



UNIwersYTET  
ŁÓDZKI

UNIwersYTET SZCZECIŃSKI



RPW/22396/2024 P  
Data: 2024-11-25



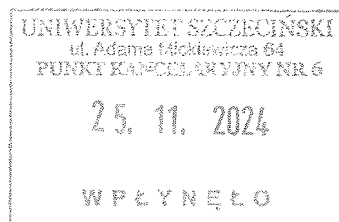
WYDZIAŁ  
ZARZĄDZANIA  
Uniwersytet Łódzki

Łódź, dn. 15.11.2024 r.

dr hab. Anna Pamuła, prof. UŁ

Katedra Informatyki

Wydział Zarządzania UŁ



## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Magister Dominiki Król-Směták

pt.: „OCENA EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ SYSTEMU INFORMATYCZNEGO W  
PRZEDSIĘBIORSTWACH BUDOWLANYCH”

napisanej pod kierunkiem dr hab. Adama Stecyka, prof. US  
i promotora pomocniczego dr hab. Macieja Czaplewskiego, prof. US

## Spis treści

1. Podstawa, przedmiot i cel recenzji .....	2
2. Znaczenie podjętej problematyki i oryginalności rozwiązania .....	3
3. Ocena ogólnej wiedzy teoretycznej Doktorantki .....	4
4. Ocena umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktorantki .....	6
5. Uwagi i pytania .....	9
6. Wniosek końcowy .....	12



## 1. Podstawa, przedmiot i cel recenzji

Podstawą niniejszej recenzji jest pismo profesor dr hab. Stanisława Hońko prof. US, Przewodniczącego Rady Naukowej Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 20.09.2024 roku z prośbą o przyjęcie obowiązków recenzenta rozprawy doktorskiej mgr Dominiki Król-Směták pt. „Ocena efektywności ekonomicznej systemu informatycznego w przedsiębiorstwach budowlanych” wszczętego na mocy ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 z 2003 r., poz. 595 wraz z późniejszymi zmianami, w tym Dz. U. z 2017 r. poz. 1789).

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr Dominiki Król-Směták pt. „Ocena efektywności ekonomicznej systemu informatycznego w przedsiębiorstwach budowlanych” napisana pod kierunkiem dr hab. Adama Stecyka, prof. US i promotora pomocniczego dr hab. Macieja Czaplewskiego, prof. US.

Praca liczy 251 stron i zawiera: stronę tytułową (bez numeru), stronę z oświadczeniem, stronę, na której zawarto podziękowania, spis treści - 2 strony (str. 4-5), wstęp - 8 stron (str. 6-13), część zasadniczą – 192 strony (str. 14-205), zakończenie - 5 stron (str. 206-211), bibliografię – 11 stron (str. 215-225), spisy form graficznych (tabel i rysunków)- 3 strony (str. 232-234) oraz załączniki – 14 stron (str. 238- 251). W spisie bibliografii ujęto 255 pozycji (z czego w części zasadniczej pozycje obcojęzyczne stanowią 23%). W wykazach form graficznych zawarto tytuły 34 tabel i 66 rysunków. Po wykazie form graficznych zamieszczono 4 załączniki. Część zasadnicza pracy składa się z pięciu rozdziałów, które liczą: pierwszy – 38 stron (str. 14-51), drugi – 28 stron (str. 52-79), trzeci – 36 stron (str. 80-115), czwarty – 59 stron (str. 116-134), piąty – 31 stron (str. 175-205).

Celem recenzji jest stwierdzenie czy rozprawa doktorska spełnia warunki określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki i uzasadnia dopuszczenie Pani mgr Dominiki Król-Směták do publicznej obrony. W szczególności celem recenzji jest dokonanie oceny czy rozprawa prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki we właściwej dziedzinie i dyscyplinie, czy wykazuje umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez Autorkę oraz czy stanowi oryginalne rozwiązanie problemu badawczego.



