

## **RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

**Mgr inż. Andreeasa Muellera**

**pt.: "Assessment of Negative Side Effects of Lean Management Implementation"**

**napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Stanisława Marciniaka**

**oraz promotora pomocniczego dr Stanisława Strzelczaka**

Niniejsza recenzja rozprawy doktorskiej została opracowana na podstawie pisma nr WZ/107/2020 z dnia 14 września 2020 roku Dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej, prof. dra inż. Jarosława Domańskiego przygotowanego na podstawie Uchwały Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej na posiedzeniu w dniu 23 czerwca 2020r.

### **1. Ocena doboru tematu, celu rozprawy doktorskiej, pytań badawczych i hipotez**

W ostatnich latach można zauważyć zwiększenie zainteresowania problematyką wdrażania szczupłego zarządzania (ang. Lean Management – LM). W przedsiębiorstwach przemysłowych prowadzi się metody i narzędzia LM, ale praktyka niejednokrotnie pokazuje, że niewielu organizacjom udaje się osiągnąć wyniki na podobnym poziomie jak w japońskim koncernie Toyoty. Badania naukowe wykazują, że wdrożenie LM jest trudnym zasadniczo zadaniem ze względu na pojawiające się bariery i ograniczenia wdrażania tej koncepcji zarządzania.

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska p. Andreeasa Muellera, która podejmuje problem diagnozy negatywnych skutków ubocznych wdrażania koncepcji lean w praktyce przemysłowej, a w rezultacie przedstawia autorską metodę wieloaspektowej oceny LM, wykracza poza obszar ogólnie dostępnych wyników prac naukowych. Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenie należy uznać, że podjęcie przez Doktoranta zarówno tematu badawczego jak i problemu badawczego należy uznać za ważne oraz

warte prowadzenia badań naukowych w zakresie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości.

We Wstępie Doktorant przedstawił przesłanki problemu badawczego, zwracając uwagę na ukierunkowanie obecnie prowadzonych badań zwłaszcza na pozytywne skutki wdrażania LM zarówno w literaturze naukowej jak i praktyce przemysłowej wspieranej przez konsultantów, zaleceniach lub rekomendacjach ekspertów. Określił lukę badawczą i wyznaczył cel główny rozprawy a także pytania badawcze i hipotezę. Należy podkreślić, że zidentyfikowana luka badawcza jest ściśle powiązana z postawionymi pytaniami badawczymi:

1.
  - a) jaka jest struktura obserwowanych skutków ubocznych LM?
  - b) w jaki sposób negatywne skutki uboczne projektów LM odnoszą się do zaplanowanych efektów w tzw. relacji ilościowej?  
w szczególności:
    - i) w jaki sposób należy wybierać, oceniać i ukierunkowywać efekty projektów LM?
    - ii) w jaki sposób oceniać mało prawdopodobne, ale możliwe negatywne skutki uboczne projektów LM?
2.
  - a) jakie są pierwotne przyczyny negatywnych skutków ubocznych projektów LM?
  - b) w jaki sposób są kontrolowane pierwotne przyczyny jeszcze przed wdrożeniem, aby uniknąć niewłaściwej oceny ryzyka?
3. Co powinno być przedmiotem kontroli:
  - a) procesy czy inne czynniki związane z wdrażaniem LM
  - b) czynności tj. warsztaty Kaizen projektów LM
  - c) projekty
  - d) inne
4.
  - a) jaką powinno zastosować się metodę do oceny efektów wdrożenia LM, która mogłaby być połączona ze strukturą uniwersalnego controllingu
  - b) jaka powinna być struktura (model) pozwalająca na prawidłową i spójną metodę oceny projektów wdrażania LM.

Z kolei postawiona hipoteza: „Obecnie nie istnieje uporządkowany sposób pozwalający na identyfikację negatywnych skutków ubocznych szczerzego zarządzania, zarówno z czasowym wyprzedzeniem jak i na etapie wdrażania projektu” oddaje wartość poznawczą przygotowanej rozprawy.

