

Recenzja

**rozprawy doktorskiej mgr. Mariusza Gorustowicza pt.
„Determinanty skuteczności procesu świadczenia
usług inwestycyjno-budowlanych”
napisanej pod kierunkiem naukowym:
promotora dr. hab. inż. Wiesława Matwiejczuka, prof. PB
i promotora pomocniczego dr hab. Elżbiety Skąpskiej**

Podstawy formalne opracowania recenzji

Podstawą przygotowania recenzji jest pismo Dziekana Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej Pani dr hab. inż. Katarzyny Halickiej, prof. PB z dnia 29 czerwca 2021 roku, zgodnie z którym, na podstawie Uchwały Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Białostockiej nr 2/06/2021 z dnia 22 czerwca 2021r., powierzono mi opracowanie niniejszej recenzji.

Zasadność podjętej problematyki badawczej

W przedstawionej rozprawie doktorskiej Autor prowadzi wartościowe i nowatorskie rozważania na temat czynników determinujących skuteczność procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych oraz zależności występujących między nimi.

Tak nakreślona problematyka jest szczególnie dziś – w sytuacji szybkich wzrostów cen nieruchomości (w szczególności mieszkaniowych) i materiałów budowlanych (stal, styropian, drewno, pustaki, beton itd) oraz wydłużających się terminów dostaw

i odczuwalnych braków kadrowych – jest wysoce aktualna i jednocześnie ambitna. Podjęcie badań w tym obszarze jest potrzebne i odpowiada na wyzwania w obszarze zarządzania, zarówno na poziomie teoretycznym jak i praktycznym. Wybór tematyki uważam za dobrze uzasadniony, trafny i mieszczący się w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości.

Struktura pracy, dobór celów i sformułowanie tezy badawczej

Celem głównym pracy jest *„opracowanie wytycznych postępowania uczestników procesu inwestycyjnego zawartych w modelu ukierunkowanym na podniesienie skuteczności świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych.”* Zamierzenie to jest istotne poznawczo i poprawne konstrukcyjne. Autor zdefiniował również następujące cele szczegółowe:

1. *„Uporządkowanie i przedefiniowanie terminów używanych w budownictwie, m.in. „roboty budowlane” i „usługi budowlane”,*
2. *Identyfikacja determinant skuteczności w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych oraz określenie roli i powiązań między nimi,*
3. *Opracowanie mierników oceny skuteczności realizacji poszczególnych etapów procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych,*
4. *Stworzenie modelowego ujęcia relacji międzyczynnikowych, zweryfikowanego w ramach studium przypadku.”*

Przedstawiona wiązka celów jest sformułowana poprawnie i tworzy spójny zestaw odpowiednio korespondujący z głównym celem pracy; realizacja tak nakreślonych celów przyczyni się do wypełnienia istniejących luk badawczych w zakresie skuteczności procesu świadczenia usług w budownictwie.

Przeprowadzona przez Doktoranta analiza polskiej i zagranicznej literatury przedmiotu doprowadziła do postawienia następujących hipotez badawczych:

Hipoteza pierwsza: *„skuteczność całego budowlanego procesu inwestycyjnego uzależniona jest od rezultatów świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych na jego poszczególnych etapach.”*

Hipoteza druga: *„występowanie zintegrowanych determinant skuteczności o charakterze organizacyjnym, ekonomicznym i jakościowym optymalizuje realizację inwestycji.”*

Należy zaznaczyć, że hipotezy są zasadne i choć generalnie zostały sformułowane przejrzyście, to sądzę, że hipotezę drugą można było przedstawić bardziej precyzyjnie i warto byłoby odnieść się w niej nie tyle do występowania lecz do jakiejś formy monitorowania zidentyfikowanych zintegrowanych determinant skuteczności o charakterze organizacyjnym, ekonomicznym i jakościowym, który optymalizuje realizację inwestycji.

Praca liczy 201 stron; składa się ze wstępu, czterech rozdziałów oraz zakończenia. Zawiera również bibliografię, spisy tabel i rysunków oraz dwa załączniki, którymi są: kwestionariusz ankiety (część pierwsza – proces świadczenia usług, część druga – kapitał relacyjny w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych) oraz macierz wpływów bezpośrednich czynników skuteczności procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych. Bibliografia jest aktualna, właściwie dobrana do celu pracy i obejmuje 211 pozycji.