## 2. Znaczenie podjętej problematyki i oryginalności rozwiązania

Problematyka rozprawy dotyczy efektywności ekonomicznej przedsięwzięć informatycznych podejmowanych w firmach branży budowlanej. Dysertacja jest prowadzona w kontekście funkcjonowania rynku firm budowlanych w Polsce i mieści się w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauk ekonomia i finanse. Główna problematyka dysertacji należy do zagadnień rozważanych w ramach dyscypliny ekonomia, jakkolwiek elementy dysertacji można powiązać również z dyscypliną nauk o zarządzaniu i jakości. Poruszane w pracy zagadnienia wskazują na jej interdyscyplinarny charakter. Autorka dokonuje badania rynkowego, rozpatruje problematykę przedsięwzięć informatycznych z punktu widzenia organizacji (przedsiębiorstwa budowlanego) sięgając tym samym do teorii nauk o zarządzaniu, a biorąc pod uwagę przedmiot oceny (systemy informatyczne technologii ERP) nawiązuje do dziedziny nauki jaką jest informatyka.

Ważność problemu badawczego podjętego przez Doktorantkę wynika przede wszystkim z trwającej na świecie czwartej rewolucji przemysłowej, która jest epoką przemian spowodowanych rozwojem informatyzacji i nowoczesnych technologii. Stosowanie nowych rozwiązań ICT wiąże się z ponoszeniem znacznych nakładów na ich implementację. Ponosząc nakłady organizacje oczekują określonych efektów. Połączenie dwóch pojęć: efektywności ekonomicznej i rozwoju cyfryzacji przedsiębiorstw budowlanych w stanowi o ważności, aktualności, przedmiotu rozprawy. Autorka zwróciła uwagę, że współczesne uwarunkowania otoczenia stawiają przed przedsiębiorstwami budowlanymi szereg wyzwań wskazując na ich specyfikę związaną z dużą wrażliwością na wahania koniunktury (Wstęp str. 7). Zdaniem Doktorantki jednym z kluczowych elementów, któremu przypisuje się dużą rolę w tym kontekście, jest wdrożenie systemów informatycznych w sposób zapewniający maksymalizację korzyści (Wstęp str. 8).

Problematyka dysertacji jest wydaje się oryginalna i ciekawa ze względu na osadzenie jej w sektorze dotychczas mało z informatyzowanym (Str. 179). W opracowaniach naukowych i praktycznych (np. zbiory dobrych praktyk COBIT, ITIL) istnieją ogólne metody sugerowane do oceny przedsięwzięć informatycznych, nie mniej złożoność problemu oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć informatycznych uzasadnia działania Doktorantki, których zwieńczeniem jest opiniowana rozprawa.



Ze względu na toczący się proces transformacji cyfrowej oraz szereg nowych wyzwań, przed jakim stoi obecnie w sektor budowlany podjęty przez Autorkę problem badawczy stanowi aktualny i ważny temat dyskusji w środowiskach naukowców oraz praktyków szukających metod przejścia z myślenia technologicznego na myślenie biznesowe oparte na IT.

### 3. Ocena ogólnej wiedzy teoretycznej Doktorantki

Przedstawiona do recenzji rozprawa pozwala ocenić przebieg pracy naukowej i jej efekty, a na tej podstawie wnioskować o przygotowaniu Doktorantki do samodzielnego prowadzenia badań.

Podejmując problematykę rozprawy, która stanowi aktualny i ważny temat dyskusji w środowiskach naukowych i praktyków Autorka w kilku miejscach (na przykład we wstępie, str. 8, str. 79) wykazała jej znaczenie i wskazała celowość opracowania metodyki szacowania efektywności ekonomicznej przedsięwzięć informatycznych. Szczegółowe rozważania prowadzone w części teoretycznej pracy, uzasadnienia i wyjaśnienia dowodzą samodzielności pracy i przekonują o oryginalności rozwiązania sformułowanego problemu.

