

Prof. zw. dr hab. inż. Jan Daniel Antoszkiewicz
Emerytowany profesor Szkoły Głównej Handlowej
Dyrektor Instytutu Kreatywności i Przedsiębiorczości
Społeczna Akademia Nauk Filia w Warszawie

R E C E N Z J A ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Magister inżynier Bartosz Marek Zamara
***”Wykorzystanie metody oceny wartości funkcjonalnej
w zarządzaniu publicznymi projektami inwestycyjnymi”***

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska magistra inżyniera Bartosza Marka Zamary *”Wykorzystanie metody oceny wartości funkcjonalnej w zarządzaniu publicznymi projektami inwestycyjnymi”* napisana pod naukowym kierownictwem promotora dr hab. inż. Janusza Zawiły- Niedźwieckiego, przy współpracy promotora pomocniczego dr. inż. Sławomira Bartosiewicza w ramach Wydziału Organizacji i Zarządzania, Politechniki Łódzkiej, Łódź 2016.

Rozprawa dotyczy wykorzystania skutecznych metod projektowania i analizowania projektów i procesów inwestycyjnych, opartych na metodzie analizy funkcjonalnej oraz metodzie analizy wartości produktów inżynierskich. Jest to rozprawa zwarta, kompletna o olbrzymim znaczeniu dla świata nauki oraz jeszcze większym znaczeniu dla świata praktyki. Metoda analizy funkcjonalnej, która stanowi trzon metody analizy wartości należy najważniejszych metod projektowania i usprawniania wyrobów od drobnych po istotne, złożone inwestycje. Ten układ metodyczny zmienia optykę patrzenia na wytwory inżynierskie- techniczne. Z archaicznego podejścia „rynek producenta” (Doktorant używa pojęcia „*zaprojektuj i*

zbuduj” w domyśle określi koszty wytworzenia inwestycji ale nie musisz dbać o koszty w pełnym cyklu życia inwestycji) na właściwe podejście jako produktu na „rynek konsumenta”. Nowe podejście jest oparte na analizie funkcjonalnej, która wymaga rozpatrywania zagadnienia techniczno-ekonomicznych w pełnym cyklu życia inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem eksploatacji, a nawet wycofania inwestycji. Analiza funkcji wprowadza ciekawe podejście zamiany rozważań „czysto” inżynierskich, technicznych oraz techniczno-ekonomicznych przez pojęcie abstrakcyjne „*funkcja*”, które wymusza nie tylko analizę techniczno-ekonomiczną w pełnym cyklu życia inwestycji, ale wprowadza i zachęca do stosowania różnych metod heurystycznych (znanych jako metody twórczego myślenia), tworząc obszar dla dopracowania rozwiązań techniczno-ekonomicznych. W konsekwencji prowadzi do wypracowania właściwego rozwiązania w obszarze organizacyjnym, zarządczym oraz techniczno-ekonomicznym inwestycji w pełnym cyklu jej życia **dla potrzeb rynku konsumenta!**

W dysertacji jest ciekawie przeprowadzone wnioskowanie, dobrze udokumentowane aktualnymi (2015) analizami dużych inwestycji dla potrzeb gospodarki polskiej. Z analizy tej wynika znacząca rola metody analizy funkcjonalnej oraz zarządzania wartością (analizy wartości wyrobów) na etapie przygotowania inwestycji, następnie jej realizacji a przede wszystkim w funkcjonowaniu w całym cyklu życia wytworzonego obiektu oznacza to uwzględnianie kosztów eksploatacji inwestycji, a nie tylko kosztów jej wytworzenia. Rola ma kapitalne znaczenie a nie doceniana w gospodarce narodowej, prowadząc do wzrostu kosztów przy inwestycjach a szczególnie kosztów w okresie eksploatacji. Dodatkowo zamówienia

publiczne zamiast chronić przed niepotrzebnymi kosztami w efekcie powodują niepotrzebny wzrost kosztów szczególnie eksploatacyjnych.

Doświadczenia recenzenta z zakresu stosowania podejścia funkcjonalnego i analizy wartości pochodzą z kilkuset wdrożeń, na przestrzeni prowadzenia ponad 45-ciu lat konsultingu, przy usprawnianiu istniejących wyrobów od drobnych aż po rodziny statków i okrętów dla Stoczni Szczecińskiej i inne, zawsze z bardzo korzystnymi rezultatami technicznym, a przede wszystkim ekonomicznymi. Dodam, że metoda funkcjonalna tworzyła sprzyjające warunki dla prowadzenia dyskusji specjalistów różnych profesji, to owocowało pełniejszym zestawem prezentacji i rozwiązywania problemów.

