

Gliwice, 11 sierpnia 2023 r.

Prof. dr hab. inż. Seweryn Spałek  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Politechnika Śląska

### Recenzja

rozprawy doktorskiej Pana mgra inż. Piotra Sycza  
pt. *Metodyka ograniczania marnotrawstwa w projektach IT*  
przygotowanej pod kierunkiem naukowym  
Pana dra hab. Piotra Walentynowicza, prof. UG  
na Uniwersytecie Gdańskim

Podstawą formalną do sporządzenia recenzji jest pismo, które wystosował Pan dr hab. Paweł Antonowicz, profesor Uniwersytetu Gdańskiego, Przewodniczący Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości, informując mnie o powołaniu na recenzenta w/w rozprawy doktorskiej.

#### 1. Charakterystyka pracy

Recenzowana rozprawa doktorska autorstwa Pana mgra inż. Piotra Sycza wpisuje się w ważny i aktualny nurt badawczy z zakresu doskonalenia działalności organizacji. Umiejętność ograniczenia marnotrawstwa stanowi obecnie kluczowy element aktywności gospodarczej przedsiębiorstw nie tylko z branży IT, ale również innych podmiotów. Stąd badacze w kraju i za granicą podejmują wysiłki zmierzające do wskazania sposobów na skuteczne i efektywne zmniejszanie marnotrawstwa w projektach. W te poszukiwania trafnie wpisał się Doktorant, przeprowadzając badania literaturowe uzupełnione o badania własne.

Podsumowując należy uznać, że Pan mgr inż. Piotr Sycz właściwie dobrał problematykę rozprawy w kontekście dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, rozpoznając w literaturze krajowej i zagranicznej aktualny stan wiedzy oraz lukę badawczą w zakresie marnotrawstwa w projektach IT.

## 2. Struktura pracy

Na rozprawę składa się z 5 rozdziałów, spisy tabel i rysunków oraz bibliografia licząca 299 pozycji. Całość opracowania zawarta została na 258 stronach. Ponadto, do pracy dołączono ankietę badawczą.

Rozdział pierwszy zawiera charakterystykę projektów informatycznych, przedstawiając dotychczasowy stan wiedzy, wraz z omówieniem podstawowych pojęć, w tym marnotrawstwa oraz jego rodzajów.

W rozdziale drugim dokonano przeglądu wybranych koncepcji zarządzania, w aspekcie marnotrawstwa.

Rozdział trzeci omawia tradycyjne i zwinne metodyki zarządzania projektami, przy czym skupia się w szczególności na podejściach PCM oraz PMBOK.

W rozdziale czwartym Doktorant przedstawia przeprowadzone badania empiryczne oraz omawia otrzymane wyniki z tychże badań.

Rozdział piąty zawiera podsumowanie wyników badań własnych wraz z opisem autorskiej metodyki ograniczania marnotrawstwa w projektach IT.

W moim odczuciu Pan mgr inż. Piotr Sycz wykazał się ogólną znajomością tematyki poruszanej w dysertacji. Przy czym, w przedmiotowej rozprawie zabrakło uwypuklenia tematu przewodniego całej pracy, któremu to powinna zostać podporządkowana narracja od pierwszej do ostatniej strony dysertacji. Wobec czego, pracę uznaję za słabo ustrukturyzowaną w zamyśle przyczynowo-skutkowym, przez co trudną w odbiorze.

### 3. Postępowanie badawcze

W dysertacji Pan mgr inż. Piotr Sycz formułuje problem badawczy jako *fakt ciągle niskiej efektywności projektów rozwoju oprogramowania oraz kluczowej roli technologii cyfrowych we współczesnej gospodarce, co jednocześnie zwiększa rolę projektów IT i sprawności ich realizacji.*

Doktorant nakreśla też cel główny jako *opracowanie metodyki identyfikacji i ograniczania marnotrawstwa w projektach IT* oraz osiem celów szczegółowych:

1. *Zaprezentowanie istoty projektów IT – ich cech oraz złożoności.*
2. *Określenie rodzajów projektów IT ze szczególnym uwzględnieniem projektów implementacji technologii wchodzących w skład koncepcji Przemysłu 4.0, coraz bardziej popularnych w ostatnim okresie.*
3. *Zdefiniowanie pojęcia i zidentyfikowanie kategorii marnotrawstw występujących w projektach IT.*
4. *Wskazanie metod ograniczania marnotrawstwa występujących w koncepcjach zarządzania, a szczególnie w Lean Management, mogących mieć zastosowanie w odniesieniu do projektów IT.*
5. *Wskazanie metod i narzędzi stosowanych w ramach tradycyjnych i zwinnych metodyk zarządzania projektami dla zwiększenia efektywności projektów IT, a szczególnie ograniczania marnotrawstwa, z uwzględnieniem znaczenia właściwego doboru metodyki zarządzania do cech projektu.*