Autorka dokonała przeglądu literatury poświęconej poruszanej problematyce i na jego podstawie sformułowała założenia koncepcji badań i przedstawiła proponowaną metodykę oceny efektywności ekonomicznej wdrożenia systemu informatycznego. Rozdział pierwszy Autorka poświęciła rozważaniom dotyczącym teoretycznych aspektów efektywności ze wskazaniem wielowymiarowości tego pojęcia, w ostatniej części odnosząc się do ekonomicznych aspektów wdrażania systemu informatycznego. W kolejnym rozdziale Doktorantka dokonała analizy struktury rynku budowlanego w województwie zachodniopomorskim opierając się na danych zastanych, opublikowanych m.in. przez Główny Urząd Statystyczny w Szczecinie i Europejski Fundusz Leasingowy. Wskazała na koncepcje Budownictwo 4.0 jako element wpływający na ten rynek. Uzupelnienie części teoretycznej pracy związanej z transformacją cyfrową budownictwa zamieściła w rozdziale 5. W rozdziale trzecim Autorka przedstawiła metody oceny efektywności ekonomicznej systemów informatycznych, koncentrując się na metodach, które zastosowała zaproponowanej metodyce. Dokonując analizy efektywności ekonomicznej systemu informatycznego Doktorantka zwróciła uwagę na konieczność prowadzenia oceny na kolejnych etapach jego wdrożenia akcentując konieczność badań ex ante (dla analiz przedwdrożeńowych) i ex post po wdrożeniowych. Omówiła podejścia i strategie oceny aspektów



ekonomicznych przedsięwzięć opisywane w literaturze. Zwróciła uwagę na konieczność stosowania zarówno jakościowych jak i ilościowych metod ich oceny (str. 88).

Doktorantka wykazała się umiejętnością doboru i analizowania pozycji źródłowych. Treści dysertacji świadczą o tym, że dokonała prawidłowego przeglądu wybranych pozycji. Autorka jest zorientowana dorobku naukowym poświęconym badanym w dysertacji zagadnieniom, o czym świadczą liczne odwołania do literatury i załączony wykaz bibliograficzny. W spisie bibliografii ujęto ponad 250 pozycji bibliograficznych w tym źródła ze stron internetowych i sprawozdania z badań. W głównych pozycjach bibliograficznych 23% stanowią źródła obcojęzyczne.

W oparciu o przeprowadzone rozważania Autorka przyjęła założenie, iż możliwe jest stworzenie ogólnego temporalnego modelu oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć informatycznych złożonego z 4 etapów (str. 93). Zaproponowany model zawiera analizę ilościową obejmującą całkowity koszt posiadania systemu informatycznego (Autorka w pracy posługuje się akronimem angielskim TCO – Total Cost of Ownership) oraz metodę ilościową -metodę analitycznego procesu sieciowego (Autorka w dysertacji używa określenia metoda AHP, lub metoda wielokryterialna AHP - Analytic Hierarchy Process).

Na podstawie tekstu opiniowanej pracy można stwierdzić, Pani mgr Dominika Król-Směták wykazała wiedzę na temat rynku firm budowlanych oraz wyzwań cyfryzacji, z którymi mierzą się one obecnie, zwłaszcza w obszarze związanym z oceną opłacalności inwestycji w IT. W dysertacji odwołała się do argumentów, opinii i wyników badań przytaczanych w uznanych pozycjach naukowych. Tym samym wykazała wiedzę na temat prowadzenia badań w dyscyplinie ekonomia, w tym o metodach i technikach badań społecznych, które wykorzystała (wstęp str. 10, rozdział 3.3, załącznik 2 ze wzorem narzędzia basawczego).

Oceniając wyniki przeprowadzonych badań Doktorantka sformułowała wnioski, implikacje teoretyczne i praktyczne (Zakończenie str. 207-208). Autorka określiła swój główny wkład do teorii nauki jako stworzenie modelu oceny efektywności ekonomicznej systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych. Jednocześnie wskazuje potrzebę dalszych badań w omawianej problematyce (str. 174).



#### 4. Ocena umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktorantki

Przedstawiona do recenzji rozprawa pozwala ocenić przebieg pracy naukowej i jej efekty a na tej podstawie wnioskować o przygotowaniu Pani mgr Dominiki Król-Směták do samodzielnego prowadzenia badań.

