

Warszawa, dn. 3.02.2015 r.

Prof. dr hab. Andrzej Piotr Wiatrak

Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania, Zakład Jakości Zarządzania

Recenzja pracy doktorskiej Mgr Moniki Konieczny
pt.: „Gry symulacyjne i gamifikacja jako innowacyjne narzędzia wspo-
magające zarządzanie zespołami programistów”

I. Ocena doboru problematyki badawczej i tematu rozprawy

1. Podstawą wyboru tematu rozprawy doktorskiej była z jednej strony ocena wpływu „...zastosowania gry symulacyjnej i gamifikacji na zarządzanie zespołami programistów...” (s. 9), a z drugiej – określenie korzyści z ich stosowania. Wybierając te zagadnienia wskazano na możliwość wykorzystania nowego innowacyjnego narzędzia wspomagającego proces zarządzania zespołami programistów, a w szczególności na wzmocnienie efektywności komunikacji w zespołach badanej grupy zawodowej.
2. Ważność ta wynika z jednej strony z roli, jaką spełniają programiści we współczesnym społeczeństwie oraz z ich wpływu – przez swoją aktywność i przygotowane programy – na poprawę efektywności działania wielu organizacji prywatnych, publicznych i społecznych, a także oddziaływania na zmiany ich funkcjonowania.
3. Zagadnienia podjęte w pracy mają zarówno znaczenie poznawcze, jak i aplikacyjne, co podkreślono w celach pracy. Poznanie tych zagadnień ma znaczenie dla zarządzania zespołami programistów, organizacji pracy programistów i komunikacji między nimi, poprawy efektywności funkcjonowania tych zespołów itd.
4. Dokonany przez Doktorantkę wybór problemu badawczego ma także znaczenie dla nauki, gdyż zagadnienia dotyczące zarządzania zespołem programistów oraz wykorzystania do tego zarządzania gier symulacyjnych i gamifikacji nie są dostatecznie rozpoznane i badane w naukach o zarządzaniu.

Główny bowiem nurt badań w tym zakresie skierowany jest na zastosowanie efektów pracy programistów, natomiast zagadnienia związane z funkcjonowaniem zespołów programistów, poprawy komunikowania się wewnątrz tych zespołów, wykorzystania gier symulacyjnych do tego celu i poprawy efektywności ich działania itd. nie znajdują szerszego zainteresowania badaczy. Podkreślić zatem należy innowacyjność oraz aktualność badanej tematyki

5. Reasumując zainteresowanie badaną problematyką i uczynienia ją przedmiotem rozprawy doktorskiej jest ciekawym wyzwaniem, którego rozwiązanie może być podstawą uzyskania stopnia naukowego doktora.

II. Ocena celów i problemów badawczych pracy

1. Celem teoretycznym recenzowanej rozprawy doktorskiej była „...weryfikacja istnienia korzyści wynikających z zastosowania gier symulacyjnych i gamifikacji w zarządzaniu zespołami programistów, takich jak: poprawa efektywności komunikacji w zespole, zwiększenie motywacji członków zespołu, zwiększenie samoświadomości zespołu przejawiającej się w samodzielnej ocenie procesu realizacji projektów i jego ulepszaniu” (s. 8). Cel teoretyczny został uzupełniony celem praktycznym, sformułowanym następująco: „...stworzenie zestawu instrumentów wspomagających codzienną pracę kierowników zespołów i programistów w zwiększaniu efektywności organizacyjnej, a także spopularyzowanie go w środowisku IT” (s. 9).
2. Cel teoretyczny nie w pełni pasuje do tytułu, gdyż bardziej jest zwrócony na korzyści wynikające z zastosowania gier symulacyjnych niż zarządzania zespołem programistów, natomiast cel praktyczny dobrze wpisuje się w tytuł pracy. Podkreślić należy, że cel pracy sformułowany na s. 56 jest już lepiej sformułowany i bardziej koresponduje z tytułem pracy.
3. W pracy nie przyjęto hipotez badawczych, wskazano natomiast na problemy badawcze, pytania badawcze i zadanie badawcze. To ostatnie określono następująco: „...skonstruowanie modelu Gamified Agile oraz jego weryfikacja” (s. 11).

