

Prof. dr hab. inż. Zdzisław Jasiński

Wrocław 03-09-2024

Collegium Witelona Uczelnia Państwowa

Ul .Sejmowa 5A

Legnica

## RECENZJA

**rozprawy doktorskiej mgr inż. Marty Hurki**

**pt.**

**„Usprawnianie procesu przepływu materiałów podstawowych w drukarniach opakowaniowych”**

**napisanej pod kierunkiem dr hab. inż. Magdaleny K. Wyrwickiej prof. P.P.  
oraz promotora pomocniczego dr inż. Agnieszki Grzelczak**

Przedłożona mi do zrecenzowania praca doktorska mgr inż. Marty Hurki lokuje się w dziedzinie : nauki społeczne, dyscyplinie : nauki o zarządzaniu i jakości, subdyscyplinie: zarządzanie procesami i projektami.. Dotyczy problematyki związanej z racjonalizacją i usprawnianiem procesów.

Racjonalizacja i usprawnianie procesów w warunkach funkcjonowania współczesnych organizacji ma istotne znaczenie. W warunkach globalizującej się gospodarki, dynamicznego rozwoju technologii informacyjnych, cyfryzacji, rosnącej konkurencji i coraz większych i ciągle zmieniających się wymagań klientów, organizacje gospodarcze zmuszane są do ciągłego rozwoju i doskonalenia swojej działalności.

Racjonalizacja i usprawnianie procesów ich automatyzacja pozwala organizacjom zmieniać charakter pracy i ograniczać udział ludzi w procesach wytwarzania, ograniczać wkładany przez nich w te procesy wysiłek zarówno fizyczny jak i psychiczny, redukować czas wytwarzania produktów, podnosić ich jakość ,obniżać koszty, w rezultacie uzyskiwać wyższą efektywność pracy.

Problematyka racjonalizacji i usprawniania procesów podejmowana jest w literaturze przedmiotu często. Prezentowane są w tym obszarze procedury . metody ,możliwe do uzyskania efekty. Dość duża liczba publikacji nie przesądza jednak o dużej znajomości problemu w praktyce. W praktyce te procesy nie zawsze są realizowane, a jeśli już to nie zawsze we właściwy sposób, we właściwym momencie, we właściwej kolejności, przy użyciu właściwych metod co z reguły osłabia ostateczne efekty tych działań. Stąd każde opracowanie wzbogacające wiedzę w tym obszarze – a do takich należy zaliczyć rozprawę doktorską mgr inż. Marty Hurki – należy przyjąć z aprobatą.

Podjęty przez doktorantkę temat pracy został odniesiony do sektora drukarni opakowaniowych, gdzie ta problematyka jest słabo rozpoznana. Wybór tematu należy więc uznać za zasadny i ważny , szczególnie w wymiarze empirycznym.

Doktorantka prowadząc analizy literatury przedmiotu, w tym publikacji branżowych, prowadząc badania w branży opakowaniowej dostrzegła potrzebę zbudowania modelu referencyjnego usprawniania przepływu materiałów podstawowych w drukarniach opakowaniowych , który gwarantowałby poprawę szybkości i terminowości realizacji zamówień oraz poprawienie efektywności wykorzystania zasobów ludzkich. Zbudowanie takiego modelu potraktowała jako główny cel swojej rozprawy.

Do tak przyjętego celu sformułowała problem badawczy w postaci pięciu pytań badawczych, których celem było pozyskanie i uporządkowanie wiedzy oraz praktyczne jej wykorzystanie do usprawniania przepływu materiałów w drukarniach opakowaniowych. Pytania te są następujące:

1. Jakie elementy procesu przepływu materiałów podstawowych są krytyczne pod względem usprawnień ?
2. Jaki jest wpływ rodzaju wytwarzanych opakowań na sprawność procesu przepływu materiałów w drukarni opakowaniowej?
3. Jak organizacja procesu przepływu materiałów wpłynie na sprawność tego procesu?
4. Jak przyjęty poziom normalizacji i standaryzacji wpłynie na usprawnianie procesu?
5. Jak oczekiwania rynkowe wpływają na sprawność przepływu materiałów?

