

Prof. zw. dr hab. inż. Jerzy Lewandowski

Emerytowany pracownik Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Wiktorii Czerneckiej pt.: „Metoda wdrażania proergonomicznych projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych w kontekście kultury bezpieczeństwa” napisanej pod kierunkiem promotora dr hab. inż. Marcina Butlewskiego, profesora Politechniki Poznańskiej.

### 1. Formalna podstawa opracowania recenzji

Formalną podstawę opracowania recenzji stanowi Uchwała nr 61/2020 – 2024 Rady Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Poznańskiej z dnia 7. 11. 2022 roku, w dziedzinie nauki społeczne i dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

### 2. Ogólna charakterystyka zawartości rozprawy

Recenzowana rozprawa składa się ze streszczenia w języku polskim i angielskim, spisu treści, wprowadzenia, pięciu rozdziałów i podsumowania uzyskanych wyników prac. Do rozprawy dołączono bibliografię zawierającą 278 pozycji (146 obcojęzycznych i 132 polskich, 21 źródeł internetowych), spis 61 rysunków i 30 tabel oraz 9 załączników. Całość rozprawy liczy 303 strony, z czego 240 stron zawiera treści merytoryczne.

### 3. Zakres tematyczny, problem badawczy i charakterystyka rozprawy

We wprowadzeniu na podstawie badań literaturowych Autorka wskazuje na zmieniające się w czasie podejście do kształtowania ergonomii stanowisk pracy i zwiększającą się tu rolę makroergonomii i rozwój projektów proergonomicznych. Jednocześnie zwraca uwagę na sytuacje, w których nie w pełni wykorzystywano potencjał wdrożeń ergonomicznych oraz występujące w związku z tym problemy i przesłanki, które mogą wpływać na taki stan rzeczy. Jedną z nich jest brak lub niewystarczające zaangażowanie pracowników w opracowywanie właściwych rozwiązań. Na podstawie badań literaturowych i własnych doświadczeń Doktorantka stwierdza, że istnieje luka badawcza „w postaci braku opracowań naukowych odnoszących się do badania czynników powodzenia oraz metod wdrażania projektów proergonomicznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych z uwzględnieniem ich powiązań z kulturą bezpieczeństwa w organizacji”. Określa też przedmiot badań i formułuje cel główny rozprawy, którym jest „opracowanie metody wdrażania



*proergonomicznych projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych z uwzględnieniem możliwego oddziaływania tych wdrożeń na poziom kultury bezpieczeństwa w organizacji*”, a także cele szczegółowe i użytkowe. Przedstawia też w formie rysunkowej schemat badawczy i strukturę pracy doktorskiej.

Część teoretyczna rozprawy zawarta jest w trzech pierwszych rozdziałach, z wyraźnym podziałem treści na części dotyczące tematyki zarządzania projektami, problemu ergonomii w tym zarządzaniu i kultury bezpieczeństwa w kontekście ergonomii.

Rozdział pierwszy stanowi bogaty przegląd literatury polskiej i zagranicznej dotyczącej działań przy wdrażaniu projektów. Autorka omawia tu istniejące metodyki zarządzania projektami, wykazując różnice między tymi, które prezentują podejście tradycyjne do tworzenia projektów i zwinne, które zakładają pewną elastyczność i zmienność, a co za tym idzie - możliwość adaptacji w fazach projektu do zmieniających się warunków realizacji i zestawia ich przydatność w formie tabelarycznej. Prezentuje też podział metodyk zarządzania projektami i dokonuje pełnej charakterystyki wybranych metodyk, a wyboru ich dokonuje ze względu na uniwersalność i popularność. Zestawia tę charakterystykę w dobrze przemyślanej tabeli. Zwraca też uwagę na warunki, jakie muszą być spełnione przy doborze odpowiedniej metodyki oraz, czasem trudne i czasochłonne warunki wstępne, potrzebne do jej wdrożenia. Wnikliwie omawia czynniki sukcesu projektów i w formie rysunku przedstawia te, które jej zdaniem będą miały znaczenie w realizacji projektów proergonomicznych. Rozdział jest nie tylko bogatym przeglądem literatury, ale zawiera cenne przemyślenia własne i komentarze naukowe Autorki, a wszystkie jasno zaplanowane rysunki i tabele zostały opracowane przez Doktorantkę. Rozdział zakończony jest obszernym podsumowaniem.