4. Podejście badawcze przyjęte w rozprawie doktorskiej, tj. bez określenia hipotez – jak to zwykle czyni się w pracach promocyjnych na stopień doktora, ale przy postawieniu problemu, pytań i zadania badawczego – uważam za poprawne w badaniach jakościowych, jakie przeprowadzono dla potrzeb recenzowanej pracy. Zastrzeżenia budzi jednak z jednej strony zbyt podobne ujęcie celu i problemu badawczego, a z drugiej niepełne powiązanie celu i problemu badawczego z zadaniem badawczym. W rezultacie zamiary badawcze są nie w pełni czytelne. Zabrakło tutaj precyzji w sformułowaniu poszczególnych zagadnień, jak i szerszego sformułowania problemu, gdyż w pracy której nie ma hipotez szerzej należałoby sformułować problem badawczy..
5. Podsumowując ocenę celu pracy, problemu i zadania badawczego należy stwierdzić, że w sumie pozwalają one określić zakres problematyki badawczej, mimo braku precyzji w ich formułowaniu

III. Ocena zakresu rozprawy, źródeł informacji i metod badawczych

1. Przyjęty tytuł, cele i problemy badawcze wyznaczyły zakres pracy, którym jest problematyka zarządzania zespołem programistów poprzez gry symulacyjne i gamifikację, przy czym:
 - *zakres podmiotowy* – obejmował zespoły programistów, w tym kierowników zespołów,
 - *zakres przedmiotowy* – obejmował zbudowanie modelu Gamified Agile i zastosowanie go w firmach informatycznych oraz zachowania organizacyjne zespołów programistów wraz z elementami zarządzania zasobami ludzkimi i wiedzą;
 - *zakres czasowy* – obejmowały badania przeprowadzone w latach 2010-2012.
2. Źródłami informacji były: literatura przedmiotu i wyniki własnych badań w postaci wywiadu swobodnego, obserwacji uczestniczącej, gęstego opisu i eksperymentu.

3. Badania własne w początkowej fazie trwały ponad rok, a Doktorantka jako menedżer projektu prowadziła dziennik badawczy, a kolejny etap obejmował badania 10 firm informatycznych i 25 osób pełniących różne role organizacyjne, poczynając od kierownika zespołu.
4. Dobór próby badawczej i sposób prowadzenia badań oraz zastosowane narzędzia badawcze nie budzą zastrzeżeń i oceniam je pozytywnie. Ale już opis mógłby być szerzej ukazany, w tym także wnioski z przeprowadzonych badań.
5. Literatura przedmiotu obejmuje 366 pozycje, przy czym ma charakter interdyscyplinarny: zarządzanie, ekonomia, socjologia, psychologia, pedagogika, informatyka i projekty, ale podstawą są prace z zakresu zarządzania, w tym z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem, personelem, innowacjami, podejmowania decyzji itp. Ponadto wykorzystano około 100 pozycji z Internetu. Podkreślić należy, że wykorzystano zarówno literaturę polską, jak i literaturę zagraniczną. Dobór literatury przedmiotu oraz zakres jej cytowania w większości był prawidłowy i pozwalał na realizację założeń badawczych, chociaż w moim przekonaniu szerzej powinna być uwzględniona i referowana literatura z zakresu podstaw zarządzania, zarządzania zasobami ludzkimi i zarządzania projektami, jako podstawowych w niniejszej pracy. W sumie jednak zakres cytowanej literatury obejmował wszystkie aspekty związane z tematyką rozprawy doktorskiej, a Autorka wykazała się jej znajomością.

IV. Ocena układu pracy

1. Na treść rozprawy – liczącej 275 stron, a bez aneksu 202 strony – składa się: 5 rozdziałów pracy oraz wstęp, zakończenie, bibliografia i aneks, w którym zawarto sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów wraz ze zdjęciami wyników.
2. Rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny, przy czym rozdziały pierwszy i drugi mają charakter teoretyczny, wprowadzający w problematykę, gier symulacyjnych i gamifikacji, funkcjonowania zespołów programistów oraz

metod i narzędzi zarządzania tymi zespołami. Kolejne trzy rozdziały mają charakter empiryczny, ukazując Model Gamifield Agile, a następnie jego weryfikację w firmach realizujących projekty informatyczne, wraz z oceną przydatności zastosowanego modelu i jego użyteczności.