Podjęjąc badania Doktorantka założyła, że będą one prowadzone w typowych drukarniach opakowaniowych, będą dotyczyły materiałów podstawowych/ papier, tektura, folia, laminat /. Założyła, że czynnikiem determinującym przewagę konkurencyjną drukarni jest czas realizacji zlecenia oraz, że zamówienia mają charakter indywidualny.

Sformułowanie założeń i pytań badawczych należy uznać za właściwe działanie Doktorantki. Konkretyzują one obszar badań oraz zakres realizowanych zagadnień.

Pracę zrealizowano w pięciu fazach: koncepcyjnej, poznawczej, projektowo-badawczej, weryfikacyjnej i podsumowującej. Graficzną prezentację koncepcji metodycznej pracy przedstawionej na rys. od 1 do 5 należy uznać za dobry ruch Autorki rozprawy. Pozwala ona czytelnikowi w łatwy sposób odtworzyć i prześledzić przebieg prac związanych z przygotowaniem rozprawy.

Przyjęty cel rozprawy wpłynął na treść i jej konstrukcję, która obejmuje wprowadzenie, trzy rozdziały, zakończenie, bibliografię, spisy tabel i rysunków oraz trzy załączniki. Rozprawa zawiera rozważania nt. przepływu materiałów oparte o studia literatury, prezentację uwarunkowań usprawniania przepływu materiałów podstawowych- na podstawie badań przeprowadzonych w trzech drukarniach opakowaniowych pochodzących z Wielkopolski- po konstrukcję modelu usprawniania tego procesu. Przyjęty układ pracy jest logiczny. Rozprawa zawiera też streszczenie w języku polskim i angielskim. Bibliografia obejmuje 174 pozycje polsko- i obcojęzyczne. Dobór źródeł odpowiada podjętej problematyce. Treść pracy posiada bogatą ilustrację graficzną obejmującą 91 rysunków i 30 tabel.

W przygotowaniu pracy korzystano z wielu metod. Zastosowano triangulację metod, wykorzystano badania ankietowe / badania wstępne sondażowe/ oparte na autorskim kwestionariuszu, case study, technikę wywiadu, mapowanie procesów, metodę DEMATEL itp.

Szczegółowa analiza treści pracy pozwala stwierdzić, że rozdział I ma charakter rozdziału wprowadzającego. Jest efektem studiów literatury. Dotyczy problematyki związanej z procesami, modelami, opakowaniami. Rozpoczyna się od analizy bibliometrycznej. Szczegółowa, wnikliwa analiza pozwoliła Doktorance zidentyfikować główne tematy podejmowane w badaniach nad usprawnianiem procesu przepływu materiałów podstawowych

w drukarniach opakowaniowych oraz wskazać na istniejącą lukę badawczą dotyczącą usprawniania tego obszaru. Określono tu pojęcie przepływu materiałów. Wskazano na stopnie jego uporządkowania- co pozwoliło Doktorance określić precyzyjnie obiekt badań. Zidentyfikowano procesy związane z przepływem materiałów. Dokonano analizy czynników wpływających na te procesy. Wyjaśniono ideę , znaczenie, warunki podjęcia, dylematy oraz trendy związane z usprawnianiem i doskonaleniem przepływu materiałów, w tym także w drukarniach opakowaniowych. Autorka rozprawy wskazuje tu na trzy kluczowe obszary usprawnień przepływu materiałów w drukarni opakowaniowej tj. automatyzacji przemysłowej, norm i standardów, oraz zintegrowanego systemu informatycznego klasy ERP. Prezentuje też modele przepływu materiałowego „słusznie tu zauważając różnicę między pojęciami „model procesu”-odzwierciedlającego proces w perspektywie czasu i przestrzeni oraz „model usprawniania procesu”- przedstawiający schemat postępowania w jego usprawnianiu /s.42/. Wskazuje na rolę mapowania procesów.

