

Gliwice, 30 maja 2018 r.

dr hab. inż. Seweryn SPAŁEK, prof. nzw. w Pol. Sl.  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Politechnika Śląska

### **Recenzja**

rozprawy doktorskiej Pana mgra inż. Marka DERENIA  
pt. *ANALIZA METODYK ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI W PRZEDSIĘWZIĘCIACH  
INFORMATYCZNYCH*

przygotowanej pod kierunkiem naukowym Pana dra hab. Włodzimierza Sroki, prof. WSB  
na Wydziale Nauk Stosowanych w Akademii WSB.

Podstawą formalną do sporządzenia recenzji jest pismo z dnia 06.04.2018 r., które wystosowała Pani dr hab. inż. Katarzyna Szczepańska-Woszczyna, prof. WSB, Dziekan Wydziału Nauk Stosowanych w Akademii WSB, powołując mnie na recenzenta w/w rozprawy doktorskiej.

#### **1. Charakterystyka pracy**

Opiniowana praca doktorska mieści się w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu, wpisując się w szeroko pojętą tematykę zarządzania projektami. Problematyka pracy koncentruje się na sukcesach i porażkach w zarządzaniu projektami wdrożeniowymi systemów informatycznych w organizacjach.

Jako główny cel pracy, Pan mgr inż. Marek DEREŃ przyjął dokonanie analizy metodyk zarządzania projektami w stosunku do danej klasy przedsięwzięcia informatycznego. Sformułował również cztery następujące cele szczegółowe:

1. Przeprowadzenie badań literaturowych z zakresu zarządzania przedsiębiorstwami informatycznymi.
2. Dokonanie przeglądu i klasyfikacji metodyk zarządzania projektami informatycznymi, a także opisanie wskazań literaturowych co do ich doboru.

3. Wskazanie czynników powodzenia i porażek w realizacji omawianych projektów.
4. Zbadanie projektów informatycznych pod kątem wybranej metodyki i osiągnięcia celów, jakie były przed nimi stawiane.

Na podstawie przeprowadzonych badań literaturowych Doktorant sformułował hipotezę główną w brzmieniu: *wybrana metodyka zarządzania projektami informatycznymi wpływa na sukces realizacji danego przedsięwzięcia* oraz pięć hipotez cząstkowych:

Hipoteza 1: Duże doświadczenie projektowe kierownika zmniejsza poziom narażenia przedsięwzięcia na porażkę.

Hipoteza 2: Zastosowanie większości elementów wybranej metodyki pomaga zrealizować wdrożenie z sukcesem.

Hipoteza 3: Wykorzystanie większości procesów zarządczych ujętych w metodyce jest wymagane aby wdrożenie odniosło sukces.

Hipoteza 4: Stopień złożoności danego przedsięwzięcia informatycznego wpływa na sukces jego realizacji.

Hipoteza 5: Użycie standardowej metodyki zarządzania projektami dla danego rodzaju przedsięwzięcia informatycznego zwiększa jego szansę powodzenia.

Ponadto Doktorant założył, że aby osiągnąć cel badawczy należy uzyskać odpowiedzi na następująco postawione pytania badawcze:

1. Czy duże doświadczenie projektowe kierownika oznacza mniejsze ryzyko narażenia projektu na porażkę?
2. Czy kierownik posiadający duże doświadczenie projektowe korzysta z większości elementów metodyki i procesów zarządczych?
3. Czy korzystanie z metodyki zarządzania projektami prowadzi do sukcesu przedsięwzięcia?
4. Czy nie korzystanie z metodyki zarządzania projektami prowadzi do porażki przedsięwzięcia?
5. W jakim stopniu łatwość projektu wpływa na jego sukces lub porażkę w realizacji?

6. Czy użycie metodyki zarządzania projektami wskazanej przez literaturę dla danego rodzaju przedsięwzięcia informatycznego prowadzi do jego sukcesu?

**Podsumowując należy uznać, że Doktorant trafnie dobrał problematykę rozprawy, rozpoznając w przedmiotowej literaturze krajowej i zagranicznej, dotychczasowy stan wiedzy w przedmiotowym zakresie. Prawdłowo ustalił cel główny pracy oraz sposób właściwy sformułował hipotezy celem poddania ich weryfikacji, stawiając przy tym pytania badawcze.**

## **2. Struktura pracy**

Recenzowana dysertacja ma charakter teoretyczno – empiryczny. Składa się z pięciu rozdziałów (trzech teoretycznych i dwu empirycznych).

W pierwszym rozdziale Doktorant wykonał przegląd literatury w zakresie zarządzania projektami. Przedstawił analizę definicji i pojęć związanych z zarządzaniem projektami. Ponadto dokonał przeglądu narzędzi w tradycyjnym zarządzaniu projektami.