Proponowana metoda przez doktoranta jest znaczącym rozwinięciem metody analizy wartości, która była popularna w Polsce w latach osiemdziesiątych. Jednakże uznana za „przejaw polityczny” przestała być promowana. Dobrze, że Doktorant przytacza rozwiązania systemowe stosowane w USA, które narzucają wymagania stosowania analizy wartości i analizy funkcjonalnej przy inwestycjach amerykańskich. Sądzę, że ta dysertacja przyczyni się do obligatoryjnego badania, analizowania projektów inwestycyjnych w Polsce metodami analizy wartości oraz analizy funkcjonalnej.

Ocena merytoryczna rozprawy

Wysoko oceniam wartość merytoryczną rozprawy doktorskiej. Podkreślenia wymaga metoda dochodzenie do wyników, które są oparte na dobrym warsztacie metodycznym, tworząc możliwość wyprowadzenia właściwych ocen merytorycznych badanych projektów inwestycyjnych przez patrzenie na problem: po pierwsze okiem badacza (warsztat naukowy),

po drugie okiem praktyka (warsztat praktyki gospodarczej). Metodyczność przeprowadzenia oceny przez Doktoranta w odniesieniu do pięciu przypadków inwestycji z ostatnich lat (2015!) w układzie:

1. „Przygotowanie inwestora do procesu projektowania”
2. „Organizacja procesu projektowania”
3. „Ocena rozwiązań technicznych”
4. „Planowanie kosztów w procesie projektowania”

proceed do ujednocionej analizy i wniosowania inwestycji, ukazując braki oraz dodatkowe źródła kosztów, nie przewidziane w projektowaniu wyjściowym. Doktorant dobrze poradził sobie z interdyscyplinarnymi problemami naukowymi oraz praktycznymi, wprowadzając uporządkowania na grunt nauki organizacji i zarządzania, oparte o własny model badawczy, która z punktu merytorycznego, a także metodycznego wnosi nowe aspekty w dwóch istotnych obszarach:

- *Naukowym*, (warsztat naukowy merytoryczny i metodyczny), uporządkowane działań, aby wyznaczać kierunki z ich zawartością oraz metodami badawczymi, dla właściwego technicznego i ekonomicznego projektowania inwestycji.
- *Praktycznym* (rola w praktyce gospodarczej), przez ukazanie metodyk podnoszenia skuteczności, efektywności i ekonomiczności przez prowadzenie analizy funkcjonalnej na różnych etapach projektowania, tworzenia oraz eksploatacji inwestycji.

Przyjęty model badawczy opracowany przez Autora, wsparty bogatym badaniem literaturowym, a szczególnie badaniem rozwiązań systemowych, stosowania projektowania funkcjonalnego inwestycji w USA. Amerykańskie

rozwiązania systemowe doprowadzają do obniżania kosztów, a raczej unikania niepotrzebnych kosztów. Warto rozważyć możliwość wykorzystania tych rozwiązań systemowych dla potrzeb gospodarki polskiej. Jest to cenne osiągnięcie dysertacji.

W podejściu dotyczącym ujęcia metodycznego rozprawy brakuje mi wykorzystania opracowań 6-miu Szkół Analizy Wartości, w których były rozważania dotyczące funkcji i analizy funkcjonalnej, jak również moich opracowań z zakresu stosowania analizy funkcji w projektowaniu lub usprawnianiu wyrobów. Te opracowania mogą wzbogacić rozważania Autora, ale będą to tylko wnioski metodyczne uzupełniające tę bardzo dobrą metodykę, którą wykorzystuje Autor w dysertacji.

Ocena metodyczna rozprawy

Chociaż problem jest z zakresu organizacji i zarządzania publicznymi projektami inwestycyjnymi to jednak Autor osadził rozważania w szeroki spektrum wiedzy i podejść interdyscyplinarnych nie tylko ekonomii i nauki zarządzania, a także psychologii, socjologii. We wnioskowaniu Doktorant ominął rafy, które powstają przy rozważaniach interdyscyplinarnych i sprowadził sprawnie zagadnienie na grunt nauki o zarządzaniu. Podkreślam dobre postępowanie metodyczne. Praca jest oparta na badaniach pięciu dużych inwestycji z ostatnich lat, które potwierdzają założone hipotezy, ukazując zarazem złożoność rozważanego problemu.

Układ rozprawy jest logiczny, poprawny metodycznie. Podporządkowany wykorzystaniu podejścia funkcjonalnego dla potrzeb inwestycji. Poprawne hipotezy, właściwe pytania badawcze i odpowiednie, udokumentowane odpowiedzi. Ponadto Autor wnosi nowe wątki dla dalszego pogłębiania badań. To rozszerza zakres badawczy.

Uzasadnieniom celu i hipotez są poświęcone kolejne rozdziały rozprawy doktorskiej, które także ukazują nowe wątki badawcze. Każdy następny rozdział rozwija i pogłębia treści zawarte w rozdziale poprzednim. Rozdziały są wyważone objętościowo. Uzasadnienia są oparte na właściwej logice wnioskowania, wskazując na dobry warsztat naukowy.

