

Jelenia Góra, 10.12.2021

Dr hab. Piotr Rogala
Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Recenzja
rozprawy doktorskiej mgr inż. Pauliny Koterwy
„Audyty narzędzi lean management jako metoda doskonalenia
jakości”

Podstawa opracowania recenzji

Przedmiotem tej recenzji jest rozprawa doktorska Pani mgr inż. Pauliny Koterwy, pt. „Audyty narzędzi lean management jako metoda doskonalenia jakości”, której Promotorem jest prof. UEK dr hab. Joanna Dziadkowiec, a Promotorem pomocniczym dr inż. Urszula Balon. Podstawą niniejszej opinii jest pismo Dyrektora Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z dnia 25 października 2021 roku.

1. Ocena trafności wyboru i oryginalności problemu naukowego

W pracy zaprezentowana, a następnie zweryfikowana została autorska metoda wdrażania lean management. Jako oryginalne elementy tego podejścia można wskazać zastosowanie audytu oraz uwzględnienie nie jednego a kilku podstawowych narzędzi lean management, tj. 5S, pracy standaryzowanej, autonomicznego utrzymania ruchu, SMED oraz Kanban (dzięki temu można mówić o przyjęciu przez Autorkę ujęcia holistycznego).

Wybór problemu badawczego uważam za trafny i w wystarczającym stopniu – dla

tego typu prac – oryginalny, a swoboda, z jaką mgr inż. Paulina Koterwa porusza się po praktycznych aspektach związanych z tematem pracy, zasługuje z pewnością na uznanie.

2. Ocena poprawności i kompletności celów oraz hipotez badawczych

We „Wstępie” rozprawy przedstawiono syntetyczną diagnozę stanu badań dotyczących metody lean management oraz audytów systemu zarządzania jakością. Na tej podstawie zidentyfikowane zostały luki badawcze. Wydaje się jednak, że istnienie tych luk mogłoby zostać uzasadnione w nieco bardziej przekonujący sposób, gdyby Autorka uwzględniła większą liczbę znaczących źródeł literaturowych. Na przykład, na stronie 14 znajduje się następujące stwierdzenie: „Jest to tematyka szczególnie istotna z punktu widzenia zarządzania jakością, ze względu na to, że coraz więcej organizacji, po wdrożeniu systemu zgodnego z ISO 9001 decyduje się na działania doskonalące z wykorzystaniem innych koncepcji. Lean Management jest jedną z najczęściej wykorzystywanych koncepcji ...”. Są to interesujące obserwacje, ale niewątpliwie byłyby bardziej wiarygodne, gdyby wskazane było, na jakiej podstawie zostały one sformułowane.

W dalszej części rozprawy zaprezentowany został cel główny, którym było „opracowanie modelu służącego do implementacji Lean Management z uwzględnieniem narzędzi oraz kompleksowego pomiaru poziomu przeprowadzonego wdrożenia”. Opisując ten cel, Autorka stwierdziła: „W modelu, ze względu na konieczność zapewnienia kompatybilności z systemem ISO 9001, metodą badawczą był audit ...”. Nie jest jednak jasne, dlaczego Autorka uznała, że istnieje konieczność zapewnienia takiej kompatybilności, czy, np. jest to wynik przeglądu literatury, czy może przyjętych przez Nią założeń wstępnych. Dodatkowo można sformułować jeszcze dwie wątpliwości. Po pierwsze, czy samo tylko wykorzystanie audytu w modelu wdrażania lean management zapewnia już kompatybilność z systemem zarządzania jakością ISO 9001? Jeżeli nawet odpowiedź na to pytanie byłaby pozytywna to pojawia się kolejne pytanie, tj. czy wykorzystanie audytu jest jedynym sposobem na zapewnienie takiej kompatybilności? Jeżeli tutaj odpowiedź byłaby negatywna, to Autorka powinna uzasadnić, dlaczego wybrała takie, a nie inne podejście.

W pracy wyznaczonych zostało siedem celów szczegółowych, które dokładniej ukazują zamierzenia badawcze Autorki rozprawy. Sposób powiązania poszczególnych celów

szczegółowych oraz ich komplementarność nie budzi zastrzeżeń.

Dodatkowo sformułowane zostały trzy hipotezy badawcze odnoszące się do problematyki poruszanej w opiniowanej rozprawie. Brak jednej hipotezy głównej, korespondującej bezpośrednio z celem głównym, można uznać za czynnik nieco obniżający ocenę rozprawy. Oryginalność sformułowanych hipotez jest wystarczająca.