6. *Identyfikacja rodzajów, źródeł i skutków marnotrawstwa w projektach IT w ujęciu projektów rozwoju oprogramowania oraz projektów wdrożeń technologii cyfrowych w oparciu o badania własne.*
7. *Identyfikacja technik ograniczania marnotrawstwa stosowanych w sektorze IT w Polsce w oparciu o badania własne.*
8. *Sformułowanie metodyki ograniczania marnotrawstwa w projektach IT.*

Pan mgr inż. Piotr Sycz stawia tezę w rozprawie, że *istniejące metody i narzędzia wypracowane w ramach różnych koncepcji zarządzania i metodyk zarządzania projektami mogą być skutecznie wykorzystane dla ograniczenia marnotrawstwa w projektach IT.*

Doktorant formułuje również osiemnaście pytań badawczych:

*PB (1): Czym jest projekt IT oraz jakie posiada cechy charakterystyczne?*

*PB (2): Jak można sklasyfikować projekty IT?*

*PB (3): Jak należy zdefiniować marnotrawstwo w projektach IT?*

*PB (4): Jakie rodzaje marnotrawstwa występują w projektach IT?*

*PB (5): Jakie są współczesne technologie cyfrowe związane z koncepcją Przemysłu 4.0, które oprócz oprogramowania są przedmiotem projektów IT i jakie wyzwania dla projektów IT wynikają z postępującej transformacji cyfrowej przedsiębiorstw?*

*PB (6): Jakie metody oraz narzędzia i techniki ograniczania marnotrawstwa są proponowane w koncepcjach zarządzania, z naciskiem na Lean Management?*

*PB (7): Jakie metody oraz narzędzia i techniki ograniczania marnotrawstwa są proponowane w tradycyjnych i zwinnych metodykach zarządzania projektami?*

*PB (8): Jakie rodzaje marnotrawstwa występują w projektach rozwoju oprogramowania?*

*PB (9): W jakich fazach projektów IT najczęściej pojawia się marnotrawstwo?*

*PB (10): Jaką część działań w projektach stanowią czynności zbędne?*

*PB (11): Jakie są przyczyny występowania marnotrawstw w projektach IT?*

- PB (12): Czy występują zależności pomiędzy danym typem marnotrawstwa i daną fazą projektu?*
- PB (13) Czy występują przyczyny, które są wspólne dla różnego rodzaju marnotrawstw?*
- PB (14): Jakie metody bądź techniki/narzędzia można zastosować by ograniczyć marnotrawstwo w projektach IT?*
- PB (15): Jakie rodzaje marnotrawstwa występują w projektach rozwoju/wdrożeń oprogramowania i technologii cyfrowych związanych z Przemysłem 4.0?*
- PB (16): Czy występują zależności między typem marnotrawstwa a typem wdrażanego oprogramowania/technologii cyfrowej?*
- PB (17): Czy występuje zależność między realizacją projektu IT przy wsparciu przez zewnętrzne podmioty a intensywnością pojawiania się marnotrawstwa?*
- PB (18): Czy występuje zależność między marnotrawstwem w projektach IT a samooceną perspektyw rozwojowych przedsiębiorstw?*

Ponadto, Doktorant postawił w pracy hipotezy, do których odnoszę się w sformułowanych przeze mnie uwagach oraz aspektach dyskusyjnych.

W ramach podjętych działań Pan mgr inż. Piotr Sycz przeprowadził badania własne z udziałem 80 ekspertów oraz omówił badania ilościowe na próbie 384 przedsiębiorstw.

W wyniku podjętego wysiłku badawczego Doktorant opracował autorską metodykę ograniczania marnotrawstwa w projektach IT.

**Reasumując należy zauważyć, że Pan mgr inż. Piotr Sycz przeprowadził badania własne i dokonał ich prezentacji, wykazując się umiejętnością wnioskowania. Ponadto, przedstawił oryginalne rozwiązanie problemu badawczego w postaci zaproponowanej autorskiej metodyki. Pewien niedostatek budzi brak usystematyzowanego opisu przyjętego sposobu postępowania badawczego.**

#### 4. Uwagi oraz aspekty dyskusyjne

Ponieważ w moim mniemaniu, rozprawa doktorska powinna również stymulować dyskusję, dlatego mam nadzieję, że zgłoszone przez mnie uwagi, będą okazją do dalszego doskonalenia dotychczasowych osiągnięć Doktoranta.

