



SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE
INSTYTUT ZARZĄDZANIA

Warszawa 29.06.2023 r.

Prof. dr hab. inż. Joanna Paliszkiewicz
Instytut Zarządzania
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Recenzja

rozprawy doktorskiej magistra Łukasza Przysuchy pt.: „CROWDSOURCING W ZARZĄDZANIU WIEDZĄ W PROJEKTACH SMART CITY”

Podstawą opracowania recenzji jest pismo Pani Dziekan Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego, dr hab. Estery Piwoni-Krzeszowskiej, prof. UEW z dnia 12.05.2023 r. powierzające mi sporządzenie recenzji rozprawy doktorskiej Pana mgr. Łukasza Przysuchy.

Uzasadnienie podjęcia tematu

Przedmiotem rozprawy jest budowa modelu crowdsourcingu w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city*. Autor podjął problem badawczy, który jest niezwykle ciekawy i istotny zarówno z perspektywy naukowej, jak i praktycznej. Obecnie, tematyka crowdsourcingu i inteligentnych miast jest niezwykle ważna i aktualna. Crowdsourcing rozumiany jako proces zlecania zadań szerokiej grupie ludzi i proponowania rozwiązań w realizacji konkretnych celów odgrywa istotną rolę w rozwoju społeczeństwa. Efektywna komunikacja wewnątrz miasta ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania różnych obszarów w aglomeracjach i miastach.

Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że dobór tematu pracy doktorskiej jest w pełni uzasadniony. Autor właściwie uzasadnił podjęcie tego rodzaju badań. Badania literaturowe i empiryczne, przeprowadzone w pracy, ukierunkowane na crowdsourcing w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city*, są bardzo aktualne.

Recenzowana rozprawa doktorska posiada charakter bardzo dobrze opracowanej monografii w oparciu o rzetelnie opisany przegląd literatury i przeprowadzone badania empiryczne wykorzystujące zróżnicowane metody badawcze.

Cele i hipotezy pracy doktorskiej

Głównym celem pracy jest budowa modelu crowdsourcingu w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city*. Teza postawiona w pracy to Crowdsourcing w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city* jest ukierunkowany zarówno czynnikami technologicznymi, jak i społecznymi. Do realizacji postawionej tezy sformułowano siedem pytań badawczych:

1. Jakie są rodzaje wiedzy i jaka jest ich rola w rozwoju kapitału intelektualnego?
2. Czym są projekty *smart city* i w jakich obszarach są realizowane?
3. Jakie korzyści i bariery występują w realizacji projektów *smart city*?
4. Jakie narzędzia crowdsourcingowe są wykorzystywane do zarządzania wiedzą w projektach *smart city*?
5. Jakie czynniki wpływają na intencje wykorzystania crowdsourcingu w projektach *smart city*?
6. Jakich obszarów aktualnie dotyczy koncepcja *smart city* w perspektywie mieszkańców?
7. Jakie konsekwencje dla zarządzania wiedzą w projektach *smart city* ma wdrożenie narzędzi crowdsourcingu?

Cele, teza i pytania badawcze zostały sformułowane poprawnie. Praca posiada dwie warstwy: teoretyczną i empiryczną, które wzajemnie się uzupełniają i umożliwiają realizację postawionych celów, tezy i znalezienie odpowiedzi na postawione pytania badawcze.



Metody badawcze

Celem pracy było opracowanie modelu crowdsourcingu w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city*. W tym celu podjęto następujące działania:

- Dokonanie krytycznego przeglądu literatury z obszaru zarządzania wiedzą, *smart city* oraz crowdsourcingu;
- Przeprowadzenie badań ankietowych na próbie 623 mieszkańców w miastach Wrocław i Montpellier;
- Przeprowadzenie siedmiu indywidualnych wywiadów pogłębionych z interesariuszami miejskimi i decydentami w miastach Wrocław i Montpellier
- Dokonanie obliczeń w zakresie modelowania strukturalnego opartego na analizie częściowych najmniejszych kwadratów (PLS-SEM)

Wybór metod badawczych można uznać za poprawny, wynikający z natury problemu badawczego i postawionych celów. Autor wykorzystał bogaty zestaw metod badawczych.