## **2. Metodyka badawcza pracy**

Przedmiot badań naukowych, zaproponowane rozwiązanie postawionego problemu naukowego i odpowiedzi na związane z nim pytania badawcze, osiągnięcie celu niniejszej pracy doktorskiej, a także weryfikacja hipotezy badawczej wymagały zastosowania odpowiedniej metodyki badań i wykorzystania wielu danych źródłowych oraz informacji. W tym celu w niniejszej rozprawie:

- przeprowadzono analizę i krytyczną ocenę literatury przedmiotu opartą na krajowych i zagranicznych źródłach literaturowych takich jak: artykuły naukowe i książki oraz źródła internetowe; pogłębione studia literaturowe dotyczyły głównie tematyki zarządzania szczupłego i controllingu,
- dokonano analizy 30 studiów przypadków, które obejmowały przedsiębiorstwa zlokalizowane w 4 krajach europejskich; w czasie ich trwania wykonano częściowo ustrukturyzowane wywiady oraz przeprowadzono panele eksperckie.

Dobór danych oraz informacji, ich wykorzystanie jak i zastosowane metody badawcze uważam za prawidłowe. Umożliwiły one realizację celu pracy, weryfikację jej hipotezy badawczej i co najważniejsze rozwiązanie problemu naukowego przedstawionego w niniejszej pracy doktorskiej.

## **3. Układ i struktura rozprawy, merytoryczna ocena jej treści**

Przedłożona rozprawa doktorska liczy 186 stron samego tekstu, w tym jedynie jedna strona stanowi spis treści. Składa się z 5 ponumerowanych rozdziałów oraz streszczenia, wprowadzenia, podsumowania, spisu literatury, listy stosowanych skrótów, spisu rysunków, tabel i załączników. Jednakże chciałabym podkreślić, że w spisie treści nie ujęto streszczenia oraz spisu rysunków, które zawarte są w samej rozprawie. Ze względu na obszerną liczbę załączników zamieszczonych na 50 stronach tejże pracy (str. 136-186), aby ułatwić ich wyszukiwanie i przejrzystość samej pracy, koniecznym wydaje się opracowanie spisu załączników.

Układ formalny pracy można uznać za właściwy: dwa pierwsze rozdziały stanowią podbudowę teoretyczną dysertacji, rozdział trzeci obejmuje badania praktyczne, które prowadzą do podsumowania czynników i podstawowych przyczyn, które wpływają na negatywne skutki uboczne, rozdział czwarty zawiera prezentację autorskiej metody wieloaspektowej oceny LM a w kolejnym rozdziale jest przedstawiona jej walidacja, którą finalizuje podsumowanie i wnioski końcowe. Ponadto, należy podkreślić, że opracowany układ i struktura rozprawy są zgodne z jej najważniejszymi komponentami czyli:

- weryfikacją hipotezy badawczej,
- realizacją celów pracy,

- problemem naukowym,
- przedmiotami i obiektami badań naukowych.

Ponadto, treść poszczególnych rozdziałów jest zgodna z ich tytułami, są one wzajemnie powiązane i tworzą logiczną całość.

Pierwszy rozdział obejmuje opis metodyki badania, cele, luki, hipotezę oraz pytania badawcze. Zawarty jest w nim nie tylko opis słowny metodologii zastosowanych badań, ale również graficzna prezentacja koncepcji rozwiązania problemu. Ponadto, przedstawiono szczegółowy harmonogram badań, którego realizacja przyczyniła się do napisania niniejszej rozprawy. Autor opracował schemat sieci powiązań pomiędzy badanymi obszarami. Zgodnie z treścią pracy, na Rysunku 2 ujęto cztery obszary tj.: controlling, zarządzanie, szczupłe zarządzanie i nowości oraz inne źródła potwierdzające efekty szczupłego zarządzania. A zatem nasuwa się pytanie czy poprzez nazwę „News” Autor chciał pokazać istniejącą lukę badawczą na co może wskazywać opis zastosowanych linii na rysunku (str. 14). Zgodnie z nim, trzecią linię można interpretować jako obszar, w którym nie podjęto dotychczas badań naukowych. Z drugiej strony, pojęcie to pojawia się na Rysunkach 3-4 i w Tabeli 2, które zostały opracowane na podstawie analizy literatury tematu. Dodatkowo, na stronie 18 podjęto się skomentowania pojęcia „News” jakoby nawiązywało ono do nieprofesjonalnej literatury naukowej. A zatem można dojść do konkluzji, że wyznaczony obszar badań jest poparty badaniami umieszczonymi w nieprofesjonalnej literaturze a zastosowane słownictwo w opisie rysunku 2 jest niekompletne i wymaga precyzyjnego wyjaśnienia co ułatwiłoby interpretację tekstu.