##### Problem badawczy, cel i hipotezy

Na podstawie przeglądu literatury Doktorantka przyjęła, iż celem głównym rozprawy jest *opracowanie metodyki oceny efektywności ekonomicznej systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych opartej na wielowymiarowym modelu uwzględniającym kryteria organizacyjne ekonomiczne i społeczne* (Wstęp, str. 8). Cel ten należy uznać za prawidłowy i możliwy do osiągnięcia przy pomocy metod badawczych stosowanych w naukach społecznych. Dla zdefiniowanego celu postawiła także 6 celów pomocniczych:

1. Przegląd i uporządkowanie koncepcji teoretycznych dotyczących efektywności ekonomicznej.
2. Charakterystyka rynku usług budowlanych w województwie zachodniopomorskim.
3. Identyfikacja systemów informatycznych implementowanych w przedsiębiorstwach budowlanych.
4. Analiza poziomu wdrożeń systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych w województwie zachodniopomorskim.
5. Weryfikacja modelu oceny efektywności ekonomicznej systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych.
6. Wskazanie tendencji rozwojowych systemów informatycznych w budownictwie.

Postawione cele pomocnicze nie budzą wątpliwości, choć Doktorantka nie podaje przyczyn ograniczenia badania do województwa zachodniopomorskiego.

Przy tak postawionym celu Pani mgr Dominika Król-Směták sformułowała hipotezę główną *„Przedsiębiorstwa budowlane implementują systemy informatyczne w celu integracji procesów administracyjnych i budowlanych, co umożliwi koordynację zadań związanych z planowaniem, harmonogramowaniem oraz monitorowaniem postępów prac budowlanych”* (Wstęp. Str. 8). Hipoteza badawcza została uzupełniona dwoma hipotezami pomocniczymi:



- H1: Ocena efektywności ekonomicznej systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych jest przedsięwzięciem wielowymiarowym zakładającym przeprowadzenie analizy z uwzględnieniem kryteriów: organizacyjnych, ekonomicznych oraz społecznych
- H2: Czynniki pozaekonomiczne, takie jak kultura organizacyjna i poziom zaawansowania technologicznego przedsiębiorstwa wpływają na skuteczność wdrożenia i użytkowania systemów informatycznych

Choć mogą się z pozoru wydawać oczywiste i opracowane w literaturze w kontekście sektora budowlanego stanowią nowe wyzwanie dla pracy badawczej.

Doktorantka wskazała ramy teoretyczne rozważań jakie stanowiły: koncepcje oraz metody pomiaru efektywności ekonomicznej, specyfika rynku firm budowlanych oraz teoria systemów informatycznych, które zostały przez doktorantkę wykorzystane pełniejsze zrozumienie mechanizmów kształtujących podejście firm budowlanych do cyfryzacji.

#### **Metoda badawcza**

Doktorantka w rozdziale trzecim szczegółowo przedstawiła proces postępowania badawczego związany z zaproponowanym modelem i obejmujący pięć etapów (str. 106, model skrócony str. 116). W pierwszym etapie (szczegółowy przebieg zaprezentowano na str. 107) wykorzystano metody ilościowe. Etap ten pozwolił na wyłonienie przedsiębiorstwa do dalszych etapów badań. W drugim etapie wykorzystano metodę studium przypadku (zadania etapu zaprezentowano na str. 110). W etapie trzecim (zadania badawcze zaprezentowano na str. 111) przeprowadziła badanie dokumentacji, a w czwartym przygotowała i zastosowała narzędzia badawcze z wykorzystaniem metody wielokryterialnej AHP (zadania badawcze przedstawiono na str. 114). W ostatnim piątym etapie Autorka zestawiała wszystkie otrzymane wyniki i przedstawiła wnioski. Wszystkie etapy zostały opisane prawidłowo objaśniając przebieg badań.

Do pozyskania danych pozyskanych w pierwszym etapie modelu Kandydatka wykorzystano autorskie narzędzia badawcze. Dokonała opisu i operacjonalizacji zmiennych modelu dla prowadzonego w pierwszym etapie badania ilościowego metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankiety z wykorzystaniem narzędzia kwestionariusza ankiety (wzór w załączniku nr 2). Autorka nie zamieściła informacji na temat badania pilotażowego przeprowadzanego zwykle w celu doprecyzowania problematyki badania i stworzenia finalnego kwestionariusza ankiety. W badaniu



wykorzystano technikę ankiety internetowej CAWI. Autorka przedstawiła w pracy skrótowy opis narzędzia badawczego (str. 118). Przeprowadziła analizę statystyczną otrzymanych danych oraz przeprowadziła proces wnioskowania. Badanie to przeprowadzono w sposób poprawny.

