Dr hab. Piotr Walentynowicz, prof. UG
Instytut Organizacji i Zarządzania
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Gdański

Recenzja

pracy doktorskiej mgr. Bartosza Truszkiewicza pt. *Ocena praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean Management*, napisanej pod kierunkiem prof. zw. dr. hab. Jana Lichtarskiego. Promotor pomocniczy - dr Małgorzata Trenkner.

1. Podstawa formalno-prawna recenzji

Recenzję sporządzono w oparciu o pismo Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu NE-D.4000.3.15 z dnia 28.06.2017 oraz przepisy *Ustawy* z dnia 14 marca 2003 r. *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki.*

2. Ogólna charakterystyka recenzowanej rozprawy

Rozprawa wraz ze spisami liczy 180 stron. Składa się ze wstępu, czterech rozdziałów i zakończenia. Spisy obejmują rysunki (18), tabele (29), wykresy (37), zdjęcia (5) oraz bibliografię (109 pozycji literatury krajowej i 41 pozycji literatury zagranicznej). Nie wszystkie jednak pozycje z podanej literatury zostały przytoczone w rozprawie. Na końcu pracy, w formie załącznika, został zaprezentowany kwestionariusz ankiety badawczej.

We wstępie Autor przedstawia przesłanki wyboru tematu rozprawy, jej cele oraz problemy badawcze. Następnie w formie opisowej prezentuje strukturę treści poszczególnych rozdziałów oraz zarys zastosowanych metod badawczych. Ogólnie, konstrukcja wstępu jest prawidłowa a prezentowane w nim treści oceniam jako poprawne.

W rozdziale I Autor skupił się na rozważaniach na temat roli i miejsca instrumentów zarządzania w systemie zarządzania oraz na metodologicznych problemach ich oceny. W zamyśle Autora (str. 30) stanowić one mają podbudowę do prowadzenia dalszych dociekań oraz konstrukcji narzędzia umożliwiającego realizację empirycznych celów pracy. Zaprezentowane treści, w kontekście ich celu, należy ocenić wysoko. Walorem jest oparcie prowadzonych rozważań na poglądach klasyków polskiej literatury zarządzania (T. Kotarbiński, J. Zieleniewski, T. Pszczołowski, K. Piłejko, Z. Martyniak, Z. Mikołajczyk), jednakże minusem wydaje się być słabe wykorzystanie dorobku głównych przedstawicieli zachodniej nauki o zarządzaniu. W rozdziale tym wyraźnie brakuje także głębszej analizy pojęcia efektywności.

W rozdziale II zaprezentowane zostały zagadnienia literaturowe bezpośrednio związane z tematem rozprawy. Autor omawia w nim genezę, pojęcie, cechy charakterystyczne oraz podstawowe narzędzia koncepcji Lean. W kolejnych podrozdziałach szczegółowo prezentuje wybrane z nich: standaryzacja pracy, 5S, Kaizen i system sugestii pracowniczych, Just in Time i

kanban, czas taktu i czas cyklu, SMED, TPM, andon, PDCA, wykres Pareto, burzę mózgów, diagram rybiej ości oraz 5 x dlaczego. Rozdział kończy rozważaniami na temat przesłanek zastosowania instrumentów Lean Management w przedsiębiorstwach oraz analizami barier stosowania tych instrumentów i sposobów ich minimalizowania. Przedstawione w ostatnich dwóch podrozdziałach tej części pracy dociekania są poprawne, jednak nie dotyczą one poszczególnych instrumentów lecz ogólnie koncepcji Lean. Lekka modyfikacja tytułów tych podrozdziałów wprowadziłaby większy porządek pojęciowy. Treści pozostałych podrozdziałów tego rozdziału od strony merytorycznej również są prawidłowe, jednak nieco niedostatku pozostawia fakt zbyt lakonicznego potraktowania niektórych punktów (podrozdziały 2.3.1, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.12 oraz 2.40). Warto by było również wykorzystać trochę więcej pozycji literaturowych przedmiotu, szczególnie na temat instrumentów Lean.

Bardzo cennym elementem tego rozdziału jest autorska klasyfikacja narzędzi Lean (rozwijająca koncepcję M. Ćwiklickiego i H. Obory) (str. 47). W opinii recenzenta stanowi ona jeden z ważniejszych punktów dorobku rozprawy w warstwie teoretycznej, który również może być przydatny w praktyce.