3. Przyjęty układ pracy jest właściwy (z wyjątkiem rozdziału 1) i pozwala ukazać problematykę badawczą oraz odpowiedzieć na postawione cele i pytania badawcze. Rozdział pierwszy ma trochę dziwną konstrukcję, gdyż omawiane zagadnienia w poszczególnych podrozdziałach w małym stopniu są powiązane ze sobą. Tytuł rozdziału także nie stanowi ich połączenia. Uwzględnić należy, że treść rozdziału mieści się w problematyce pracy i jest przydatna w następnych rozdziałach.
4. Treść poszczególnych rozdziałów pozwala poznać omawiane zagadnienia (zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej), a Doktorantka wykazała się znajomością poszczególnych omawianych zagadnień dotyczących gier symulacyjnych i gamifikacji oraz funkcjonowania zespołów i zarządzania nimi. Podkreślić należy, że Doktorantka postępuje zgodnie z regułami pracy naukowej, kolejno omawiając badane zagadnienia z punktu widzenia teorii, konstrukcji modeli i jego zastosowania oraz wyników własnych badań, określając w pierwszej kolejności mapę szczególnie istotnych problemów dotyczących procesów zarządzania projektami, a następnie uzupełniając ją danymi pochodzącymi z własnych badań oraz poddając ją analizie i ocenie z punktu widzenia rozwiązywania poszczególnych problemów.
5. Zasadniczą częścią pracy, która pozwoliła odpowiedzieć na cele i problemy badawcze postawione w są rozdziały 3 i 4, które oceniam najwyżej. Z kolei rozdział 5 mógłby być szerzej opracowany, a zwłaszcza jego część wnioskowa, gdyż zgromadzony materiał i wyniki badań nie pełni zostały opisane.

V. Ocena merytoryczna pracy

1. Ujęcie tematyki badań jest aktualne i dotyczy zagadnień, które nie są dostatecznie zbadane. Autorka nie poprzestaje na opisie badanej problematyki, a

stara się poznać analizowane zagadnienia na podstawie wyników własnych badań dotyczących oceny zachowań zespołu programistów w warunków stosowania Modelu Gamified Agile.

2. Podejście Doktorantki do badanej problematyki w świetle aktualnej wiedzy jest prawidłowe i odpowiada regułom pracy naukowej, ale sposób wykonania niektórych zagadnień mógłby być – moim zdaniem – częściowo inny, o czym już pisałem w recenzji.
3. Doktorantka przedstawiając kolejne zagadnienia nawiązuje do dotychczasowego dorobku i własnych doświadczeń zawodowych oraz umie wykorzystać je dla potrzeb swojej pracy i lepszego ukazania analizowanych zagadnień. Zaznaczyć jednak należy, że Doktorantka jest ostrożna w formułowaniu wniosków i zaleceń na przyszłość, co istotnie podniosłoby wartość uzyskanych wyników badań.
4. Przedstawiony temat został jednak wyczerpująco uzasadniony wynikami własnych badań i szerokim podejściem, związanym z uwzględnieniem różnorodnych czynników i zależności. Zaletą pracy jest analiza tych zagadnień w zależności od ról organizacyjnych pełnionych w badanych firmach i w przekroju różnych uwarunkowań, co pozwoliło lepiej zidentyfikować niedostrzeżone dotąd problemy, które w niekorzystny sposób wpływały na efektywność procesów komunikowania się i współpracę, a także określić kierunki przyszłych zmian.
5. Podkreślić należy, że takich badań nie prowadzono, a prezentowane wyniki pozwalają wskazać na organizację zespołów programistów i ich funkcjonowanie, w tym usprawnianie procesów, wprowadzania nowych rozwiązań itp. Różne zaś strategie wprowadzania Modelu Gamified Agile sprzyjały innowacjom organizacyjnym i podejmowania przez pracowników samodzielnych prób zmian wykonywanych czynności i ich aktywności w tym zakresie
6. Wyniki badań wskazują, że gry symulacyjne pozwalają na realizację różnych eksperymentów, które sprzyjają lepszej pracy i są źródłem rozwiązań innowacyjnych. Kluczowym czynnikiem dla osiągnięcia sukcesu w zastosowaniu