Rozdział drugi poświęcony jest analizie strukturalnej metodyk zarządzania projektami informatycznymi. Dokonano w nim analizy głównych metodyk zarządzania tego typu projektami. Oprócz przedstawienia wybranych metodyk klasycznych, scharakteryzował także metodyki zwinne. Ponadto, Doktorant podjął ogólne rozważania dotyczące wyboru metodyki zarządzania projektami.

W rozdziale trzecim Doktorant koncentruje się na aspektach powodzenia projektów informatycznych. Opisuje specyfikę tych projektów i trudności występujące w ich wdrażaniu. Omawia uwarunkowania oraz kluczowe czynniki sukcesu projektów informatycznych. Na podstawie studiów literaturowych Doktorant podjął również próbę dokonania analizy wpływu metodyki zarządzania projektami na sukces i realizację celów projektu.

W czwartym rozdziale rozprawy Doktorant opisuje badania ankietowe przedsięwzięć informatycznych zrealizowane w polskich przedsiębiorstwach. Przedstawia założenia metodyczne, cel, zakres i przedmiot tych badań. Dokonuje prezentacji wyników badań



oraz poddaje je analizie. Ponadto, poddaje weryfikacji hipotezy badawcze.

Wnioski przedstawia Doktorant w rozdziale piątym dysertacji. Określa w nim zalecane metodyki prowadzenia wdrożeń dla danego rodzaju projektu informatycznego. Wskazuje także na dalsze kierunki badań.

W zakończeniu pracy Pan mgr inż. Marek DEREŃ poczynił podsumowania wyników przeprowadzonych badań własnych, odnosząc się w szczególności do kwestii weryfikacji postawionych hipotez badawczych.

Dysertacja liczy 272 strony wraz z literaturą oraz załącznikami. Zawiera 41 rysunków, 66 tabel i 226 pozycji literaturowych (w tym 44 źródła netograficzne).

**Strukturę pracy uznaję za poprawną, aczkolwiek zauważyć w niej można dominację części teoretycznej nad empiryczną.**

### **3. Postępowanie badawcze**

Aby osiągnąć cel pracy i zweryfikować hipotezy badawcze Doktorant przeprowadził badania w trzech etapach:

- wykonał studia literatury naukowej, zarówno polskiej jak i zagranicznej,
- przeprowadził badania empiryczne w zakresie realizacji przedsięwzięć informatycznych w polskich przedsiębiorstwach,
- dokonał analizy, porównania i podsumowania wyników przeprowadzonych badań, w celu opracowania wytycznych doboru metodyk zarządzania projektami wdrażania systemów informatycznych.

Badania ankietowe przeprowadzono metodą CAWI (ang. Computer Assisted Web Interviews) uzupełnioną metodą CATI (ang. Computer Assisted Telephone Interviewing). Ankieta składała się z siedmiu części:

1. Wstępu.
2. Oceny umiejętności zarządczych kierownika projektu oraz znajomość użytej przez niego metodyki.



3. Analizy użycia procesów zarządczych, wybranych elementów metodyki i trójkąta ograniczeń projektowych
4. Badań stopnia złożoności projektu wdrożenia systemu informatycznego.
5. Analizy wpływu wybranej metodyki na sukces wdrożenia systemu informatycznego.
6. Metryki projektu i otoczenia projektowego.
7. Metryki osoby wypełniającej ankietę.

W wyniku przeprowadzonego postępowania badawczego cele rozprawy zostały zrealizowane a hipoteza główna, jak skonkludował Doktorant, została częściowo potwierdzona, ponieważ nie wszystkie hipotezy cząstkowe zostały pozytywnie zweryfikowane. W podsumowaniu wyników badań Doktorant nakreślił kierunki dalszych badań oraz przedstawił ciekawe rekomendacje dla praktyki gospodarczej.

**Reasumując Doktorant dokonał poprawnej prezentacji wyników przeprowadzanych badań i wykazał się umiejętnością wnioskowania. Na uznanie zasługuje przeprowadzanie badań empirycznych na znacznej próbie badawczej.**

#### **4. Uwagi oraz aspekty dyskusyjne**

Należy zgodzić się z Doktorantem, że *tematyka pracy doktorskiej dotyczy analizy metodyk zarządzania projektami (...) stanowi bardzo ciekawy, interesujący i jak dotychczas nie do końca zbadany obszar nauki, aczkolwiek o ile sama problematyka została przez Doktoranta właściwie nakreślona, to pewien niedosyt powoduje brak formalnie sprecyzowanego problemu badawczego w postaci jednego kluczowego pytania*. Tym bardziej, że Doktorant stwierdza na stronie 174: *na podstawie problemu badawczego i opracowanych pytań badawczych sformułowano hipotezę główną*.