Przeprowadzona analiza literatury tematu obejmuje lata 1971-2020, co stanowi prawie pół wieku prowadzonych badań w wybranym obszarze. Należy podkreślić, że zawarto z niej nie tylko ilościową analizę opublikowanych prac naukowych pod względem afiliacji autorów, ale również wyróżniono nazwiska autorów z największą rozpoznawalnością w danych obszarach badawczych. Jednakże w celu weryfikacji przeprowadzonej analizy niezbędne jest podanie nazw baz lub źródeł pochodzenia tych informacji. Ich prawidłowy dobór jest bowiem krytyczny do prawidłowej analizy literatury tematu i uzasadnienia osiągniętych wyników badań w tym zakresie.

W rozdziale drugim przedstawiono obszerne i interesujące studium literaturowe dotyczące LM, w tym przedstawiono różnice w podejściu do LM w krajach wschodnich i zachodnich. Ponadto, dokonano przeglądu metod i narzędzi LM pokazując poziom ich wdrożenia a także skutki w wybranych przedsiębiorstwach na podstawie dostępnych badań w literaturze tematu. Jednakże w początkowej części tego rozdziału zabrakło usystematyzowania stosowanych pojęć i skrótów (np. Autor wymienia metody używając skrótów: JIT, TQM, TPM na początku rozdziału (str. 29), a podaje ich pełne nazwy na

str. 35 i 39). Niektóre z pojęć są dwukrotnie definiowane np. Jidoka (str. 30 i str. 39) , Just-in-Time (str. 30 i str. 39).

W tym rozdziale zwrócono również uwagę na problematykę szczupłej rachunkowości, wykazując jej główne zasady, praktyki i kluczowe metody. Podjęto się prezentacji instrumentarium omawiając m.in. pomiar dokonań (ang. Performance Measurement for Lean Manufacturing), zrównoważoną kartę wyników (ang. Balanced Scorecard - BSC), analizę mierników strategicznych i technik ich raportowania (ang. Strategic Measurement and Reporting Technique – SMART) oraz model Europejskiej Fundacji Zarządzania Jakością (ang. European Foundation Quality Management Model – EFQM). Następnie przedstawiono czterokryterialną klasyfikację controllingu oraz szczegółowo omówiono controlling struktur i wyników. Wykazano dylematy współczesnego controllingu, zwracając uwagę na niepewność i ryzyko (zaprezentowano klasyfikację źródeł niepewności, które wpływają na sposób konstrukcji i wykorzystanie procedur controllingowych oraz czynników determinujących ryzyko), teorię miary, procesy informacyjno-decyzyjne oraz dobór metod i technik zarządzania. Muszę jednak dodać, że Autor nie podjął się dyskusji wokół klasyfikacji controllingu i jego dylematów dostępnych w literaturze, co mogłoby podnieść jakość tej rozprawy. Ponadto, podrozdział 2.5 i 2.6 będą pewien niedosyt w zakresie przeglądu najnowszej literatury, co jest widoczne w bardzo skromnej ilości cytowań publikacji opublikowanych po 2010 roku. Należy jednak podkreślić, że walorem teoretycznej części pracy jest przygotowane podsumowanie, w którym wyraźnie uwidoczniono potrzebę podjęcia tematu niniejszej rozprawy doktorskiej.

W rozdziale 3 są opisane podjęte przez Doktoranta badania empiryczne, które stanowią znaczącą wartość ocenianej pracy. Są one oparte na danych z biznesowych analiz przypadków badanych w sektorze budowy maszyn w Unii Europejskiej. Moje wątpliwości budzi jednak opis doboru próby badawczej. Autor nie podał niestety, w jaki sposób wybrał 30 podmiotów gospodarczych, które przedstawił w formie studiów przypadków. Jakimi kryteriami doboru tych podmiotów się kierował? Czy podmioty te były ze sobą powiązane czy też były to niezależne jednostki organizacyjne?

