

Katedra Strategii i Metod Zarządzania
Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów

dr hab. Janusz Marek Lichtarski, prof. UE
Katedra Strategii i Metod Zarządzania
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pana mgr Daniela Marciniaka
*pt. Rola zrównoważonego zarządzania w budowaniu doskonałości operacyjnej na podstawie dobrych
praktyk w produkcji przemysłowej,*
napisanej pod kierunkiem dr hab. Agnieszki Zakrzewskiej-Bielawskiej, prof. PŁ
i doc. dr inż. Marka Sekiety – promotora pomocniczego,
na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej

1. Wstęp

Mając na uwadze ustawowe kryteria i wymogi stawiane rozprawom doktorskim, oceniając przedstawione opracowanie w kolejnych punktach recenzji uwagę zwróciłem przede wszystkim na następujące aspekty rozprawy doktorskiej:

- ocena problemu badawczego, tematu i zakresu rozprawy oraz celów pracy i pytań badawczych,
- ocena wykorzystanych metod badawczych i źródeł informacji,
- ocena struktury pracy i ocena merytoryczna poszczególnych części,
- ocena językowej i formalnej strony rozprawy.

Recenzowana praca liczy 278 stron tekstu (wstęp, pięć głównych rozdziałów, zakończenie), uzupełnionego o niezbędne spisy literatury, źródeł internetowych, rysunków i tabel, a także załącznik zawierający kwestionariusz badawczy. Całość rozważań podjętych przez Autora lokuje się w obszarze nauk o zarządzaniu.

2. Ocena problemu badawczego, tematu i zakresu rozprawy oraz celów pracy i pytań badawczych

Główny problem badawczy podjęty w recenzowanej rozprawie doktorskiej związany jest z analizą działań i praktyk menedżerskich w obszarze zarządzania produkcją przemysłową, prowadzących (w zamyśle) do rozwoju doskonałości operacyjnej organizacji. Analiza obejmuje liczne i dobrze dobrane źródła literaturowe oraz osiem przypadków firm produkcyjnych z różnych branż. Na tej podstawie autor proponuje własny model zrównoważonego zarządzania dla firm produkcyjnych. Praca ma zatem charakter analityczno-projektowy, co w kontekście poruszanej tematyki uznać należy za atut.

Problem badawczy jest konkretny, aktualny i w pełni odpowiada obecnym potrzebom praktyki zarządzania (szczególnie operacyjnego). Poprawnie określono cel główny rozprawy i cele szczegółowe (C1-C4), a także pytania badawcze (P1-P5), z zastrzeżeniem, że ostatnie z tych pytań wydaje się najciekawsze i ma w mojej ocenie największy potencjał badawczy. Szkoda więc, że problematyce szeroko rozumianych uwarunkowań doskonalenia zarządzania czy rozwoju systemów produkcyjnych nie poświęcono w pracy więcej uwagi, zarówno w aspekcie literaturowym (rozdziały 1 i 2) jak i empirycznym. Metodycznie lepiej byłoby odwrócić kolejność przedstawionych we wstępie elementów i najpierw przybliżyć problem badawczy (w formie pytań), a następnie cel główny i cele szczegółowe pracy, ale rozumiem, że jest to jedynie przyjęta we wstępie kolejność prezentacji tych elementów, a nie logika ich formułowania.

Autor nie stawia w pracy hipotezy badawczej, co znajduje uzasadnienie w charakterze pracy i przyjętych metodach (studium przypadku), nie jest to więc błąd metodyczny. Warto jednak pamiętać, że w dobie internacjonalizacji (obejmującej również sferę działalności naukowej) w liczących się zagranicznych czasopismach naukowych hipotezy badawcze są wymagane w publikacjach. Gdyby Autor pracy rozważył publikowanie fragmentów swoich wyników za granicą, a sądzę że warto rozważyć taki scenariusz, to należałoby wziąć pod uwagę tę sugestię. Niekiedy w pracach bazujących na studiach przypadków hipotezy badawcze pojawiają się na końcu rozważań (jako ich wynik), a analizowane przypadki stanowią podstawę do ich sformułowania. Tak można byłoby postąpić w tym przypadku, tworząc tym samym podstawę i inspirację do dalszych badań.