W dysertacji Doktorant niejednokrotnie używa terminów *projekt* i *przedsięwzięcie*. O ile pierwszy z nich został zdefiniowany w pracy na stronie 18, o tyle **definicja przedsięwzięcia nie została jednoznacznie określona**. Co więcej, niektóre ze stwierdzeń zawartych w pracy mogą sugerować tożsamość *projektu* i *przedsięwzięcia*. Na przykład na stronie 20 można przeczytać, że *w polskiej literaturze przedmiotu można spotkać się z*

*dwiema nazwami określającymi tą samą dziedzinę i zakres wiedzy: zarządzanie projektami oraz zarządzanie przedsięwzięciami.* Brak komentarza autorskiego do tegoż stwierdzenia oraz brak przywołania wspomnianej *polskiej literatury przedmiotu* stanowi znaczący niedostatek w pracy. Co prawda w innych fragmentach pracy (str. 18) Doktorant przytacza, że *ten sam autor definiuje również pojęcie zbliżone do projektu – przedsięwzięcie, traktowane jako działanie złożone, wielopodmiotowe, przeprowadzone zgodnie z planem, który ze względu na skomplikowanie bywa sporządzany przy wykorzystaniu* oraz w innej swojej publikacji, *ten sam autor definiuje pojęcie przedsięwzięcia jako wielopodmiotowe, złożone i skomplikowane działania, prowadzone zgodnie z planem przy użyciu specjalnych metod,* jednakże znowu bez słowa komentarza autorskiego. Pozostaje zatem w sferze domysłu rozumienie przez Doktoranta terminu *przedsięwzięcie*. **Analizując tytuł i treść rozprawy można by dojść do wniosku, że Autor pod terminem przedsięwzięcie informatyczne przyjmuje na potrzebę pracy projekt wdrożenia systemu informatycznego, ale czy słusznie?** Pewne dodatkowe rozmycie terminologiczne powodują sformułowania użyte w pracy: *nie należy lekceważyć jakiegokolwiek zmiany, gdyż każda może w istotny sposób wpłynąć na sukces wdrożenia danego przedsięwzięcia* (str. 37) oraz *podstawowe problemy przy wdrożeniach przedsięwzięć informatycznych* (str. 65) a także *ogólnie można zatem stwierdzić, że przedmiotem niniejszych badań były przedsięwzięcia informatyczne, a celem ich przeprowadzenia była analiza metodyk zarządzania projektami używanymi do ich realizacji* (str. 180). **W moim przekonaniu należało jasno określić termin przedsięwzięcie na potrzeby dysertacji** tak jak to określił na przykład Adam Stabryła w swojej pracy nt. *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.

Brak dbałości terminologicznej można zaobserwować również w części badawczej pracy: Przykładowo: **co oznacza duże doświadczenie kierownika projektu? (termin duże nie został zdefiniowany precyzyjnie) czy jest to tożsame z realizacją dużych projektów (jak może sugerować rys. 4.2)?** A jeśli tak to wątpliwym jest twierdzenie, że **doświadczenie kierownika projektu zależy tylko od wielkości budżetu zrealizowanych projektów.**

Niejasne jest także **sformułowanie większości** w hipotezie 2 (*zastosowanie większości*) oraz w hipotezie 3 (*wykorzystanie większości*). **Czy większość dotyczy tylko podejścia**



**ilościowego czy też może niektóre z badanych procesów lub elementów powinny mieć różne wagi?**

Opisując sposób przeprowadzenia badań Doktorant stwierdza, że *w sporadycznych przypadkach respondent samodzielnie wypełniał ankietę (dostępną przez stronę internetową), konsultując poszczególne pytania z kwestionariusza z ankieterem. Konsultacje te dotyczyły jedynie wyjaśnień poszczególnych pytań. Ankieter w żaden sposób nie wpływał na odpowiedzi udzielane przez respondenta* (str. 178) Rodzi się w związku z tym pytanie w jaki sposób zapewniono, że ankieter w żaden sposób nie wpłynął na odpowiedzi respondentów? W praktyce prowadzenia badań CATI badacze starają się znacząco ograniczyć taki wpływ, aczkolwiek niesamowicie trudno jest wyeliminować go całkowicie.