Najbardziej wartościowymi, z punktu widzenia aplikacyjnego, ale także i naukowego, są rozdziały czwarty i piąty, w którym to Autor przedstawił i zweryfikował autorską metodę wieloaspektowej oceny LM w wybranych przedsiębiorstwach. Szczególnie istotne wydaje się wskazanie krytycznych elementów definiujących sukces lub porażkę zaproponowanej metody. W tej części pracy została podana informacja, że panele eksperckie podczas których zweryfikowano zaproponowaną metodę, odbywały się przy różnych okazjach np. na seminariach doktorskich, podczas dyskusji z promotorami czy też podczas prezentacji wyników badań na konferencji. A zatem nasuwa się pytanie na jakiej zasadzie Autor uznał uczestników np. seminarium doktorskiego za ekspertów w danej dziedzinie.

Na pochwałę zasługuje przyjęta przez Doktoranta logika rozważań, zwłaszcza widoczna w końcowej części niniejszej rozprawy doktorskiej. W prawidłowy sposób odniósł się do wskazanych na początku pytań badawczych, celu pracy a także hipotezy. Zawarł również ograniczenia uzyskanych wyników badań.

Podsumowując, z uwzględnieniem powyższych uwag, uznaję rozprawę doktorską jako merytorycznie poprawną.

#### **4. Ocena strony formalnej**

Praca została przygotowana w języku angielskim, który jest ogólnie zrozumiały. Aczkolwiek Autor nie ustrzegł się pewnych błędów (np. zastosowanie konstrukcji zdania pytającego bez wstawienia znaku zapytania na końcu pierwszego, trzeciego i czwartego pytania badawczego (str. 13), wstawianie znaków interpunkcyjnych w niewłaściwych miejscach „Scientific literature research, reports” (str. 3), „consist of,” (str. 24), na Rysunku 5 zabrakło kolejnego słowa „Risk &”, a z kolei w wyrazach: “Quantitativ”, „Qualitativ” brakuje ostatniej litery). Ponadto, odnosząc się do rysunków i tabel w tekście w j. angielskim piszemy słowa „Table X” i „Figure X” dużą literą. W niektórych pozycjach w spisie literatury brakuje podania pełnych danych bibliograficznych (np. brak nazwy czasopisma - pozycja [8], brak nr czasopisma i stron - pozycja [81]). Pozycja [11] brzmi w oryginale: Bednarski A., Zarys teorii organizacji i zarządzania, Dom Organizatora, Toruń 1998, a Autor dokonał tłumaczenia jej tytułu nie podając tego faktu. Ponadto, Autor nie zastosował jednego stylu podając ISSN oraz numery stron, z których korzystał, przy wybranych pozycjach literaturowych.

Stronę edytorsko-graficzną rozprawy doktorskiej oceniam jako poprawną, doceniając równocześnie ujednoliconą stylistykę. Jednak chciałabym zwrócić uwagę, że rozmiar czcionki na str. 163-167 jest zdecydowanie za mały, przeczytanie tekstu było bardzo utrudnione.

W pracy zacytowano łącznie 133 pozycje literaturowe, w tym publikacje zwarte i artykuły naukowe. W znaczącej części są to źródła anglojęzyczne. Zatem dobór literatury w zakresie podjętej tematyki należy uznać za właściwy.

#### **5. Konkluzja**

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska może stanowić interesującą pozycję dla praktyków zarządzania, głównie ze względu na jej wartość poznawczą i praktyczną. Nieliczne uwagi krytyczne i polemiczne zawarte w rozprawie doktorskiej nie pomniejszają jej pozytywnej oceny.

Rozprawa doktorska została przygotowana na podstawie dostatecznej podbudowy teoretycznej z zakresu zarządzania, popartej badaniami empirycznymi przeprowadzonymi przez Autora. Tym

samym Doktorant udowodnił, że potrafi samodzielnie prowadzić badania naukowe i formułować wnioski na podstawie uzyskanych wyników. Wykazał się również umiejętnością opracowania i walidacji autorskiej metody wieloaspektowej oceny LM, co stanowi oryginalne rozwiązanie problemu badawczego z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości.

Stwierdzam więc, że rozprawa doktorska pt.: "Assessment of Negative Side Effects of Lean Management Implementation" autorstwa mgr inż. Andreeasa Muellera spełnia podstawowe wymogi określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789 z późn. zm.). W związku z tym, wnioskuję o dopuszczenie p. mgr inż. Andreeasa Muellera do publicznej obrony.

*Beata Kuzalska*