modelu Gamified Agile jest poznanie zespołu i dokonanie jego analizy, wskazując na jego mocne i słabe strony, a następnie – na tej podstawie – dostosowanie modelu do konkretnego zespołu, ale też i wsparcia tego zespołu. Wyniki badań wskazują na potrzebę pomocy, czy nawet edukacji poszczególnych członków zespołu, aby zachęcić ich do współpracy i współdziałania, która prowadzi – jak wynika z prowadzonych rozważań – do zwiększenia efektywności komunikowania się, samoorganizacji, rozwoju, minimalizowania ryzyka itp., co jest podstawą zarządzania zespołami.

7. Omawiając wyniki badań w prezentowanej pracy należy zwrócić uwagę na dużą ich wartość poznawczą i przydatność praktyczną. Uzyskane wyniki poszerzają bowiem, o czym była już mowa, wiedzę na temat zastosowania gier symulacyjnych i gamifikacji oraz ich wpływu na zarządzanie zespołami programistów. Głównym wynikiem pracy jest – o czym była już mowa – autorski Model Gamified Agile oraz prezentacja wyników jego oceny.

VI. Ocena formalna pracy

1. Praca doktorska została przygotowana na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego przez Mgr Monikę Konieczny pod kierunkiem Prof. dr hab. Barbary Kożuch, profesora zwyczajnego UJ.
2. Recenzowana praca – jak wynika z jej treści – ma charakter interdyscyplinarnej, ale jej podstawą jest problematyka zarządzania w dziedzinie nauk humanistycznych.
3. Rozprawa jest napisana poprawnym, lecz nie zawsze klarownym językiem, gdyż brakuje pełnej ciągłości w prowadzonych rozważaniach. Doktorantka stosuje właściwe słownictwo z zakresu zarządzania.
4. W rozważaniach Doktorantka zachowuje logiczny ciąg wywodów, wykazując się umiejętnością prezentacji zjawisk oraz w większości poprawnością wnioskowania i interpretacji wyników.

5. Starannie, pod względem formalnym, są umieszczone w tekście tabele i rysunki. Tabele i rysunki są również czytelne, co ułatwia przyswojenie tekstu. Jednakże cytowana literatura nie zawsze jest dokładnie podana.

VII. Ocena pod względem kwalifikacyjnym

1. Biorąc pod uwagę ocenę: doboru problematyki badawczej i tematu rozprawy, celów pracy i problemów badawczych, zakresu rozprawy, źródeł informacji i metod badawczych, układu pracy oraz ocenę merytoryczną i formalną pracy należy stwierdzić, że praca ta spełnia wymogi rozprawy doktorskiej.
2. Doktorantka – o czym już pisałem – wykazała się znajomością badanej problematyki, przeprowadziła badania, których wyniki pozwoliły wzbogacić istniejącą wiedzę oraz czynniki warunkujące efektywność zastosowania gier symulacyjnych i gamifikacji w zarządzaniu zespołami programistów.
3. Zgłoszone uwagi, niektóre o charakterze dyskusyjnym, nie zmniejszają wartości pracy, ale chciałbym, aby zmusiły Doktorantkę do innego sposobu spojrzenia i być może poprawy pracy, jeśli byłaby publikowana w postaci artykułów lub w całości oraz ewentualnie w przygotowaniu następnych badań.
4. Reasumując uważam, że rozprawa doktorska Pani Mgr Moniki Konieczny pt.: *„Gry symulacyjne i gamifikacja jako innowacyjne narzędzia wspomagające zarządzanie zespołami programistów”* spełnia wymogi pracy promocyjnej na stopień doktora nauk z dziedziny nauk humanistycznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, a Doktorantka – po dopełnieniu wszelkich formalności – może być dopuszczona do publicznej obrony swojej pracy. Taki też wniosek stawiam do Rady Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