W kolejnym etapie Doktorantka przeprowadziła badania studium przypadku firmy budowlanej. Dokonała analizy dokumentów i klasyfikacji kosztów. W dalszej części procesu badawczego, celu przeprowadzenie badania przy wykorzystaniu metody wielokryterialnej AHP, dokonała założeń zgodnie z wymaganiami metody (wybór kryteriów i obliczenie wag). Po przeprowadzeniu badań dokonała integracji wyników i przedstawiła wnioski. W zakończeniu Doktorantka podsumowała przeprowadzony proces badawczy i wskazała na weryfikację hipotez oraz osiągnięcie celów pracy. Moje wątpliwości budzi uzasadnienie identyfikacji stosowanych systemów informatycznych w ankietowanych przedsiębiorstwach budowlanych (str. 207), bowiem przedstawiony w załączniku drugim kwestionariusz ankiety nie odnosi się bezpośrednio do tej kwestii. Wątpliwości budzi też fragment weryfikacji hipotezy drugiej pomocniczej, stąd pytanie: w jaki sposób Autorka zweryfikowała wpływ kultury organizacyjnej na skuteczność wdrożenia i użytkowania systemów informatycznych? Sformułowane w tej części pracy wnioski uważam za prawidłowe, choć zaskakujący jest wniosek 13 (str. 208), co być może wynika z jego sformułowania (szczegółowe uwagi i pytania dotyczące procesu badawczego i narzędzi zawarto w punkcie Uwagi i pytania).

Stwierdzam, że założenia i sposób prowadzenia badań zaprezentowane zostały w sposób przekonujący. Aspekty metodyczne opisane zostały prawidłowo z wykorzystaniem formy graficznej. Doktorantka wykazała znajomość stosowania metod ilościowych i jakościowych. Udowodniła także, iż potrafi przeprowadzić analizę wyników badań, dokonać weryfikacji hipotez - zarówno charakterystyka metod, jak i przebiegu badania uwiarygodniają postępowanie Doktorantki. Autorka jest świadoma ograniczeń stosowanych metod i przeprowadzonego badania na co wskazują uwagi zawarte w rozdziale (str. 115, str. 162 str. 171, 173 i 174).

### **Struktura pracy**

Z punktu widzenia kryterium oceny istotne jest odniesienie się do struktury rozprawy doktorskiej, która stanowi efekt pracy naukowej. Przygotowanie takiej pracy stanowi również o opanowaniu warsztatu badacza.



Opiniowana praca składa się z pięciu rozdziałów. Zawiera także wstęp, zakończenie, spis wykorzystanych pozycji źródłowych, wykaz form graficznych i 4 załączniki. We wstępie rozprawy uzasadniono powody podjęcia tematu, przedstawiono cel pracy, problemy, cele, hipotezy, zakres przedmiotowy, podmiotowy i czasowy rozważań i ramy teoretyczne rozważań. Wskazano metody przyjęte do realizacji celu pracy oraz scharakteryzowano strukturę dysertacji. W zakończeniu przedstawiono wnioski końcowe. Trzy pierwsze rozdziały mają charakter teoretyczny i tworzą ramy teoretyczne dla budowy modelu i przeprowadzenia badań. W rozdziale trzecim Autorka zaprezentowała szczegółowy model badawczy dla badań własnych. Rozdział czwarty zawiera analizę i interpretację badań własnych. Rozdział czwarty kończy podsumowanie wyników badań, typowa dla prac naukowych dyskusja wyników jest prowadzona w ograniczonym zakresie. Rozdział piąty ma również charakter teoretyczny i stanowi moim zdaniem uzupełnienie rozdziału 2.2., zwłaszcza, że w obu rozdziałach poruszana jest koncepcja Budownictwa 4.0, a ponadto w rozdziale 5 wskazano na niski stopień cyfryzacji badanego sektora w Polsce (str. 179), co uzasadnia podjęcie tematu pracy.