Konstrukcja rozprawy doktorskiej jest prawidłowa i została podporządkowana celom dysertacji. Pierwsza część pracy (rozdział pierwszy i drugi) ma charakter teoretyczny, druga część (rozdział trzeci i czwarty) jest empiryczna. Zachowano między nimi prawidłowe relacje, a ich treści są spójnie i wzajemnie się uzupełniają. Tytuł rozprawy dobrze odzwierciedla jej treść, również tytuły rozdziałów i podrozdziałów są zgodne z omawianymi w nich zagadnieniami. Ponadto należy zaznaczyć, że każdy rozdział zawiera wartościowe, ustrukturyzowane podsumowanie.

Zastosowane metody badawcze i merytoryczna ocena rozprawy

Recenzowana dysertacja doktorska to wartościowe i merytoryczne studium badawcze, którego zakres przedmiotowy dotyczy:

- a) *„wyłonienia czynników determinujących skuteczność w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych,*
- b) *określenia roli i powiązań między poszczególnymi determinantami procesu świadczenia usług,*
- c) *opracowania mierników oceny skuteczności realizacji poszczególnych etapów budowlanego procesu inwestycyjnego.”*

W pracy zastosowano następujące metody badawcze, które były właściwie dobrane i poprawnie zastosowane: analiza literatury przedmiotu, metoda badania dokumentów, metoda obserwacyjna, ankieta, statystyki opisowej, analiza korelacji, analiza strukturalna (w tym macierz wpływów bezpośrednich oraz program MIC-MAC), metoda ekspercka (e-panel ekspertów) i dwukrotne studium przypadku. Użycie tych metod jest odpowiednie i umożliwia realizację założonych celów rozprawy.

W rozdziale pierwszym pod tytułem „*Teoretyczne aspekty skuteczności zarządzania procesami w budownictwie*” Autor przybliżył rozumienie pojęć: skuteczność, sprawność, efektywność koncentrując się na kierunkach badań w naukach o zarządzaniu i jakości. Przeprowadza analizę bibliometryczną dotyczącą skuteczności procesu świadczenia usług w budownictwie (w czterech fazach), która wykazała między innymi wzrost liczby badań w tym zakresie w ostatnich latach. Na uwagę zasługują starannie opracowane, wartościowe mapy bibliometryczne dla „*efficiency services*” (Rysunek 1.5 i Rysunek 1.6). Następnie Autor omawia rynek inwestycyjno-budowlany w zakresie skuteczności, sprawności i efektywności. Prezentuje również wybrane metody zarządzania produkcją i procesami w budownictwie: Business Process Reengineering, outsourcing, lean management, Total Quality Management, controlling, ostatecznie koncentrując się na zarządzaniu procesowym. Doktorant zgodnie z przebiegiem procesu inwestycyjnego w budownictwie, wyodrębnia w nim procesy główne i dzieli je na trzy grupy:

- 1) *procesy przygotowania inwestycji,*
- 2) *procesy projektowania inwestycji,*
- 3) *procesy realizacji inwestycji.*

Rozdział drugi pod tytułem „*Proces świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych*” rozpoczął omówieniem pojęć charakterystycznych dla budownictwa. Następnie przedstawiono typologię przedsiębiorstw budowlanych. W ciekawy sposób omówiono kondycję sektora budowlanego w Polsce od roku 2008 do chwili obecnej. Przedstawiono uczestników budowlanego procesu inwestycyjnego (inwestor i działający w jego imieniu inspektor nadzoru, projektant, kierownik budowy lub kierownik robót) i omówiono ich role, uprawnienia oraz obowiązki; przybliżono również pojęcie dewelopera. Autor słusznie zauważa, że dobra komunikacja pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w proces inwestycyjny jest istotna dla jego przebiegu. Dalej Doktorant rozwija podejście teoretyczne do pojęcia usług inwestycyjno-budowlanych poprzez przedstawienie podstawowych cech