3. Ocena poprawności struktury rozprawy

Realizacji głównego celu pracy i celów szczegółowych podporządkowana została jej struktura, której treść - obejmująca łącznie 310 stron (w tym tekst główny liczący 206 stron) - składa się ze wstępu, 6 rozdziałów merytorycznych oraz podsumowania, w którym zawarto główne wnioski wynikające z pracy, w tym uzasadnienie dla przyjęcia lub odrzucenia poszczególnych hipotez. Struktura pracy jest poprawna i właściwa dla tego typu prac naukowych. Pewne wątpliwości może budzić jednak tematyka rozdziału pierwszego. Poświęcony on został systemowemu zarządzaniu jakością (z akcentem położonym na znormalizowane systemy zarządzania). Wydaje się, że z punktu widzenia celu pracy lepszym rozwiązaniem byłoby poświęcenie tego rozdziału głównym metodom zarządzania jakością (takim jak lean management, six sigma, ISO 9001, modele doskonałości) – ich wzajemnym relacjom i przenikaniu się. Skoro jednak Autorka zdecydowała się skupić na znormalizowanych systemach zarządzania to szkoda, że nie odniosła się do dokumentów normalizacyjnych wydanych przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną i dotyczących lean management (ISO 18404:2015 *Quantitative methods in process improvement — Six Sigma — Competencies for key personnel and their organizations in relation to Six Sigma and Lean implementation* oraz ISO/CD 13053-1.2 *Systems for process improvement — Lean & Six Sigma — Part 1: Methodology*).

Ponadto, nie został w przekonujący sposób zaprezentowany powód, dla którego w pracy wyodrębniono podrozdział opisujący zasady zarządzania jakością (1.2.). Przedstawienie takiego powodu byłoby wskazane, zwłaszcza że podrozdział ten znalazł się w rozdziale 1. *Systemowe zarządzanie jakością*, a jak sama Autorka słusznie zauważyła; „W normie EN ISO 9001:2015 nie została sformułowana zasada dotycząca podejścia systemowego ...;

4. Ocena merytoryczna rozprawy – *zakres wykorzystanej wiedzy teoretycznej, znajomości i poprawności wykorzystania metodyki badawczej, poprawności weryfikacji hipotez badawczych i realizacji celów pracy*

Kluczowym osiągnięciem Autorki jest opracowanie oryginalnego modelu wdrożenia lean management. Model ten charakteryzuje się zarówno wysokim poziomem kompleksowości (uwzględnieniem kilku narzędzi, tj. 5S, pracy standaryzowanej, autonomicznego utrzymania ruchu, SMED oraz Kanban) jak i uniwersalności (może być stosowany w różnych organizacjach). Autorka uznała, że model ten jest „możliwy do wdrożenia w każdej organizacji” (str. 201), jednak moim zdaniem, zaprezentowane w rozprawie rozważania nie upoważniają do aż tak daleko idącego stwierdzenia, gdyż badaniem objęto tylko 3 przedsiębiorstwa z branży tworzyw sztucznych (i nie sprawdzono użyteczności tego modelu w podmiotach innego typu, np. w organizacjach pozarządowych). Za szczególne istotne osiągnięcie uznać należy zaprojektowany przez Autorkę kwestionariusz audytowy, wykorzystywany w ramach tego modelu. Warto podkreślić wysoką użyteczność aplikacyjną tego narzędzia.

Za interesujące i zasadne uznać należy powiązanie wdrożenia i stosowania lean management z kluczowymi wskaźnikami efektywności (KPI), opisanie procesu doskonalenia organizacji z wykorzystaniem cyklu PDCA, a także uwzględnienie wpływu pandemii na przeprowadzane audyty.

Wartościowym zamierzeniem (choć nie w pełni zrealizowanym z przyczyn niezależnych od Doktorantki) było uwzględnienie w pracy zagadnień związanych z satysfakcją pracowników. Zaprojektowanie zestawu pytań audytowych odnoszących się do tej problematyki, a także poświęcenie jednej z hipotez wpływowi satysfakcji klienta wewnętrznego na poziom wdrożenia narzędzi lean management są ważnymi osiągnięciami Autorki.

W pracy przeprowadzona została systematyzacja wiedzy dotyczącej lean management (rozdział 2). Ważnym dokonaniem Autorki w tym zakresie jest określenie korzyści wynikających ze stosowania wybranych narzędzi lean management. Korzyści te zostały w czytelny sposób zaprezentowane w tabelach od 4 do 8.

Na podstawie analizy treści rozprawy można stwierdzić, że Autorka posiada dobrą orientację w badanej problematyce i buduje swoje wywody nie tylko w oparciu o refleksję teoretyczną, ale także własne doświadczenie eksperckie.

Lektura pracy nasuwa też pewne wątpliwości związane z:

- Niefortunnym sformułowaniem (strona 201): „Realizując cel główny, zrealizowano także kolejne cele szczegółowe”. W pracy naukowej realizuje się cele szczegółowe po to, aby osiągnąć cel główny.
- Wielokrotnym powoływaniem się na europejską normę EN ISO 9001:2015 (np. na stronie 22, 23, 27, 147). Taka norma jednak nie znajduje się w spisie literatury. Można się jedynie domyślać, że w rzeczywistości chodzi o normę PN-EN ISO 9001:2015.
- Przyjętym sposobem weryfikacji hipotez. Nie został on oparty na bezpośrednim wykorzystaniu testów statystycznych, co jest wprawdzie dopuszczalne, ale zawsze może prowadzić do pojawiania się wątpliwości dotyczących szczegółowych kryteriów decydujących o przyjęciu lub odrzuceniu danej hipotezy (zwłaszcza jeżeli weźmie się pod uwagę to, że badaniem objęto tylko 3 przedsiębiorstwa).
- Tytułem podrozdziału 5.1. *Propozycja wdrożenia modelu Lean Management*. Może to być odczytane w ten sposób, że w tej części Autorka zaproponuje komuś wdrożenie lean management. Wydaje się, że lepszym rozwiązaniem mogło użycie innego sformułowania. Na przykład, jednego z następujących: *Propozycja metody, procedury lub sposobu wdrożenia modelu Lean Management* ewentualnie *Wdrożenie modelu Lean Management*.
- Brakiem analizy, której celem byłoby porównanie zaprojektowanego przez Autorkę modelu z innymi opisanymi w literaturze przedmiotu modelami/metodami wdrażania lean management. Dzięki temu można byłoby lepiej ocenić poziom oryginalności zaproponowanej metody, a także ocenić jej „słabe strony” i „mocne strony”.
- Uwzględnieniem w badaniach tylko trzech przedsiębiorstw z tej samej branży. Ponieważ wydaje się, że zamierzeniem Autorki było stworzenie uniwersalnego modelu, dlatego zalecane byłoby kontynuowanie badań i objęcie nimi innego rodzaju podmiotów, np. szpitali.

Oceniając ogólnie poziom merytoryczny rozprawy, należy stwierdzić, że założony cel został w wysokim stopniu osiągnięty. Autorka rozprawy wykazała, że dysponuje rzetelnym warsztatem naukowo – badawczym oraz że charakteryzuje ją dociekliwość i

skrupulatność w prowadzeniu badań. Przeprowadzone w rozprawie rozważania wnoszą konkretny wkład do rozwoju nauki, a wskazane słabe strony rozprawy nie umniejszają istotnie jej całościowej pozytywnej oceny.

5. Ocena formalnej strony rozprawy, w tym doboru i wykorzystania źródeł

Strona formalna, w tym redakcyjna, rozprawy nie budzi istotnych zastrzeżeń. Praca nie zawiera też widocznych błędów strukturalnych. Oparta jest ona na właściwie dobranej literaturze polskiej i zagranicznej, zawierającej w łącznym wykazie zarówno pozycje książkowe, jak i artykuły. Łącznie wykorzystane zostały w pracy 334 źródła literaturowe (niestety nie zostały one skategoryzowane, np. na artykuły naukowe, źródła internetowe, normy międzynarodowe, itd.). Na uznanie zasługuje wysoki udział pozycji anglojęzycznych. Zatem dobór źródeł oraz ich wykorzystanie i powiązanie z tematem pracy nie budzi żadnych zastrzeżeń.

Jednym z drobnych błędów, ale dość konsekwentnie powtarzanym w opiniowanej pracy jest umieszczanie inicjału imienia po nazwisku danej osoby. Np. na stronie 18 znajduje się następujące sformułowanie: „Wg Hamrola A. system jest połączeniem ...” (podobne błędy znajdują się, np. na stronie 35, 36 oraz 47) . Taką kolejność stosuje się w spisie literatury ewentualnie w przypisach, jednak w tekście rozprawy należy najpierw podać inicjał, a następnie nazwisko danej osoby.

Wnioski końcowe

W mojej ocenie praca mgr inż. Pauliny Koterwy „Audyt narzędzi lean management jako metoda doskonalenia jakości”, spełnia wymogi określone w Rozporządzeniu w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U.z 2018 r. poz. 261 z późn.zm), bowiem:

po pierwsze – rozprawa stanowi oryginalne osiągnięcie w dziedzinie nauk ekonomicznych. Doktorantka trafnie sformułowała, a także rozwiązała ważny i aktualny problem, właściwie dokonując wyboru metodyki badań empirycznych w oparciu o rzetelnie przygotowaną część teoretyczno-poznawczą rozprawy, a przedstawione w opinii kwestie dyskusyjne nie umniejszają w istotny sposób wartości

rozprawy. Mogą one stanowić punkt wyjścia do dalszych badań i doskonalenia własnego warsztatu naukowego;

po drugie - mgr inż. Paulina Koterwa udowodniła, że dysponuje odpowiednią wiedzą teoretyczną oraz potrafi właściwie sformułować problem naukowy. Sposób weryfikacji sformułowanych w pracy hipotezy jest poprawny pod względem logicznym i merytorycznym.

po trzecie - rozprawa spełnia także wymogi formalne. Praca została napisana z należytą starannością i estetycznie opracowana graficznie. Ocena ta została w przytoczonych wcześniej opiniach szerzej uzasadniona.

Reasumując, stwierdzam, że praca mgr inż. Pauliny Koterwy **odpowiada wymogom rozprawy doktorskiej**. Wnoszę zatem o przyjęcie tej pracy jako rozprawy doktorskiej w dziedzinie nauk ekonomicznych, w dyscyplinie towaroznawstwo i o dopuszczenie Pani mgr inż. Pauliny Koterwy do publicznej obrony.


dr hab. Piotr Rogala

10.12.2021