Układ metodyczny pracy, podział na rozdziały i podrozdziały oraz wypełnienie ich treścią uznaję za bardzo dobry, metodycznie poprawny. Wyważona objętość każdego rozdziału. Trzeba podkreślić dobre operowanie słowem. Jest to ważne, że język naukowy, nie burzy języka ojczystego. *Metodyczność wnioskowania*. Należy podkreślić staranność dokonywanej przez Doktoranta analizy i prezentacji. Wysoko oceniam sposób naukowego dochodzenia do konkluzji. Przeprowadzone dowody przedstawionych hipotez wskazują na dobry warsztat naukowy. Na podstawie badań literatury krajowej oraz przedstawionych rozwiązań systemowych stosowanych w USA oraz analizie inwestycji w gospodarce polskiej Autor udowodnił przyjęte założenia dysertacji.

Układ treści. Treść kolejnych rozdziałów wynika z rozdziału poprzedniego. Uzasadnienia naukowe oparte jest na właściwej logice rozumowania. Poszczególne istotne pojęcia zostały wyjaśnione i udokumentowane bogatą literaturą fachową.

Ocena pisarska

Bardzo wysoko oceniam zarówno styl pisarski, poprawność językową jak i sposób przekazywania myśli i złożonych dociekań naukowych. *Tekst* jest czytelny. Napisany poprawną polszczyzną. *Objętość* właściwa.

Ocena kwalifikacyjna

Recenzowana Rozprawa Doktorska dotyczy sprawnego i efektywnego wykorzystania metody analizy wartości z szczególnym podkreśleniem badania inwestycji metodą funkcjonalną w pełnym cyklu życia inwestycji, prowadząc do podnoszenia sprawności, efektywności i skuteczności organizacji oraz zarządzania inwestycjami, aby uzyskać obniżenie a raczej właściwe koszty w pełnym cyklu życia inwestycji, czyli nie tylko koszty wytworzenia, ale także koszty eksploatacji inwestycji.

Autor na podstawie bogatych badań literaturowych wielojęzycznych, podał analizie ten ciekawy problem z punktu widzenia nauki, a także co jest bardzo ważne praktyki. Całość prezentuje bardzo trudny problem badawczy, w sposób czytelny oraz opracowany zgodnie ze współczesnym, aktualnym stanem wiedzy merytorycznej i metodycznej, dotyczącej danego tematu. Ciekawy wywód naukowy jest oparty na dobrym warsztacie naukowym (metodycznym i merytorycznym) doktoranta.

Moim zdaniem Doktorant wykazał się dobrym warsztatem metodycznym, który wskazuje na możliwość sprawnego prowadzenia złożonych badań naukowych, które powinny charakteryzować każdego doktora. Posiada dobrą ogólną wiedzę teoretyczną z dziedziny organizacji, zarządzania i ekonomii, ze szczególnym wykorzystaniem skutecznych i efektywnych metod projektowania i analiz techniczno-ekonomicznych inwestycji. Zdobył zatem bez zastrzeżeń umiejętność do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Rezultat ostateczny przedłożonej Rozprawy doktorskiej stanowi oryginalne rozwiązanie ważnego zagadnienia naukowego o znaczącej roli w praktyce gospodarczej, jakim jest rola analizy wartości inwestycji, w tym analizy i projektowania funkcjonalnego.

Pomimo zgłoszonych zastrzeżeń oraz wątpliwości, analizując zalety i wady Rozprawy doktorskiej magistra inżyniera Bartosza Marka Zamary *”Wykorzystanie metody oceny wartości funkcjonalnej w zarządzaniu publicznymi projektami inwestycyjnymi”* mogę **jednoznacznie** stwierdzić, że przedstawiona mi do recenzji Rozprawa Doktorska spełnia wymagania ustawowe stawiane pracom na stopień naukowy Doktora w Dziedzinie Nauk Ekonomicznych w Dyscyplinie Nauki o Zarządzaniu, na tej podstawie wnoszę o dopuszczenie do publicznej obrony Rozprawy Doktorskiej magistra inżyniera Bartosza Marka Zamary *”Wykorzystanie metody oceny wartości funkcjonalnej w zarządzaniu publicznymi projektami inwestycyjnymi”*

Jednocześnie wnoszę o rozpatrzenie możliwości przyznania wyróżnienia (nagrody) za wyróżniającą się Rozprawę Doktorską.



Prof. zw. dr hab. inż. Jan Daniel Antoszkiewicz
Emerytowany profesor Szkoły Głównej Handlowej
Dyrektor Instytutu Kreatywności i Przedsiębiorczości
Społeczna Akademia Nauk - Filia w Warszawie

Warszawa, 13 maja 2016 r.