Podsumowując, wybór problemu badawczego oraz sposób sformułowania celów i postawionych pytań badawczych są poprawne i znajdują uzasadnienie zarówno w warstwie naukowej (luka badawcza), jak i praktycznej (potrzeby zarządzających). Spełnione zostały tym samym wymogi stawiane pracom doktorskim w tym zakresie.

3. Ocena wykorzystanych metod badawczych i źródeł informacji

Na wysoką ocenę zasługują niewątpliwie zastosowane w pracy metody badawcze obejmujące m.in.:

- pogłębioną analizę literatury przedmiotu, zawierającą łącznie 203 pozycje, z czego znaczna część to publikacje zagraniczne (zarówno pozycje książkowe jak i artykuły), co niewątpliwie jest mocną stroną dysertacji, ale jednocześnie budzi pewne wątpliwości związane z niewykorzystaniem rodzimego dorobku (o których w dalszej części recenzji),

- badania terenowe (multi case study) z wykorzystaniem kwestionariusza, obserwacji i wywiadów. W tej części pracy przenikają również doświadczenia własne Autora, nie w pełni zaakcentowane w opisie metod badawczych.

Zebrany materiał empiryczny jest bardzo obszerny i nie został w pełni wykorzystany (świadomie lub nie). Uzyskane wyniki badań można bowiem szerzej opisać i zinterpretować, uwzględniając kontekst badanych podmiotów, np. reprezentowaną branżę czy udział kapitału zagranicznego. Porównania takie byłyby cenne głównie dla praktyków poszukujących „recept” na skuteczne zarządzanie. Mam jednak świadomość istnienia ograniczonych ram objętościowych rozprawy, którą już w obecnej postaci uznać można za dość obszerną.

Ogólnie należy podsumować, że przyjęte w pracy metody badawcze są poprawne. W przejrzysty i logiczny sposób zaprezentowano procedurę badawczą – rys. 4.1 (s. 141). Jest to poprawne metodycznie, logiczne i przemyślane postępowanie badawcze, świadczące o dojrzałości i wysokim poziomie warsztatu naukowego Autora pracy.

4. Ocena struktury pracy i ocena merytoryczna poszczególnych części

Układ pracy jest odpowiedni, wynika z analityczno-projektowego charakteru pracy i przyjętych celów badawczych. Całość dysertacji składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów głównych i zakończenia. Trzy pierwsze rozdziały mają charakter teoretyczny, czwarty rozdział jest szczegółową prezentacją metodyki badawczej i wyników badań, a ostatni stanowi prezentację własnego modelu, będącego wynikiem wcześniejszych rozważań. Taki układ rozprawy jest w mojej ocenie odpowiedni, tytuły poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów odzwierciedlają ich zawartość (treść).

Wstęp jest napisany zgodnie ze sztuką, Autor wprowadza czytelnika w problematykę pracy i ukazuje jej znaczenie, następnie przybliżyła cele i pytania badawcze, krótko przybliżyła metody i postępowanie badawcze, a także syntetycznie charakteryzuje zawartość głównych części pracy.

Pierwszy rozdział pracy został poświęcony przedstawieniu ewolucji zarządzania jako nauki (głównych nurtów) i ogólnych zagadnień związanych z zarządzaniem produkcją przemysłową. Autor na blisko 40 stronach ukazuje istotę i główne założenia kilku kolejnych nurtów w nauce i praktyce zarządzania, m.in. taylorizmu, nurtu administracyjnego, podejść sytuacyjnego i systemowego, itd., co w konsekwencji prowadzi go do zasygnalizowania kluczowej z punktu widzenia celów pracy koncepcji zrównoważonego zarządzania (p. 1.3.).

W drugim rozdziale przybliżone zostały wybrane koncepcje i metody zarządzania stosowane w przedsiębiorstwach przemysłowych. Przejście od ewolucji i nurtów w zarządzaniu do koncepcji i metod jest tu płynne, co jest rzadkością (w sensie pozytywnym), gdyż w wielu pracach kwestie te są traktowane rozłącznie. Autor sprawnie i trafnie pokazuje powiązania pomiędzy poszczególnymi nurtami i współczesnymi koncepcjami zarządzania, co pozwala lepiej zrozumieć genezę i istotę opisywanych koncepcji i metod zarządzania.