usług i czynników wpływających na poziom i ocenę świadczonych usług. Autor prezentuje opracowany schemat usług inwestycyjno-budowlanych (Rysunek 2.4) wyróżniając w nim trzy etapy: etap przygotowawczy, etap realizacyjny, etap eksploatacyjny i przedstawiając przykładowy wykaz najważniejszych usług występujących w każdym z nich. Wydaje się, że przedstawiając etap przygotowawczy można było poświęcić nieco uwagi konieczności analizy planu zagospodarowania przestrzennego (jeśli taki istnieje dla danego terenu) i formalnościom związanym z uzyskaniem pozwolenia na budowę. Omawiając źródła finansowania Autor zauważa istotną rolę kredytów hipotecznych, z których korzysta duża część inwestorów indywidualnych.

Rozważania prowadzone w rozdziale drugim zamyka podsumowanie, w którym Autor między innymi przedstawia definicję usługi inwestycyjno-budowlanej, *która w ujęciu całościowym charakteryzuje szereg prac i czynności związanych z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego składającego się z wielu etapów realizacyjnych*. Doktorant zauważa również znaczenie nowych rozwiązań informatycznych takich jak *Building Information Modeling*, *Integrated Project Delivery* czy *Lean Construction*, które wpływają na poprawę jakości świadczenia usług w sektorze budowlanym.

Bardzo dobrze został opracowany rozdział trzeci pod tytułem „Czynniki skuteczności usług inwestycyjno-budowlanych. Wyniki badań własnych”. Doktorant przejrzyście przedstawił algorytm procesu badawczego (Rysunek 3.1), wyróżniając w nim trzy poziomy. Autor przeprowadził badania pilotażowe w ramach projektu „*Service Effectiveness in Cross-Border Cooperation of Poland and Belarus*”, realizowanego w zakresie porozumienia o współpracy naukowej między Polską Akademią Nauk i Narodową Akademią Nauk Białorusi. Podczas pilotażu zebrano 102 wypełnione ankiety. Sądzę, że opis pilotażu byłby pełniejszy gdyby przedstawiono wnioski z niego wynikające i implikacje dla dalszych badań. W toku właściwych badań empirycznych uzyskano 112 wypełnionych kwestionariuszy ankiet (liczebność próby 1600, zwrot na poziomie 7%). Badania dotyczące czynników skuteczności procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych przeprowadzono wśród mikro, małych, średnich oraz dużych przedsiębiorstw budowlanych. W kwestionariuszu zastosowano zarówno pytania zamknięte jak i otwarte. Staranna analiza zebranych danych pozwoliła Doktorantowi sformułować wartościowe wnioski mówiące między innymi o tym, że „*kompetentna kadra świadczy wysokiej jakości usługi, które cechuje niska liczba reklamacji i które ostatecznie prowadzą do wypracowania odpowiednio wysokiego zysku dla*

danego przedsiębiorstwa budowlanego". Ponadto zaobserwowano wysoką korelację pomiędzy czynnikiem „ścisła współpraca, głównie inwestor – projektant” i czynnikiem „organ państwowy/samorządowy”.

Starannie opracowano rozdział czwarty pod tytułem „Powiązania w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych w ujęciu modelowym”, w którym Autor przedstawia i omawia zidentyfikowane determinanty skuteczności procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych będące kluczem osiągnięcia celu w postaci skutecznie zakończonej realizacji inwestycji i przygotowania jej do użytkowania (jakość usługi, finanse procesu, profesjonalizm uczestnika procesu, rozszerzenie oferty usług, wykwalifikowana kadra, współpraca inwestor – wykonawca – podwykonawca). Doktorant opracował również zbiór siedmiu najważniejszych mierników:

- a) M1 - Koszt zakupu nieruchomości,
- b) M2 - Stabilność i zakres rozwiązań projektowych,
- c) M3 - Jakość usług,
- d) M4 - Terminowość świadczenia usług,
- e) M5 - Kompleksowość usług,
- f) M6 - Budżet inwestycji,
- g) M7 - Finalizacja sprzedażowa inwestycji.

Pewne wątpliwości może budzić uniwersalność ostatniego miernika, gdyż rzecz jasna, nie wszystkie ukończone inwestycje budowlane podlegają sprzedaży. Miernik ten dobrze wpisuje się w specyfikę działań dewelopera, ale przykładowo nie będzie miał zastosowania w przypadku budowy infrastruktury drogowej czy budynku gminnej jednostki oświatowej.