Oceniając strukturę pracy należy stwierdzić, że jest ona poprawna i odpowiada przedstawionym przez Doktorantkę celom pracy. Także zawartość poszczególnych rozdziałów koresponduje z ich tytułami oraz jest podporządkowana tematowi pracy. Nieco zaskakujące jest jedynie umieszczenie kolejnego rozdziału teoretycznego po przedstawieniu wyników badań. W zamierzeniu Autorki miał on zapewne realizować szósty cel pomocniczy. Nie mniej uważam, że kolejność treści jest logiczna i uzasadniona; rozważania prowadzone są zgodnie z zasadą „od ogółu do szczegółu”. W opracowaniu wykorzystano formy graficzne, ilustrujące, podsumowujące bądź wyjaśniające opisy słowne. Przypisy zredagowano prawidłowo. Praca w większości jest napisana poprawnym językiem (kilka uwag zamieszczono w części uwagi i pytania).

Po zapoznaniu się z treścią rozprawy mogę stwierdzić, że Autorka zrealizowała cel rozprawy oraz cele badań. Treści dysertacji świadczą o umiejętności przedstawienia kontekstu problemu badawczego, zbierania danych oraz prezentowania i interpretacji materiału empirycznego. Ponadto zaproponowana przez Doktorantkę autorska metodyka ma charakter nie tylko naukowy, ale i użyteczny i może być wykorzystywana przez praktyków.

## 5. Uwagi i pytania

Ta część recenzji zawiera uwagi i pytania. Po części wynikają ze złożoności badanego problemu i momentami skróconego opisu. Proszę je potraktować jako uzupełnianie i zaproszenie do dyskusji.



#### Uwagi struktury pracy i odniesień literaturowych:

1. Rozdział 2.2 i rozdział 5 poruszają podobne zagadnienia dotyczące technologii i cyfryzacji sektora firm budowlanych. Co zdecydowało o takim układzie pracy?
2. Str. 183 – podana jest klasyfikacja barier występujących przy implementacji systemów informatycznych- na podstawie jakiej literatury?
3. Str. 198 – Odwołanie do Raportu Gartner i prognozy na rok 2023. Obecnie rok 2023 należy już do historii. Czy przewidywania sprawdziły się?

#### Uwagi do procesu badawczego:

4. W jaki sposób wyłoniono po badaniach ilościowych przedsiębiorstwo do badań w kolejnych etapach (str. 108 wskazuje na badanie istotności statystycznej).
5. Str. 109 - "analiza pozwoliła na wyodrębnienie działań, w jakich przedsiębiorstwa wdrażają systemy informatyczne. Dlatego dalsza analiza ramach oceny efektywności ekonomicznej systemów informatycznych w przedsiębiorstwach budowlanych koncentrowała się wokół procesów...". Systemy ERP charakteryzuje podejście procesowe (na co wskazuje Autorka w rozdziale 2.2). W jakim celu analizowano działy?
6. W jaki sposób badano kulturę organizacyjną i jej wpływ na skuteczność wdrażania systemów informatycznych?
7. Str. 146 - Jak rozumiany jest specjalny system informatyczny

#### Uwagi do narzędzia badawczego kwestionariusza ankiety i badań ilościowych:

8. Co zdecydowało o doborze pytań i miar skali w narzędziu badawczym? Na str. 119 jest ogólny opis „analiza literaturowa i obserwacja własna” (jaki typ obserwacji, jak prowadzona?)
9. Ile dokładnie wysłano ankiet? W pracy jest informacja, iż zwrócono 298.
10. Czy przeprowadzono badania pilotażowe i walidację narzędzia badawczego?
11. Co zdecydowało o przyjęciu ogólnego opisu zastosowanych testów statystycznych na stronie 108 zamiast szczegółowego opisu przy analizie danych w dalszej części rozdziału? (Opis statystyczny wydaje się być momentami nieco nieuporządkowany).
12. Proszę wyjaśnić założenia płaszczyzny technicznej. Część przedstawionych w niej działań to działania związane z organizacją pracy i wpływem systemu na procesy biznesowe (świadczą o tym wymienione działania; analiza potrzeb, organizacja działu, rozpoznanie rynku, itd.).



Dlaczego niektóre kryteria wyboru określane są jako techniczne (np. koszt zakupu i wdrożenia)?