W drugim rozdziale, stanowiącym ciąg dalszy części teoretycznej, Doktorantka analizuje dostępną literaturę dotyczącą makroergonomicznych aspektów w procesach pracy i optymalnego z punktu widzenia ergonomii projektowania systemów tej pracy. Uwzględniając wnioski przedstawione w rozdziale poprzednim dokonuje wyboru narzędzi analizy makroergonomicznej a ich charakterystykę i przydatność zastosowania dla procesów zarządzania projektami prezentuje w autorskiej tabeli. Zwraca też uwagę na konieczność powiązania działań proergonomicznych z innymi przedsięwzięciami realizowanymi w organizacji. Podkreśla również pozytywne skutki szkolenia i wdrażania działań ergonomicznych na wyniki przedsiębiorstw. Zauważa podobieństwo między przebiegiem typowego projektu a etapami wdrażania kroków ergonomicznych i możliwość integracji obu tych działań, co zestawia na autorskim rysunku a dalej przedstawia zalety i korzystne efekty takich rozwiązań. Dzieląc czynniki wpływające na powodzenie i sukces proergonomicznych projektów na endo- i egzogeniczne przedstawia ich charakterystyki a także omawia przyczyny ewentualnych niepowodzeń projektów. Określa też na podstawie badań literaturowych warunki jakie powinno brać pod uwagę przedsiębiorstwo tworząc u siebie komórki do spraw ergonomii. Rozdział kończy również wnikliwym podsumowaniem.

Kultura bezpieczeństwa to ostatni obszar analizy literaturowej zawartej w rozprawie. Doktorantka na podstawie badań literatury przedstawia autorskie, tabelaryczne zestawienie definicji tego pojęcia stosowane przez różnych autorów, opatrując je komentarzem naukowym. Również autorskim opracowaniem jest tabelaryczne zestawienie wymiarów kultury bezpieczeństwa definiowanych różnie



przez różnych autorów. Również w tym przypadku umieszcza stosowny komentarz. W dalszej części przedstawia metody i narzędzia pomiaru kultury bezpieczeństwa i ich charakterystykę, a w części końcowej przedstawia problemy występujące w związku z jej pomiarem. Rozdział kończy obszerne podsumowanie.

Część teoretyczną rozprawy oceniam bardzo wysoko. Widoczny jest tu ogromny wkład Autorki w studia nad dostępną literaturą, Doktorantka wykazuje się imponującą orientacją w literaturze dotyczącej tematu, przeprowadza logiczną analizę treści, w logiczny sposób łączy te treści w trzy bloki tematyczne, stanowiące rozdziały rozprawy. Wykazuje się umiejętnością tworzenia rysunków i tabel własnego autorstwa, w których w bardzo przemyślanej formie grupuje prezentowaną wiedzę, umieszcza komentarze własne dotyczące tematu i jasno formułuje wnioski wynikające z analizy literatury.