Lektura dwóch pierwszych rozdziałów pracy jest satysfakcjonująca głównie z uwagi na logikę i przejrzystość wywodu, syntetyczny charakter prezentowanych rozważań i dobrze dobrane źródła literaturowe. W części poświęconej metodom zarządzania widoczna jest duża znajomość założeń i szczegółowych zasad będących podstawą systemu produkcyjnego Toyoty (a to podstawa organizacji wielu współczesnych zakładów produkcyjnych, szczególnie w branży automotive).

Wysoko oceniając dwa pierwsze rozdziały chcę wskazać na pewne słabości czy też niedostatki merytoryczne tej części pracy. Chodzi mianowicie o brak pewnych, według mnie istotnych, treści z punktu widzenia celu pracy i dalszych rozważań. Mam świadomość, że w pracy doktorskiej nie da się umieścić wszystkich teorii i koncepcji z danego zakresu tematycznego, jednak zasygnalizowane przeze mnie brakujące obszary uznaję za istotne i potrzebne do realizacji celów rozprawy. Pierwszym z niedostatków jest brak odpowiedniego wyeksponowania i szerszego opisu podejścia procesowego (*business proces management*, *business proces reengineering*, mapowanie procesów, itd.), jako innej logiki budowy organizacji od tradycyjnego myślenia funkcjonalnego. Chodzi tu o nawiązanie do prac takich autorów jak Hammer i Champy czy Rummler i Brache. Szersze rozwinięcie istoty, założeń i narzędzi podejścia procesowego (BPM i BPR) wydaje się nie tylko celowe, ale wręcz konieczne w analizie doskonałości organizacji. Ogólnie w pracy jest wiele wzmianek na temat kształtowania i doskonalenia procesów, SPC, jakości procesów itd. (np. s. 74, 177, itd.), ale zabrakło zebrania tych rozważań w pewną całość (np. w jednym podrozdziale) i usystematyzowania obszaru zarządzania procesami / orientacji procesowej. Odwołanie do zarządzania procesami dałoby szersze pole do analizy takich kwestii jak narzędzia pomiaru, analizy i doskonalenia procesów (mapowanie procesów,

optymalizacja, KPI itd.) a także do analizy ważnych z punktu widzenia doskonałości organizacji modeli dojrzałości procesowej (np. CMMI).

Drugi obszar niedoceniony przez Autora to prakseologia. W mojej ocenie zarys rozważań prakseologów warto byłoby przedstawić nie tylko dlatego, że jest to jeden z głównych obszarów będących wkładem polskiej nauki do teorii zarządzania, ale również ze względu na ich przydatność dla poruszanej tematyki. Przykładowo, będące elementem dorobku szkoły prakseologicznej antynomiczne wytyczne sprawnego działania czy wielokryterialna ocena skutków działań, doskonale wpisują się w promowaną przez Autora ideę zrównoważonego zarządzania. Warto byłoby odnieść się choćby do dorobku Kotarbińskiego czy Zieleniewskiego. W mojej ocenie wzbogaciłoby to literaturową część pracy i dało solidniejszą podstawę do tworzenia własnego modelu.

Poszukując dalszych kwestii wzbudzających wątpliwości w treści dwóch pierwszych rozdziałów pracy, pragnę zaznaczyć, że:

- a) autorstwo czteroelementowego modelu organizacji (s. 43) przypisano Koźmińskiemu i Obłojowi, a jest to w istocie diamentowy model organizacji Leavitta i dobrze byłoby odwołać się tu do źródła, tak jak czyni to Autor wielu w innych miejscach (sięgając do źródeł),
- b) zabrakło jasnego opisu klucza doboru analizowanych koncepcji i metod (s. 48). Dlaczego w rozdziale drugim opisano zarządzanie przez jakość, lean production i BSC, a nie uwzględniono np. zarządzania wiedzą, benchmarkingu, wspomnianego już reengineeringu czy np. zarządzania projektami (a np. controlling pojawia się jedynie przy BSC)?
- c) relatywnie mało uwagi poświęcono normom zapewnienia jakości. Opisano co prawda ogólne założenia ISO, ale co z innymi systemami i certyfikacjami, jak np. AQAP, HACCP czy VDA? Szczególnie ta ostatnia, w kontekście silnie reprezentowanej branży automotive, byłaby chyba wskazana,
- d) ZPC autorstwa Druckera to raczej metoda, a nie koncepcja zarządzania (s. 97), co wskazuje na brak uporządkowania i zdefiniowania co jest dla Autora koncepcją, co metodą, a co techniką zarządzania. Takie uporządkowanie wydaje się konieczne, choć klasyfikacja poszczególnych rozwiązań z pewnością nie jest łatwa i zapewne budziłaby wątpliwości. Podejrzewam, że takie właśnie obawy Autora zdecydowały o pewnego rodzaju „ucieczce” od uporządkowania opisywanych rozwiązań,
- e) odwołanie się do „piątej dyscypliny” warto byłoby osadzić w szerszym kontekście koncepcji Senge’ego, autora koncepcji organizacji uczącej się.

Mimo przywołanych uwag i wątpliwości ogólnie bardzo pozytywnie oceniam dwa pierwsze rozdziały pracy. Dokonany przegląd literaturowy dowodzi bardzo dużej znajomości tematyki, wnikliwości Autora oraz umiejętności selekcji i syntezy prezentowanych rozważań.

Trzeci rozdział pracy poświęcony został problematyce doskonałości operacyjnej. Ukazana została jej istota, powiązanie ze strategią organizacji, a także główne obszary (osiem). Obszary te zostały wyodrębnione w sposób logiczny, z zachowaniem zasad kompletności i rozłączności. Każdy z obszarów został opisany na bazie studiów licznych i aktualnych źródeł, ze szczególnym naciskiem na sferę narzędziową, co jest mocną stroną i atutem tej części pracy. W opisie doskonałości operacyjnej w większym stopniu można było odwołać się do modeli dojrzałości procesowej organizacji (poza koncepcją Wighta istnieją inne, choćby wspomniany już model CMMI). Rozdział jest poprawnym studium, które pozwoliło na przybliżenie istoty i znaczenia doskonałości operacyjnej. Za szczególnie cenny fragment, systematyzujący i syntetyzujący rozważania, stanowiący tym samym pewien wkład Autora do nauk o zarządzaniu, uznaję tabele 3.1. (s. 127-101) i 3.4. (s. 132-138), w których w przejrzystej i logicznej formie przybliżył charakterystyki wybranych koncepcji, obszary zastosowania, korzyści i zagrożenia, oraz wzajemne powiązania. Podsumowując, oceniany rozdział jest poprawny, zrozumiały, powołano się w nim na odpowiednie pozycje literaturowe, zaproponowano logiczne kryteria podziału, tworząc solidną bazę do badań empirycznych.

Kolejny rozdział pracy jest poświęcony opisowi zastosowanej metodyki badawczej i prezentacji wyników. Jest to interesująca i wartościowa część pracy o dużym potencjale aplikacyjnym. Autor opisuje procedurę badawczą i właściwie argumentuje dobór zastosowanych metod. W pewnym momencie odnosi się wrażenie, że Autor „tłumaczy się” z zastosowanego podejścia badawczego (s.144), co nie jest konieczne bowiem studium przypadku jest w pełni uprawnioną metodą badawczą, często stosowaną w naukach o zarządzaniu od samego jej powstania – zob. badania Taylora, Fayola czy Webera. Przeprowadzenie badań ankietowych na dużej próbie losowej byłoby niezwykle trudne (obszerny kwestionariusz) i kosztowne, a analiza statystyk nie wniosłaby wiele do dalszych rozważań i budowy modelu. Autor charakteryzuje syntetycznie badane podmioty (osiem), a następnie w przystępnej formie prezentuje wyniki badań terenowych, dotyczące dobrych praktyk stosowanych w analizowanych firmach. Wyniki badań zostały przedstawione w postaci ponad czterdziestu tabel, właściwie opisanych i zinterpretowanych. Już samo zebranie i uporządkowanie materiału empirycznego dotyczącego stosowanych rozwiązań i dobrych praktyk, pochodzącego z ośmiu średnich i dużych firm produkcyjnych, stanowi pewnego rodzaju wkład Autora do nauki i praktyki zarządzania. Całość z jednej strony dopełnia się z rozważaniami teoretycznymi ujętymi w trzech pierwszych rozdziałach pracy, z drugiej zaś stanowi dla Autora bazę do budowy modelu zrównoważonego zarządzania. Drobnym mankamentem technicznym