Rozdział III – *Praktyczna przydatność instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean w świetle badań empirycznych* - jest pierwszym rozdziałem części empirycznej pracy. Przedstawiona w nim została metodyka badań własnych, autorskie narzędzie systematyzacji i wartościowania instrumentów Lean Management oraz wyniki pierwszej części badań. Poszczególne podrozdziały - nt. częstotliwości zastosowania poszczególnych instrumentów Lean w badanych przedsiębiorstwach, oceny praktycznej przydatności instrumentów Lean w ujęciu ogólnym oraz z punktu widzenia wspomagania przez nie osiągania celów organizacyjnych i rozwoju zasobów ludzkich, a także zależności pomiędzy częstotliwością stosowania instrumentów Lean a ich praktyczną przydatnością - prezentują treści będące szczegółowymi odpowiedziami na empiryczne problemy badawcze. Bardzo dużym walorem tej części pracy jest pokaźna ilość estetycznie i szczegółowo opracowanych tabel i wykresów. Znakomicie ułatwiają one odbiór prezentowanych treści. Od strony szczegółowości i wnikliwości prowadzonych analiz rozdział ten należy ocenić wysoko.

Natomiast na najwyższą ocenę zasługuje rozdział IV rozprawy. Autor przedstawia w nim wyniki pogłębionych analiz praktycznej przydatności badanych instrumentów - w perspektywach: jakości, struktur i procedur organizacyjnych, redukcji kosztów, ciągłego doskonalenia, rozwoju kompetencji społecznych oraz motywacji pracowników. Wyniki tych analiz komentuje w sposób bardzo dojrzały i komunikatywny. Syntezą prac przeprowadzonych w tym rozdziale jest „macierz praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean" wraz z „tabelą rekomendacji instrumentów Lean Management dla praktyki zarządzania". W opinii recenzenta są to najbardziej wartościowe elementy ocenianej rozprawy, które jednocześnie stanowią znaczny wkład do nauki oraz praktyki zarządzania.

W zakończeniu w sposób trafny Autor podsumował wyniki osiągnięte w całej rozprawie.

3. Szczegółowa ocena rozprawy według wybranych kryteriów

3.1. Poprawność wyboru tematu oraz celów i problemów badawczych

Wybór tematu rozprawy, szczególnie w kontekście rosnącego ostatnio zainteresowania koncepcją Lean w Polsce, uważam za słuszny. W natłoku publikacji na temat istoty tej koncepcji, czy różnego rodzaju narzędzi wchodzących w jej skład, wyraźnie brakowało pracy o charakterze systematyzującym czy wartościującym użyteczność poszczególnych instrumentów Lean. Autor skutecznie tę lukę wypełnia.

Za główny cel rozprawy Doktorant przyjął „próbę zdefiniowania kryteriów pozwalających na ocenę praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean Management oraz przeprowadzenie takiej oceny przy ich użyciu". Jakkolwiek w sensie ogólnym cel ten należy uznać za prawidłowy, to już jego sformułowanie budzi wątpliwości. Zgodnie z treścią i wynikami pracy, podstawowym jej celem jest „ocena praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean". Stąd „próbę zdefiniowania kryteriów pozwalających na ocenę praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean" należy uznać za działanie wspomagające osiągnięcie celu głównego. Dlatego nie powinno ono być elementem celu głównego, lecz stanowić drugi z pomocniczych celów rozprawy. W tym kontekście pierwszy z pomocniczych celów rozprawy został postawiony prawidłowo.

W związku z głównym celem pracy i celami pomocniczymi Autor sformułował jeden ogólny oraz sześć szczegółowych problemów badawczych (które nazywa pytaniami badawczymi). Trzy z nich dotyczą części teoretycznej pracy, trzy z nich są problemami o charakterze empirycznym. Z punktu widzenia celów pracy stanowią one zbiór pełny oraz są sformułowane prawidłowo. Perspektywa badawcza przyjęta przez Autora wydaje się jednak za szeroka, dlatego sugerowałbym badania zawęzić do konkretnego rodzaju działalności (produkcyjna lub usługowa).