Ocena pracy pod względem merytorycznym

Treść rozprawy zajmuje 253 strony (wraz z załącznikami i streszczeniem). Tytuł pracy jest adekwatny do treści. Układ pracy jest prawidłowy. Praca składa się z sześciu rozdziałów, wstępu, zakończenia oraz spisu literatury, spisu źródeł internetowych, spisu rysunków, spisu tabel i załączników. W pracy można wyróżnić dwie części. Część pierwsza obejmuje trzy pierwsze rozdziały pracy, zawierające podstawy teoretyczne. Część druga pracy to pozostałe trzy rozdziały zawierające badania empiryczne.

We **wstępie** przedstawiono uzasadnienie podjęcia tematu, cel, tezę oraz pytania badawcze. W tej części przedstawiono także układ i treść rozprawy. Wstęp do pracy obejmuje cztery strony i oceniam go pozytywnie. W tej części scharakteryzowano uzasadnienie podjęcia tematu i przedstawiono cel, tezę oraz strukturę rozprawy. Autor mógł głębiej przedstawić luki badawcze, ale uzupełniono to w podsumowaniu.

Rozdział pierwszy pt.: *"Procesy zarządzania wiedzą"*, obejmuje 31 stron tekstu. W tym rozdziale na podstawie krytycznego przeglądu literatury zaprezentowano definicje i rodzaje wiedzy. Przedstawiono również rolę i znaczenie procesów zarządzania wiedzą, a także opisano korzyści wynikające z ich implementacji oraz bariery, które mogą utrudniać szybkie wdrożenie tych procesów. Ponadto, przeprowadzono klasyfikację modeli, które wspomagają zarządzanie

wiedzą. W ostatnim punkcie tego rozdziału opisano relacje wiedzy i kapitału intelektualnego. W ramach rozdziału dokonano także analizy pojęć kapitału intelektualnego, kapitału ludzkiego oraz kapitału strukturalnego. Rozdział pierwszy pracy oceniam pozytywnie, cechuje go logika i przejrzystość wywodów. Autor dokładnie przedstawił teoretyczne fundamenty dotyczące badanej tematyki, uwzględniając istotne koncepcje, modele i teorie związane z tym obszarem. Przeanalizowane pojęcia zostały jasno zdefiniowane i starannie omówione, co przyczyniło się do pełniejszego zrozumienia przedstawionych zagadnień.

W **rozdziale drugim** pt.: „*Charakterystyka koncepcji smart city*” opisano tematykę inteligentnych miast, które opierają się na najnowszych technologiach informacyjno-komunikacyjnych i wydajnej infrastrukturze miejskiej. Rozdział ten przedstawia przyczyny rozwoju, genezę i ewolucję idei inteligentnego miasta. Przedstawia także klasyfikację oceny dojrzałości miast inteligentnych oraz obszary ich funkcjonowania. Ważnym elementem omawianego rozdziału jest analiza procesu certyfikacji nadawanej miastom, które spełniają odpowiednie normy w obszarze inteligentnego rozwoju. Ponadto, poruszana tematyka zrównoważonego rozwoju ma na celu ocenę, czy współczesne koncepcje inteligentnych miast są zgodne z tą doktryną i harmonijnie ją uwzględniają. Autor dokładnie analizuje projekty realizowane w ramach inteligentnych miast, przedstawiając przykłady z różnych miejsc, takich jak Wrocław, Montpellier we Francji oraz Singapur, który zajmuje czołowe miejsce w wielu rankingach *smart city*. Analiza ta obejmuje zarówno korzyści wynikające z wdrożenia tych projektów, jak i problemy, które mogą się pojawić podczas ich implementacji i funkcjonowania. Wszystkie analizy przeprowadzone w rozdziale drugim opierają się na dostępnej literaturze oraz danych zebranych z wymienionych miast. Autor prezentuje szczegółowe informacje, ilustrując swoje wnioski konkretnymi przykładami i danymi empirycznymi. Całość sprawia, że rozdział ten stanowi kompleksową analizę zagadnień związanych z inteligentnymi miastami, uwzględniając zarówno teoretyczne podstawy, jak i praktyczne aspekty ich funkcjonowania. Rozdział ten obejmuje 55 stron. Rozdział drugi jest dobrze skonstruowany, oparty na solidnych podstawach teoretycznych oraz wnoszący wartościowe spostrzeżenia i wnioski, co czyni go istotnym elementem całej rozprawy.