Doktorant na bazie przeprowadzonych rozległych badań literaturowych jak i wieloetapowych badań empirycznych opracował koncepcję modelu organizacji efektywnych powiązań w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych, co przedstawił w formie graficznej na Rysunku 4.3. Autor zaznacza powiązania pomiędzy czynnikami i w przemyślny sposób opisuje ich znaczenie i występujące interakcje. Niemniej jednak można byłoby rozważyć, czy pewne powiązania nie mają charakteru sprzężenia zwrotnego.

Doktorant przeprowadził walidację opracowanego modelu wykorzystując dwukrotne studium przypadku: dla inwestycji dotyczącej domów w zabudowie szeregowej i dla hali

produkcyjnej. W rezultacie zweryfikowano autorski model organizacji efektywnych powiązań w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych.

Pracę zamyka „Zakończenie”, w którym Doktorant dokonuje syntezy uzyskanych wyników. Autor w dojrzały sposób formułuje konstruktywne i użyteczne wnioski. Odnosi się do poziomu osiągnięcia wyznaczonych celów i potwierdzenia hipotez badawczych oraz przedstawia wkład do nauk o zarządzaniu i jakości. Omawia implikacje dla praktyki i przedstawia kierunki dalszych prac.

Zagadnienia do dyskusji

Sądzę, że można postawić Autorowi następujące pytania:

1. Jakie występują zależności pomiędzy budowlanym procesem inwestycyjnym a działalnością organów administracji publicznej?
2. Jak Doktorant postrzega zmiany w budownictwie wywołane przez pandemię w kontekście zastosowań rozwiązań Industry 4.0?
3. Jakie uwagi i propozycje zgłoszone przez ekspertów uwzględniono przy budowie modelu organizacji efektywnych powiązań w procesie świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych?

Poprawność formalno-językowa

Praca jest wzorowo opracowana pod względem formalnym i edytorskim. Napisana jest poprawnym językiem w sposób sprawny, użyta terminologia jest właściwa. Ze starannością sformatowano rysunki i tabele zamieszczone w pracy. Zauważono zaledwie drobne niedociągnięcia edytorskie, które w żaden sposób nie wpływają na odbiór pracy, mianowicie:

- jest „Inwestor (usługodawca)”, powinno być: Inwestor (strona 198);
- jest „niewymierna”, powinno być: niewymierną (strona 25);
- jest „przez T.H. Davenporta”, powinno być: T.H. Davenporta (strona 31);
- jest „poprzeć”, powinno być: poprzez (strona 54);
- jest „znany”, powinno być: znanych (strona 55);
- jest „etc”, powinno być: etc. (strona 107);



- jest „na linii inwestor-projektant”, powinno być: na linii inwestor – projektant (strona 154);
- jest „Ze względu”, powinno być: Ze względu (strona 151);
- w bibliografii na końcu pracy brak jest numerów stron artykułów w czasopismach.

Konkluzja

Recenzowana rozprawa doktorska została opracowana na wysokim poziomie merytorycznym i metodycznym. Biorąc pod uwagę w szczególności: nowatorskie podjęcie unikalnego i ważnego tematu; twórcze wykorzystanie badań literatury, właściwe opracowanie zebranego w toku badań empirycznych rozległego materiału badawczego, trafność opracowanych wniosków oraz wysoką wartość aplikacyjną pracy – jednoznacznie stwierdzam, że rozprawa doktorska autorstwa mgr. Mariusza Gorustowicza pt. „Determinanty skuteczności procesu świadczenia usług inwestycyjno-budowlanych” stanowi w pełnym zakresie oryginalne rozwiązanie problemu naukowego z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, wykazuje dobrą ogólną wiedzę teoretyczną Kandydata w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości oraz dowodzi umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. **Recenzowana rozprawa spełnia obowiązujące wymogi prawne stawiane dysertacjom doktorskim. Wnioskuje o dopuszczenie mgr. Mariusza Gorustowicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**


dr hab. inż. Anna Michna, prof. PŚ