W moim odczuciu Pan mgr inż. Piotr Sycz wprowadzając w pracy zarówno pytania badawcze jak i tezę oraz hipotezy, zbędnie skomplikował dysertację. Skutkowało to bardzo często (biorąc pod uwagę stosunkowo niewielką objętość pracy w odniesieniu chociażby do liczby postawionych pytań badawczych) niedopowiedzeniami, skrótami myślowymi oraz brakiem spójności pracy. Poniżej przytoczę przykłady wynikających z tego mankamentów.

We wstępie do pracy Doktorant formułuje kluczowy cel rozprawy. Rodzi się pytanie jak ten cel koresponduje z celem głównym dysertacji?

W rozdziale 1.4, jakże istotnym z punktu widzenia całościowego przekazu, zabrakło tabelarycznego (graficznego?) podsumowania rodzajów marnotrawstwa występującego w projektach IT.

Praca zdecydowanie zyskałaby na wartości, gdyby została uzupełniona o przyjęty schemat badawczy.

Doktorant nie wyjaśnił dlaczego, w trakcie przeprowadzonej analizy bibliometrycznej tytułów i abstraktów z baz naukowych, zawężił wyniki wyszukiwania w oparciu o hasło *construction*.

Na stronie 47 Doktorant stwierdza, że *Współcześnie znaczna część projektów IT związana jest z rozwojem technologii cyfrowych stosowanych w ramach koncepcji Przemysłu 4.0*. Powstaje pytanie: na jakiej podstawie Pan mgr inż. Piotr Sycz formułuje taką konstatację?

W kwestii doboru respondentów do badania eksperckiego nie znalazłem w dysertacji uzasadnienia sposobu wyboru przyjętej metody. Ponadto, oprócz wskazania, że był to sposób uznaniowy nie doszukałem się kryteriów jakie powinni byli spełniać eksperci.

Opis badania ankietowego przedsiębiorstw oraz wkład własny Doktoranta w to przedsięwzięcie mógłby zostać również dokładniej przedstawiony w samej dysertacji.

Nie do końca jasnym było dla mnie jaki wpływ na opracowaną autorską metodykę ograniczania marnotrawstwa w projektach IT miały wyniki badań eksperckich a jaki badań ilościowych przedsiębiorstw. Zabrakło też porównania wyników obu badań (choćby w częściach wspólnych).

Nadto, zabrakło moim zdaniem uzasadnienia wykonania badań niereprezentatywnych oraz głębszego pochylenia się nad znacznym zróżnicowaniem zarówno ekspertów, jak i opisywanych przez nich projektów.

Doktorant nie podjął też dyskusji w kwestii ograniczeń przyjętych metod badawczych.

W moim odczuciu przyjęta przez Pana mgra inż. Piotra Sycza teza jest bardzo ogólna i w dużej mierze jest samoweryfikująca się.

Formułując hipotezy Doktorant powinien dochować rygoru wynikającego z wykorzystania takiego instrumentu badawczego, tzn. przede wszystkim powinny zostać one odpowiednio oznaczone, tj.: H1, H2, H3 itd. W obecnej formie hipotezy nakreślone są w tekście dość swobodnie na różnych stronach dysertacji, a weryfikacja ich przez Pana mgra inż. Piotra Sycza jest niespójna. Przykładowo, brzmienie hipotez ze strony 164 nie do końca pokrywa się z brzmieniem ze strony 225.

Na stronach 201 i 202 Doktorant twierdzi, że udzielił odpowiedzi na pytanie badawcze numer 3. Przy czym moim zdaniem odpowiedź została udzielona tylko do pierwszej części pytania.

Na stronie 213 padają ważne sformułowania dotyczące autorskiej metody. Zabrakło w nich informacji, gdzie w pracy znajduje się: *ankieta diagnostyczna...* oraz *lista standardowych propozycji rozwiązań...*

W pracy znajdują się też mankamenty edycyjne, np. numeracja PB czy cytowane z błędem PMBOK.

**Wymienione uwagi oraz elementy dyskusyjne nie umniejszają walorów poznawczych pracy.**

### **Konkluzja**

Reasumując pragnę zauważyć, że wysiłek badawczy, podjęty przez Pana mgra inż. Piotra Sycza porusza ważny, słabo dotychczas wyeksplorowany obszar badawczy. Recenzowana rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości oraz potwierdza umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana mgra inż. Piotra Sycza spełnia ustawowe wymagania. Dlatego też, wnoszę o dopuszczenie recenzowanej rozprawy doktorskiej do publicznej obrony.

11.08.2023