13. Proszę wyjaśnić założenia płaszczyzny organizacyjnej. Opisywana w badaniu płaszczyzna organizacyjna jest w znacznej części analizą próby badawczej.
14. Analiza części danych (str. 122, 125) prowadzona jest według wielkości firmy i okresu jej funkcjonowania na rynku. Czy przeprowadzono badania rozkładu zmiennych i statystyczne zależności zmiennych oraz siły związku?
15. Jak w badaniu mierzony i rozumiany jest poziom wdrożeń systemów informatycznych (str. 139).
16. Str. 141. Znaczenie obniżenia progu wejścia dla systemów informatycznych obniżył model dostępu w chmurze obliczeniowej. Czy w przypadku kosztu badano sposób instalacji (lokalnie/chmura?)

#### **Uwagi do badań jakościowych**

17. Na str. 158 wymieniono ekspertów z którymi prowadzono badania metodą AHP. Kim byli eksperci i czym różnili się od zwykłych użytkowników? Jakie było kryterium ich doboru? Zdaniem J. Kociatkiewicza i M. Kostery należy - przedstawić dane dotyczące czasu badania, miejsca, aktorów społecznych (ról organizacyjnych), scharakteryzować rozmówców, nie tylko ich role organizacyjne (, ale także wiek, doświadczenie zawodowe, rodzaj biznesu (Zaangażowane badania jakościowe, Problemy Zarządzania, vol. 12, nr 1 (45):
18. Str. 113 i 117 - Etap 4 badania: jakie były zasady doboru kryteriów (K1 do K7) dla metody AHP?
19. Jak prowadzono badanie dokumentów dotyczących kosztów (jakie to były dokumenty)?
20. Czy będący przedmiotem badań wdrożony system informatyczny to system standardowy (tak wskazano na str. 147) czy dedykowany (str. 163)?

#### **Uwagi ogólne do modelu**

21. W jakim zakresie zaproponowana metodyka jest uniwersalna i może być stosowana w stosunku do innych firm np. produkcyjnych?
22. Część związana z elementem dyskusji jest w pracy bardzo ograniczona (str. 172. Autorka w części teoretycznej wskazała na bogatą literaturę problemu (np. str. 83). Jak ocenia Doktorantka opracowany model na tle innych modeli?



### Uwagi związane ze stylem pracy

W kilku miejscach pracy występują bardzo skrótowe opisy. Miedzy innymi:

23. Str. 124 - „do trzech najważniejszych skutków, ....”
24. Str. 130 - Jak należy interpretować zdanie: „większa część udzielonych przez respondentów na wskazane w poniższej tabeli pytania nie dotyczyła ich przedsiębiorstw?”
25. Str. 132 - „spółka zależna wchodzi także w istotną statystycznie zależność ze zdaniem respondentów na temat tego czy w przeszłości badano efektywność ekonomiczną wdrożonego systemu”

### 6. Wniosek końcowy

Przedstawione w poprzednim punkcie sugestie i uwagi krytyczne nie zmieniają mojej ogólnej pozytywnej oceny dysertacji. Stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Dominiki Król-Směták pt. „Ocena efektywności ekonomicznej systemu informatycznego w przedsiębiorstwach budowlanych” napisana pod kierunkiem dr hab. Adama Stecyka, prof. US i promotora pomocniczego dr hab. Macieja Czaplewskiego, prof. US potwierdza ogólną wiedzę teoretyczną Autorki w dyscyplinie nauki Ekonomia oraz spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim w obowiązującej Ustawie z dnia 14 marca 2003r., art. 13. (ust. 1, 2), o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 z 2003 r., poz. 595 wraz z późniejszymi zmianami). Podjęta w dysertacji problematyka jest ważna i aktualna, zaproponowana metodyka jest wynikiem działań metodycznych; dowodzi opanowania przez Doktorantkę sposobów badania dziedziny będącej przedmiotem Jej zainteresowania. Praca zawiera odniesienie do istniejącego stanu wiedzy oraz treści, które odpowiadają na potrzeby praktyków i badaczy zainteresowanych problematyką efektywności ekonomicznej przedsięwzięć informatycznych.

Wnioskuje do Rady Naukowej dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Szczecińskiego w Szczecinie o **dopuszczenie mgr Dominiki Król-Směták do publicznej obrony.**

Anna Pamuła