Wartym pozytywnego podkreślenia jest również fakt, iż autor nie silił się na sformułowanie tez, czy hipotez badawczych. Najnowsze stanowiska autorytetów naukowych uzasadniają, iż takie postępowanie w przypadku prac badawczych o charakterze jakościowym jest właściwe.

3.2. Struktura pracy

Ogólna konstrukcja pracy jest prawidłowa. Treści poszczególnych rozdziałów w sposób przemyślany i logiczny prowadzą do osiągnięcia celu głównego oraz stanowią odpowiedź na poszczególne problemy badawcze. Szczególnie w części empirycznej, do której od strony struktury recenzent nie ma żadnych uwag. Parę niedoskonałości wkradło się jednak w część literaturową pracy. Między innymi część z rozważań z rozdziału 1.3, dotyczących elementów systemu zarządzania, można by przenieść do rozdziału 1.2, a w rozdziale 1.3, skupić się tylko na dywagacjach na temat metod i koncepcji zarządzania.

W rozdziale na temat Lean Management recenzent rozwinąłby nieco treści dotyczące ogólnych założeń tej koncepcji, włączając w to charakterystykę podstawowych różnic

pomiędzy Lean a innymi nowymi koncepcjami zarządzania. Poza tym, jak już wspomniano, w części literaturowej treści poszczególnych rozdziałów opracowano zbyt lakonicznie. W opinii recenzenta w tej części rozprawy Autor wykazał się zbyt dużym poziomem syntezy. Natomiast nie można tego powiedzieć o części empirycznej pracy. Z punktu widzenia struktury, czy szczegółowości przeprowadzanych analiz, jest ona opracowana wręcz wzorcowo.

Niedostatkiem pracy jest też teoretyczne omówienie jedynie niektórych instrumentów Lean z pominięciem części tych, których atrakcyjność Autor analizuje w późniejszych badaniach. Do głównych z brakujących, a ważnych z punktu widzenia Lean i komunikatywności wyników badań, należy zaliczyć: VSM, Poka Yoke, TWI, koła jakości, GE/OEE, balansowanie linii oraz poziomowanie produkcji. Z punktu widzenia kompletności wyników badań warto by było w nich poruszyć jeszcze takie treści jak: wizualizacja, samokontrola, praca zespołowa, jidoka, gniazda typu „U", supermarkety, pętla „mleczarza", KPI, raport A3 czy przede wszystkim – genchi genbutsu. Z jednej strony, wydaje się że to za dużo, z drugiej jednak, dociekliwość badacza sugeruje zwartościowanie jak największej ilości popularnych narzędzi Lean. Tym bardziej, iż to czego Autor dokonał w części empirycznej jest bardzo cenne, a dodatkowo, z punktu widzenia objętości rozprawy, jest w niej jeszcze na to miejsce.

3.3. Ocena poziomu merytorycznego rozprawy

Poziom merytoryczny prowadzonych rozważań jest dobry. Doktorant we wstępie wspomina, iż jest praktykiem Lean, co ma niewątpliwy wpływ na jego wiedzę na temat samej koncepcji, jak również wysoki poziom aplikacyjnego charakteru wyciąganych wniosków. Mimo wszystko w rozprawie pojawiło się parę błędów merytorycznych, o których należy wspomnieć.

1) Po pierwsze, w opinii recenzenta, klasyków zarządzania - F. Taylora, H. Fayola, H. Ganta, H. Le Chatelier'a oraz K. Admieckiego nie powinno się wymieniać jako prekursorów Lean Management (s. 35). Oczywiście byli oni wybitnymi postaciami w nauce o zarządzaniu, ale ich dorobek posłużył raczej jako podwalina tzw. naukowego zarządzania oraz tzw. masowej organizacji wytwarzania, które w literaturze przedmiotu podawane są jako opozycja dla szczupłego zarządzania.
2) Po drugie, cele Lean Management wymienione w tabeli 5 (str. 40) należy uznać raczej za efekty lub metody koncepcji Lean, niż za jej cele szczegółowe. W tym kontekście recenzent bardziej by wyeksponował w treści pracy główne cele Lean podawane w literaturze przedmiotu – JKD/SQDC (nie tylko eliminację marnotrawstwa) – czego w pracy zabrakło.
3) Po trzecie, błędem jest zaliczanie Six Sigma do narzędzi Lean. Six Sigma jest jedną z nowych koncepcji zarządzania, w skład której wchodzi wiele specyficznych metod i technik. Autor wspomina o tym w swojej pracy na str. 166, dlatego na logikę, nie może być ona traktowana jako narzędzie Lean.
4) W tabeli 9 TPM (Total Productive Maitenance) powinno być zaliczone do metod rekomendowanych w obszarze doskonalenie organizacji, natomiast genchi genbutsu, do metod wymagających inwestycji tzw. „miękkich". W obszarze rozwiązywania

problemów zarządzania warto by podać jeszcze takie metody jak: system sugestii, Koła jakości, czy zespołowe projekty Kaizen.