jest opis ostatniej kolumny w tabelach (od 4.4. do 4.45), gdzie powinno znajdować się oznaczenie sumy (Σ), a nie zastosowane N, chodzi bowiem o liczbę podmiotów w których wystąpiło dane zjawisko/zdarzenie, a nie liczbę badanych w tym aspekcie jednostek (N stosowane jest do określenia liczebności próby badawczej przy danym zjawisku).

Rekapitulując, część w której zaprezentowano metodykę badawczą i wyniki badań empirycznych jest poprawna metodycznie i merytorycznie, interesująca i ma wartość praktyczną, a dodatkowo ten rozdział pracy w największym stopniu dowodzi posiadania przez Autora wiedzy z obszaru zarządzania operacyjnego, umiejętności logicznego myślenia, formułowania trafnych pytań, analizy i interpretacji odpowiedzi oraz wyciągania wniosków o charakterze aplikacyjnym.

Ostatni rozdział jest prezentacją autorskiego modelu zrównoważonego zarządzania w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Zaprezentowane rozwiązanie jest wynikiem analizy materiału empirycznego i założeń teoretycznych. Opracowano je w sposób logiczny, całościowy i z dużą starannością. Mimo, że model ten jest wieloelementowy i złożony, to został zaprezentowany w dość przystępny sposób – swoistym podsumowaniem są rysunki 5.1. i 5.2. (ss. 253-254). Ogólną ideę zrównoważonego zarządzania uzupełniono przykładowymi narzędziami (kartami), czyniąc to rozwiązanie konkretnym i możliwym do implementacji. W punkcie 5.2 autor przybliży etapy wdrożenia tego rozwiązania, a w punkcie 5.3. również ograniczenia prezentowanego modelu, co świadczy o jego pragmatycznym podejściu i znajomości praktyki zarządzania, ale także o ostrożności badawczej. W tym fragmencie widać, że Autor nie jest „zaślepiony” wyłącznie pozytywnymi założeniami i korzyściami opisywanych rozwiązań, ale dostrzega również ich słabości, co jest istotne z punktu widzenia obiektywizmu prowadzonych badań (bezstronność badacza). Dla menedżera-praktyka przyjęcie takiej perspektywy jest wymagające i Autor sprostał temu wyzwaniu.

O ile samo zaproponowane przez Autora rozwiązanie (jako konstrukt) jest dobrze przemyślane, ma charakter kompleksowy i wynika z połączenia teorii z wynikami badań, to mam wątpliwość czy należy nazywać je modelem (w tym kontekście, jeśli nawet budowany był w postępowaniu indukcyjnym, to warto byłoby pokusić się o jego egzemplifikację/testowanie). A może lepiej byłoby nazwać to wprost zbiorem dobrych praktyk (ewentualnie może systemem, standardem)? Określenie model jest tu w mojej ocenie użyte nieco na wyrost, zmieniając jednocześnie w pewien sposób charakter tego rozwiązania. Zbiór dobrych praktyk to określenie bardziej aplikacyjne, praktyczne (a taki chyba był cel Autora). Sugestię tę warto wziąć pod uwagę przy ewentualnym dalszym upowszechnianiu wyników przeprowadzonych badań, do czego, biorąc pod uwagę uzyskane rezultaty, zachęcam Autora.

5. Ocena formalnej strony rozprawy

Praca jest napisana poprawnym językiem, zrozumiałym zarówno dla akademików, jak i praktyków zarządzania. Zadbano o precyzję wypowiedzi i ekonomię słowa, choć jak już zaznaczałem wcześniej zabrakło zdefiniowania pewnych pojęć, jak np. koncepcja, metoda, technika, narzędzie, model, praktyka itd., a zamienne stosowanie tych terminów wprowadza nieścisłości do logiki wyvodu i budzi wątpliwości.