Pewne wątpliwości budzi też reprezentatywność próby. Doktorant stwierdza na stronie 175, że *w etapie II przeprowadził badania ankietowe na reprezentatywnej próbie polskich przedsiębiorstw, popierając swoją argumentację stwierdzeniem, że biorąc pod uwagę inne podobne badania, otrzymana liczba odpowiedzi w postaci 213 ankiet, pozwala na uogólnienie wyników badań, gdyż otrzymano odpowiedzi od ponad 20% respondentów, co można uznać za satysfakcjonujący wynik zwrotności*” (str. 183). Należy zauważyć, że w takiej sytuacji bardziej istotna jest struktura całej populacji niż odsetek otrzymanych odpowiedzi (response rate). **Powstaje zatem pytanie czy w tym konkretnym przypadku ustrzeżono się błędu określanego w literaturze jako *non-response bias*?**

Ponadto, **wyjaśnienia wymaga zastosowane kryterium doboru próby celowej** określone przez Doktoranta jako *te organizacje, które w ciągu dwóch ostatnich lat publicznie rekrutowały osoby na stanowiska kierownicze i dyrektorskie do działów IT* (str. 181).

Określając próbę badawczą doktorant stwierdza na stronie 181, że *aby zrealizować założone cele pracy, analizie poddano 213 przedsiębiorstw i organizacji, w których w ostatnim roku wdrażany był projekt informatyczny. Grupa badawcza w niniejszym badaniu to firmy prywatne oraz instytucje mające swoją siedzibę na terenie Polski.*” (str. 181). W związku z tym powstaje pytanie, **czy nie należałoby wyodrębnić w procesie badawczym przedsiębiorstwa i organizacje będące filiami międzynarodowych koncernów lub organizacji?**



W moim przekonaniu Doktorant na wyrost używa sformułowania *model w odniesieniu do wykresów prezentujących rozkłady statystyczne udzielonych przez respondentów odpowiedzi*. Dotyczy to wykresów zatytułowanych następująco: *Sukces przedsięwzięcia informatycznego, Narażenie projektu informatycznego na porażkę, Skomplikowanie projektu informatycznego, Ułatwienia w przedsięwzięciach informatycznych, Wykorzystanie procesów zarządczych w projekcie informatycznym, Zastosowanie elementów wybranej metodyki w przedsięwzięciach informatycznych*.

Doktorant nie ustrzegł się też pewnych niedociągnięć w cytowaniach. Oprócz wspomnianej już wcześniej recenzji *polskiej literatury*, Doktorant stwierdza na stronie 34, że *analizując dostępną literaturę przedmiotu, można spotkać się najczęściej z następującymi obszarami zarządczymi omawianych przedsięwzięć informatycznych:*

- zarządzanie zakresem,
- zarządzanie czasem projektu,
- zarządzanie personelem projektu,
- zarządzanie kosztami projektu,
- zarządzanie jakością w projekcie,
- zarządzanie zmianą w projekcie,
- zarządzanie komunikacją w projekcie,
- zarządzanie ryzykiem w projekcie.”

nie podając źródeł. Podczas, gdy w moim przekonaniu cytata dotyczy jednej (a nie wielu) jak sugeruje tekst) publikacji tj. *PMI Project Management Body of Knowledge*.

Ponadto stwierdzenie Doktoranta, że *należy zwrócić uwagę, że projekty informatyczne są zazwyczaj przedsięwzięciami nowymi i nietypowymi, co sprawia, że mają innowacyjny charakter, są zorientowane na wytworzenie nowatorskich rozwiązań, mających na celu spełnienie wymagań klienta* (str. 128) właściwie jest istotą wszelkich projektów, a nie tylko informatycznych.

Biorąc pod uwagę bardzo dużą różnorodność próby badawczej (str. 184 – 185) zarówno pod kątem sektorowym, wielkości zatrudnienia oraz rodzaju wdrażanego rozwiązania informatycznego należy stwierdzić, że otrzymano wyniki w dużym stopniu zagregowane. Stąd też czasami trudna była ich interpretacja. Być może pogłębiona analiza, na przykład pod kątem sektorów, rodzajów projektów lub

**wielkości zatrudnienia dałaby bardziej jednoznaczne wyniki.**

Doktorant czasami używa w pracy słownictwa mało sformalizowanego. Przykładowo można wskazać przymiotnik *łatwy*, który jest często w pracy stosowany, aczkolwiek brak jego dookreślenia powoduje, że trudno dociec czym na przykład *jest stopień łatwości projektu*.

Należy podkreślić, że zasygnalizowane powyżej uwagi nie umniejszają walorów całości pracy i nie wpływają na jej ogólnie pozytywną ocenę.

### **Konkluzja**

Opiniowana praca stanowi oryginalne rozwiązanie ważnego i aktualnego problemu naukowego. Doktorant wykazał się w niej ogólną wiedzą w dyscyplinie nauk o zarządzaniu oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. **Stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana mgra inż. Marka DERENIA spełnia wymagania art. 13 ust. 1 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (wraz z późn. zmianami).** Dlatego też, wnoszę o dopuszczenie recenzowanej rozprawy doktorskiej do publicznej obrony.

30.05.2018 Sławek Szostek