Rozdział I zawiera też charakterystykę drukarni opakowaniowych wraz z opisem realizowanych w nich procesów produkcyjnych, sposobu wytwarzania opakowań, koncentrując się na przepływie materiałów podstawowych /p. 1.4/

Rozdział II zawiera szczegółowy opis procesu badawczego, dokonanego na potrzeby realizowanej rozprawy, przyjętej metodyki badań, jej etapowania, zastosowanych technik w procesie badawczym / szczególnie podkreślając rolę triangulacji/, sposobu doboru próby badawczej, charakterystyki wybranych do badań drukarni oraz specyfiki realizowanych w nich procesów. Zawiera również opis prowadzenia badań wybranych aspektów usprawniania procesów, których celem była identyfikacja stanu wiedzy o możliwościach i gotowości do usprawniania i automatyzacji procesów w branży opakowaniowej. W rozdziale II prezentowana jest też analiza przyczynowo-skutkowa / Diagram Ishikawy/ukazująca 18 przyczyn zbyt długiej realizacji zamówień. . Uzyskane wyniki Doktorantka potraktowała jako przesłankę do dalszych badań ukierunkowanych na usprawnianie przepływu materiałów podstawowych w drukarniach.

Rozdział III najbardziej kreatywna część rozprawy poświęcona jest zaprezentowaniu projektu modelu usprawniania przepływu materiałów podstawowych w drukarniach.. Rozpoczyna się od przyjęcia założeń modelu, sformułowania celu jego implementacji, zidentyfikowaniu uniwersalnej

struktury procesu i przedstawieniu go w postaci modelu bazowego, przedstawieniu rzeczywistych i postulowanych czasów trwania poszczególnych elementów procesu, możliwości ich skracania lub eliminowania, na wskazaniu potencjalnych kierunków usprawnień w przepływie materiałów. Zidentyfikowano również problemy organizacyjno-techniczne. W rozdziale tym przedstawiono model referencyjny usprawniania i usprawnionego procesu przepływu materiałów. Dokonano modelowania usprawnionego przepływu materiałów w trzech przyjętych do badań obiektach oraz wskazano na możliwe efekty. Rozdział kończy się weryfikacją modelu.

Analiza strony formalnej nasuwa też pewne uwagi. Przykładowo Doktorantka tym samym stwierdzeniem „...Opracowanie modelu referencyjnego usprawnionego przepływu materiałów podstawowych w drukarniach opakowaniowych” określa jako cel główny badań / s.11/ i cel rozprawy /s.3,13,170/. Cel pracy i cel badań to-moim zdaniem- dwa różne pojęcia różniące się zakresem, czasem osiągnięcia celu itp. Uważam też, że dla przejrzystości i jednorodności omawianych problemów korzystniejszym rozwiązaniem byłoby wydzielenie w konstrukcji pracy punktu 1.4 jako odrębnego rozdziału pracy, zachowując dotychczasową kolejność prezentowanych zagadnień. Treść tego punktu w stosunku do poprzednich punktów w rozdziale ma swoją odrębność problemową. Do drobnego uchybienia redakcyjnego można też zaliczyć błędne usytuowanie odsyłaczy do rysunków „ po rysunku” zamiast „przed rysunkiem”. Przykładem są odsyłacze do rys. 10,11,12,15. „ Drogowskaz” do obiektu stawia się zwykle przed obiektem a nie za obiektem. Wymienione uwagi nie stanowią jednak o merytorycznej stronie pracy. Uwagi te traktuję jako ewentualne wskazówki do wykorzystania w przyszłości.

Rozprawę autorstwa mgr inż. Marty Hurki oceniam pozytywnie. Ma ona charakter teoretyczno –praktyczny. Przygotowana została o rzetelne studia literatury. Rozważania o charakterze teoretycznym zostały umiejętnie wykorzystane do kreowania rozwiązań o charakterze empirycznym. Założone cele zostały osiągnięte. Rozprawa doktorska mgr inż. M. Hurki jest dowodem na Jej spory zasób wiedzy w zakresie zarządzania procesami, dowodem umiejętności dostrzegania i rozwiązywania istotnych problemów w tym zakresie.

**Uwzględniając powyższe uważam ,że recenzowana praca mgr inż. Marty Hurki odpowiada wymaganiom stawianym pracom doktorskim. Wnoszę więc o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'M' followed by a smaller, more complex flourish.