Rozdział trzeci pt.: „*Crowdsourcing jako narzędzie komunikacji*” obejmuje 24 strony. W trzecim rozdziale przedstawiono procesy crowdsourcingu, wskazując na ich składowe elementy oraz omawiając klasyfikacje istniejące w literaturze. Następnie zaprezentowano

narzędzia crowdsourcingowe na przykładzie miast Wrocław i Montpellier, a także zdefiniowano pojęcie e-partycypacji. Ostatnia część rozdziału poświęcona jest charakterystyce idei budżetu partycypacyjnego jako jednego z narzędzi crowdsourcingowych stosowanych w kontekście inteligentnych miast. Cały rozdział oparty jest na dostępnej literaturze i źródłach, które pomagają w pełniejszym zrozumieniu i wyjaśnieniu tematyki crowdsourcingu w kontekście inteligentnych miast. Rozdział ten stanowi ważną część pracy, która pozwala zrozumieć rolę społeczności w procesie pozyskiwania wiedzy i partycypacji w rozwoju miast. Treść tego rozdziału została opracowana w sposób wyczerpujący i nie budzi zastrzeżeń. Autor dokładnie omówił tematykę, uwzględniając istotne aspekty

Rozdział czwarty pt.: „*Model akceptacji crowdsourcingu*” obejmuje 17 stron. Rozdział czwarty skupia się na przedstawieniu podstaw teoretycznych, które leżą u podstaw wykorzystywanych założeń i narzędzi do utworzenia dwóch modeli opartych na danych z Wrocławia i Montpellier. W rozdziale dokładnie omówiono konceptualizację zmiennych oraz sformułowano pomocnicze hipotezy dla modelu. Dodatkowo, zamieszczono model strukturalny jako graficzne wsparcie dla analizy konstruktywnej i zależności między nimi. Ostatnia część rozdziału zawiera operacjonalizację modelu oraz model pomiarowy z wskazanymi wskaźnikami. Rozdział czwarty jest napisany w sposób rzetelny, a zawarte w nim informacje są kompleksowe i precyzyjne. Autor dostarcza czytelnikowi pełnego zrozumienia podstaw teoretycznych i metodologicznych, które są kluczowe dla dalszych analiz. Ocena tego rozdziału jest pozytywna, ponieważ jest on ważnym elementem badawczym, który ugruntowuje całość pracy.

W **rozdziale piątym** zatytułowanym „*Analiza i ocena wyników PLS-SEM*” scharakteryzowano próbki badawcze. Następnie omówione zostały refleksyjne i formatywne modele pomiaru, które stanowiły podstawę analiz. W celu weryfikacji wiarygodności wskaźników w modelu, przeprowadzono badanie ładunków zewnętrznych, oceniono wewnętrzną spójność za pomocą alfy Cronbacha, rzetelność kompozytową i współczynnik niezawodności. Trafność zbieżną przeanalizowano za pomocą analizy AVE, a trafność dyskryminacyjną zbadano przy użyciu kryterium Fornella-Lackera, badania ładunków krzyżowych oraz analizy HTMT. Następnie skoncentrowano się na ocenie modelu strukturalnego, analizując kolinearność VIF, znaczenie i trafność relacji modelu strukturalnego za pomocą analizy współczynników ścieżek oraz poziomów istotności danych konstruktywnej,

wraz z uwzględnieniem efektów całkowitych dla zależności pośrednich. Wykorzystano również metodę bootstrappingu w celu dalszej analizy. Ponadto, przeanalizowano moc wyjaśniającą R^2 oraz moc przewidywaną poprzez trafność predykcyjną Q^2 . Na podstawie uzyskanych wyników omówiono postawione wcześniej hipotezy, które zostały przedstawione w rozdziale czwartym. Autor dokładnie przeanalizował otrzymane wyniki, co pozwala na rzetelne i pełne przedstawienie wniosków. Rozdział ten oceniam pozytywnie, ponieważ stanowi istotny wkład w proces badawczy i umożliwia wyciągnięcie wniosków na podstawie zebranych danych. Rozdział ten składa się z 40 stron.