5) Badając poszczególne techniki Lean Autor posługuje się pojęciem „Balansowanie pracy - heijunka". Recenzentowi znane są jednak nazwy dwóch oddzielnych narzędzi Lean - poziomowanie produkcji, którego techniką może być skrzynka planistyczna zwana heijunką oraz balansowanie obciążeń na stanowiskach pracy (lub balansowanie linii), którego techniką jest wykres Yamazumi. Zatem, jeżeli Autor miał na celu analizę przydatności heijunki, to nie powinien tego narzędzia określać jako balansowanie pracy (lub odwrotnie). Fakt ten z dużym prawdopodobieństwem wpłynął na jakość odpowiedzi respondentów. Dlatego tym bardziej uzasadniona jest potrzeba wyjaśnienia wszystkich badanych instrumentów w części teoretycznej pracy.
6) Recenzent nie może się zgodzić również ze stwierdzeniem, że „o częstotliwości zastosowania poszczególnych instrumentów rekomendowanych w koncepcji Lean Management w dużej mierze decyduje ich przydatność praktyczna". Wniosek ten Doktorant wyprowadza na podstawie stwierdzenia, iż została „wykazana korelacja pomiędzy częstotliwością zastosowania instrumentów rekomendowanych w koncepcji Lean Management a ich praktyczną przydatnością" (str. 130). Tymczasem korelacja taka nie została wykazana żadną miarą statystyczną, a wykres zaprezentowany na str. 129 tak jednoznacznych wniosków nie potwierdza.

Poza wskazanymi, większych błędów merytorycznych w pracy nie zaobserwowano.

3.4. Ocena poprawności metodycznej rozprawy

Być może ze względu na to, iż Autor jest reprezentantem praktyki a nie pracownikiem naukowym, najwięcej niedoskonałości pojawiło się w warstwie metodycznej pracy. Nie są to niedociągnięcia dyskredytujące wyniki badań, jednak po ich wyeliminowaniu efekty uzyskane w pracy byłyby jeszcze lepsze.

Pierwszą zaobserwowana niedoskonałością był dobór próby badawczej. Nie jest ona reprezentatywna (jak pisze Autor na str. 97 pracy), a dobór respondentów nie był celowy (str. 87, 160). Celowy i pomysłowy był dobór miejsc dotarcia do źródeł informacji (poszczególne konferencje Lean), natomiast dobór respondentów i przedsiębiorstw, które znalazły się w próbie był przypadkowy (wygodny wg nomenklatury statystycznej). W związku z powyższym dobór ten nie zabezpieczał przed znalezieniem się w próbie osób przypadkowych, a jedynie fakt ten ograniczał. Dlatego w metryczce kwestionariusza powinno znaleźć się pytanie o długość stosowania koncepcji Lean w badanym przedsiębiorstwie, co potencjalnie pomogłoby wyeliminować respondentów zaczynających dopiero swoją przygodę z Lean. Fakt ten, który potwierdza wykres 8, mógł jednocześnie wpłynąć niekorzystnie na uzyskane wyniki. Dobrze zatem, że do wyciągnięcia wniosków końcowych autor wykorzystał doświadczenia własne (jest to w pełni uprawnione, a nawet cenne) oraz wywiady z menedżerami Lean bądź specjalistami o bardzo dużym doświadczeniu w tej dziedzinie. Szkoda jednak, że Autor nie podaje dokładnie

z kim, kiedy i w jakiej ilości przeprowadził te wywiady oraz jakich dokładnie kwestii one dotyczyły.

