu innowacji w przedsiębiorstwie sektora biopaliw” napisana pod kierunkiem dr hab. inż. Tadeusza Waścińskiego stanowi oryginalne twórcze rozwiązanie problemu naukowego, potwierdza opanowanie przez Autorkę wiedzy teoretycznej i metod badawczych właściwych w naukach o zarządzaniu. Stąd też spełnia ustawowe wymogi merytoryczne i formalne stawiane rozprawom doktorskim i może być dopuszczona do publicznej obrony.

Uwzględniając walory naukowe pracy mgr Lidii Sobczak wnioskuję o jej wyróżnienie.

Prof. dr hab. Ewa Bojar

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'E' followed by a horizontal line extending to the right and a vertical line extending downwards.

Lublin, 20.04.2017 r.