W **szóstym rozdziale** pt.: „*Crowdsourcing w projektach smart city – perspektywa mieszkańców i decydentów*” skupiono się na omówieniu wyników indywidualnych wywiadów pogłębionych przeprowadzonych z decydentami oraz współpracującymi interesariuszami w miastach Wrocław i Montpellier. Ponadto, przedstawiono wyniki ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców. Celem tego rozdziału jest porównanie perspektyw decydentów i mieszkańców na temat crowdsourcingu. Rozdział ten zajmuje 10 stron i został odpowiednio przygotowany. Rozdział szósty pełni ważną funkcję walidacyjną, umożliwiając weryfikację wcześniejszych badań i analiz. Przeanalizowane wyniki pomagają zrozumieć, jak decydenci i mieszkańcy postrzegają i oceniają crowdsourcing w kontekście inteligentnych miast. Przygotowanie tego rozdziału jest zgodne z wymaganiami, chociaż biorąc pod uwagę dążenie do zrównoważonej struktury pracy autor mógł go podzielić na podpunkty.

Rozprawa kończy się **zakończeniem** o objętości 4 stron obejmującym opis rozwiązania problemu badawczego oraz wyników dociekań i badań empirycznych. W tym punkcie wskazano także możliwości implementacji wniosków oraz przedstawiono kierunki przyszłych badań. Podsumowanie jest dobrze opracowane i zawiera wiele ciekawych wniosków.

Pracę zamyka **spis literatury, spis źródeł internetowych, spis rysunków, tabel oraz załączniki.**

Uwagi o charakterze dyskusyjnym

Uwagi o charakterze dyskusyjnym wymagające ustosunkowania się Doktoranta zawarto w treści recenzji w formie pytań.

Pytanie 1

Jakie są najlepsze praktyki dotyczące wykorzystania crowdsourcingu w zarządzaniu wiedzą w projektach *smart city*?

Pytanie 2

Jakie są największe wyzwania etyczne i prawne związane z koncepcją *smart city* i jak można im sprostać?

Pytanie 3

Jakie są perspektywy i przyszłość wykorzystania crowdsourcingu w projektach *smart city*?

Podstawy teoretyczne pracy

Praca została oparta na prawidłowych podstawach teoretycznych. Autor odwołuje się do 355 opracowań oraz 19 źródeł internetowych. Literatura jest aktualna, prawidłowo wykorzystana. Na uwagę zasługuje fakt wykorzystania literatury obcojęzycznej (ponad 80%). Dobór literatury umożliwił realizację celów pracy i uznaję go za właściwy. Literatura jest aktualna i prawidłowo dobrana.

Ocena pracy

1. Praca spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim - jest poprawna pod względem formalnym i merytorycznym. Rozprawa stanowi samodzielne rozwiązanie przez Doktoranta problemu naukowego.
2. Podjęty przez Doktoranta temat dotyczący crowdsourcingu, zarządzania wiedzą i *smart city* charakteryzuje się wysokim stopniem aktualności.
3. Cel pracy został prawidłowo sformułowany, a następnie zrealizowany.
4. Praca napisana jest precyzyjnym językiem.

5. Wnioski wynikają z rozważań teoretycznych i przeprowadzonych badań empirycznych i charakteryzują się przydatnością naukową i praktyczną.
6. Wykorzystane metody badawcze są właściwie dobrane i umożliwiły osiągnięcie celów i uzyskanie odpowiedzi na postawione pytania badawcze.
7. Praca dowodzi posiadania przez Doktoranta dobrego warsztatu badawczego oraz wysokiego poziomu wiedzy praktycznej do prowadzenia dalszych badań naukowych w tym obszarze.

Wniosek końcowy

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska magistra Łukasza Przysuchy pt.: „*Crowdsourcing w zarządzaniu wiedzą w projektach smart city*” spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim zawarte w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2017 poz.1789). Przedstawiona praca może być podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora, zatem wnoszę o jej dopuszczenie do publicznej obrony w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Praca jest przygotowana na wysokim poziomie i wnoszę o jej nagrodzenie wyróżnieniem Rady Naukowej Dyscypliny.

Joanna Paluchowska