Imponująca jest natomiast liczba perspektyw, z jakich Doktorant analizuje wyniki badań. Szczególnie cenne są wyniki analiz prezentowane w układach: statusu właścicielskiego przedsiębiorstw, wielkości, czy branżowym, choć te ostatnie nie są pozbawione pewnych niedoskonałości. Na temat wysokiej wartości wyników badań zaprezentowanych w IV rozdziale rozprawy recenzent pisał już wcześniej. Na wyróżnienie zasługuje głębokość i szczegółowość prowadzonych analiz oraz zaangażowanie Autora w opracowanie tych wyników.

Ilość badanych (228) oceniam jako wystarczającą, ale w sensie ogólnym. Ponieważ struktura branżowa respondentów była niejednorodna (od 133 osób reprezentujących przedsiębiorstwa produkcyjne, po jedynie 6 osób reprezentujących branżę budowlaną), wnioski dotyczące zastosowania instrumentów Lean w różnych branżach powinno się wyciągać bardzo ostrożnie. Dlatego niestety, ale nie mogę zgodzić się z poglądem Autora zaprezentowanym na stronie 98. Wyjścia z tej sytuacji mogły by być dwa. Albo zwiększyć ilość respondentów reprezentujących poszczególne branże do poziomu względnie symetrycznego (z wiadomych względów powinno się pominąć przy tym administrację publiczną), albo skupić się na jednym konkretnym rodzaju działalności, co rekomenduję. Zabiegi te znacznie podniosłyby jakość odpowiedzi na czwarty i piąty problem badawczy.

Pewne wątpliwości mogą też budzić wnioski odnośnie praktycznej przydatności niektórych narzędzi Lean. Dla specjalistów jest powszechnie wiadomym, iż część z nich dedykowana jest przede wszystkim działalności produkcyjnej oraz jest mocno uwarunkowana sytuacyjnie (TT, kanban, SMED, andon, jidoka, TPM oraz OEE). Dlatego ocena tych instrumentów przez specjalistów z innych branż mogła wpłynąć na końcowe wyniki ich praktycznej przydatności. Stąd nie dziwią wyniki niskiej przydatności ogólnej współczynnika GE/OEE czy czasu cyklu i czasu taktu (CT/TT), ale już niskie oceny VSM, TPM czy balansowania pracy zastanawiają. Wyeliminowanie wcześniej wspomnianych niedoskonałości metodycznych z pewnością poprawiłoby wyniki i w tym obszarze.

Na wyróżnienie natomiast zasługuje autorskie narzędzie do badania praktycznej przydatności poszczególnych instrumentów Lean (zastosowana w nim została metoda analizy wielokryterialnej w oparciu o zasady prakseologii), które z powodzeniem może być wykorzystywane do oceny metod i technik stosowanych w ramach innych nowych koncepcji zarządzania (np. TQM, TOC, Six Sigma) (r. 3.2). To między innymi dzięki temu narzędziu autor uzyskał tak szerokie i głębokie wyniki badań. Należy jednak zwrócić uwagę na błąd techniczny, który wkradł się do tabeli 14 (str. 89).

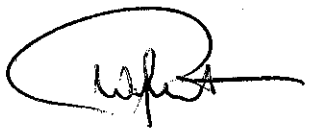
3.5. Ocena strony językowej i edytorskiej pracy

Stronę językową pracy należy ocenić wysoko. Język jest przejrzysty i komunikatywny. Zdania formułowanie są poprawne stylistycznie. Doktorant z dużą swobodą posługuje się profesjonalnymi terminami, formułuje dobre wnioski.

Edycja pracy jest staranna, choć czasami występują drobne błędy. Jak już wspomniano, dużą wartość stanowią estetycznie opracowane, kolorowe tabele i rysunki. Kilka niedociągnięć interpunkcyjnych nie umniejsza walorów językowych pracy.

4. Konkluzje

Zestawiając wszystkie pozytywne strony i niedoskonałości recenzowanej rozprawy stwierdzam, iż stanowi ona ciekawe i wartościowe dzieło, wnoszące wkład w rozwój dyscypliny „nauki o zarządzaniu", szczególnie w obszarze Lean Management.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzam, iż recenzowana rozprawa mgra Bartosza Truszkiewicza pt. *Ocena praktycznej przydatności instrumentów rekomendowanych w ramach koncepcji Lean Management*, spełnia wymagania stawiane dysertacjom doktorskim w myśl przepisów *Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* oraz wnioskuję do Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu o dopuszczenie do jej publicznej obrony.

Gdynia, 04.09.2017