Drobne niedociągnięcia językowe pojawiają się w pracy stosunkowo rzadko, np. Autor używa określenia „wskazać...” (s. 5, 7, 105, 110) zamiast „wskazać na ...”, niekiedy pojawia się „menadżer” (s. 33, 106, 108) zamiast „menedżer” itd. Nie do końca poprawne jest też używanie określeń np. „holistyczny”, bardziej odpowiednie byłoby określenie „całościowy” lub „systemowy”, czy określeń „powyższe / poniższe” (powinno być ew. „wcześniejsze”). Zdarzyły się również drobne błędy techniczne w treści pracy, np. kropka po tytule rozdziału (s. 48), tzw. sieroty w tekście czy nie do końca uzasadnione pogrubienia tekstu (o ile sam zabieg akcentowania najważniejszych treści miał sens, to zastosowane podkreślenia nie zawsze wydają się w pełni uzasadnione). Są to jednak drobiazgi techniczne czy edycyjne i w nie wpływają na ogólnie wysoką ocenę językowej i formalnej strony ocenianej pracy. Odwołania do źródeł, spisy literatury, rysunków i tabel są kompletne, poprawnie wykonane i czytelne (drobne problemy z czytelnością dotyczą jedynie ilustracji 3.5 na s. 139).

6. Konkluzja

Recenzowana rozprawa doktorska jest samodzielnym i wartościowym opracowaniem naukowym poświęconym problematyce zrównoważonego zarządzania w firmach produkcyjnych na poziomie operacyjnym. Postawiony przez Autora problem badawczy uznać należy za aktualny i istotny, a pytania i cele badawcze zostały sformułowane poprawnie. Podjęty problem został rozwiązany w sposób poprawny, na bazie pogłębionej analizy piśmiennictwa i badań terenowych (n=8). Mocną stroną pracy jest połączenie wątków ewolucji nurtów w naukach o zarządzaniu z charakterystyką wybranych koncepcji i metod zarządzania. Pozwoliło to na ukazanie genezy, istoty tych rozwiązań, a także powiązań między nimi. Prezentacja zagadnień teoretycznych jest syntetyczna i skupiona wokół najistotniejszych kwestii, z drobnymi niedostatkami ukazanymi w recenzji. Część teoretyczna pracy porządkuje dorobek z zakresu zarządzania operacyjnego i współczesnych metod wspomagających zarządzanie. Autor rozprawy potwierdził tym samym, że ma szeroką i ugruntowaną wiedzę w badanym obszarze, zarówno na gruncie teorii, jak i praktyki gospodarczej. Przeprowadzone badania empiryczne są poprawne metodycznie i wartościowe, a wyprowadzony na ich podstawie model czy też zbiór dobrych praktyk, ma charakter aplikacyjny.

Przeprowadzone badania wskazują na umiejętność rozwiązywania problemów i prowadzenia pracy naukowej przez Pana Daniela Marciniaka. Otwarte pozostaje pytanie w jakim stopniu proponowane przez Autora zrównoważone zarządzanie w firmach produkcyjnych na poziomie operacyjnym przekłada się na możliwości budowania trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (i w ogóle na poziom zarządzania strategicznego). Autor tym samym otwiera nowe obszary badawcze, wskazuje na potencjalne kierunki dalszych badań i inspirowanie do podejmowania kolejnych projektów badawczych w tym obszarze.

Niektóre z zasygnalizowanych w recenzji uwag, sugestii i wątpliwości mają charakter polemiczny, a ich celem jest przede wszystkim wskazanie na konieczność dalszego rozwijania i doskonalenia warsztatu naukowego w ramach kolejnych prac badawczych Autora. Oceniana praca jest merytorycznie i metodycznie poprawnym rozwiązaniem dobrze określonego problemu naukowego, jest przygotowana rzetelnie również pod względem językowym i formalnym.

Tym samym stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana Daniela Marciniaka pt. *Rola zrównoważonego zarządzania w budowaniu doskonałości operacyjnej na podstawie dobrych praktyk w produkcji przemysłowej* spełnia wymogi Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) i wnioskuję do Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.



dr hab. Janusz Marek Lichtarski, prof. UE

Wrocław, 8.05.2017 r.