Część badawcza rozprawy zawarta jest w dwóch rozdziałach. W rozdziale czwartym Autorka przedstawia metody badawcze użyte w całym procesie, ich wady i zalety, a także kolejne etapy ich przeprowadzania od badań w formie wywiadów z uczestnikami komórek do spraw ergonomii, poprzez badania opinii ekspertów i w końcu ankietowe, z udziałem pracowników BHP przedsiębiorstw produkcyjnych. Badania z uczestnikami komórek do spraw ergonomii z wykorzystaniem metody case study Doktorantka przeprowadza mając pełną świadomość ograniczeń dotyczących jej wykorzystania ale również korzyści wynikających z poprawnego i rzetelnego zastosowania tego badania. Badania opinii ekspertów Autorka decyduje się dokonać z częściowym wykorzystaniem metody delfickiej, biorąc pod uwagę wszystkie ewentualne nieścisłości mogące wynikać z jej zastosowania i eliminując je w swoim badaniu przebiegającym w dwóch rundach. Badania ankietowe poprzedza pilotażowymi w celu wyeliminowania ewentualnych nieścisłości, które mogłyby wynikać z niepełnego ich zrozumienia przez respondentów. W rozdziale omawia również metody statystyczne wykorzystane do analizy wyników badań i w jego dalszej części przedstawia wyniki przeprowadzonych badań, prezentując również ich głęboką analizę naukową i wyciągając właściwe wnioski zaprezentowane w końcowej części. Cały rozdział jest bogato ilustrowany rysunkami i tabelami związanymi z tematem.

Rozdział ten również oceniam bardzo wysoko. Widać tu ogrom pracy włożonej w przeprowadzenie całego procesu, dużą wiedzę Autorki dotyczącą ewentualnych pułapek w stosowaniu kolejnych metod i znowu co do ich eliminowania, właściwą prezentację wyników badań, umiejętność ich przeprowadzenia i zaprezentowania głębokiej analizy naukowej, co prowadzi do wyciągnięcia i sformułowania odpowiednich wniosków w podsumowaniu rozdziału.

W ostatni rozdziale dysertacji Doktorantka przedstawia autorską metodę wdrażania projektów proergonomicznych w przedsiębiorstwach, przy czym najpierw omawia jej koncepcję ilustrowaną schematami, a potem bardzo szczegółowo kolejne etapy wprowadzania. Proponuje również rekomendacje dotyczące kształtowania czynników sukcesu wdrażania projektu proergonomicznego jako wskazanie kierunku podejmowania działań. Metodę wdrażania tych projektów w przedsiębiorstwach produkcyjnych przeprowadza na dwa sposoby – jeden z nich to analiza zakończonych sukcesem 15 różnych przypadków jej wdrażania w przedsiębiorstwach ze skupieniem się na czynnikach sukcesu, a drugi to wprowadzenie wszystkich kroków metody na przykładzie wdrożenia projektu proergonomicznego w wybranym zakładzie. Po przeprowadzeniu działań weryfikacyjnych metody prezentuje szczegółowe, dogłębne



uwagi i wnioski dotyczące przebiegu weryfikacji. Rozdział bogato ilustruje autorskimi schematami i tabelami i kończy podsumowaniem.

Również tę część rozprawy oceniam bardzo wysoko. Autorka przedstawia tu opracowaną przez siebie metodę wdrażania projektów proergonomicznych i weryfikuje ją na konkretnych przykładach w praktyce przemysłowej. Tu także widać duży wkład pracy Doktorantki we wszystkie działania zaprezentowane w rozdziale, umiejętność ich analizy jak również wyciągania odpowiednich wniosków.

Rozprawę kończy podsumowanie, w którym Autorka stwierdza, że uzyskała odpowiedzi na postawione na wstępie pytania badawcze i osiągnęła założone na początku cele: główny, szczegółowe i użytkowe. Wskazuje również na obszary, w których można dokonać dalszych badań nad zaproponowaną autorską metodą wdrażania projektów proergonomicznych.

#### **4. Wyszczególnienie głównych osiągnięć naukowo – badawczych Doktorantki**

Główne osiągnięcia naukowo – badawcze Doktorantki to:

- identyfikacja luki badawczej istniejącej w zakresie wdrażania projektów proergonomicznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych poprzedzona dogłębną analizą dostępnej literatury tematu;
- opracowanie autorskiej metody wdrażania tych działań w zakładach produkcyjnych;
- opracowanie odpowiednich autorskich narzędzi badawczych;
- weryfikacja tych narzędzi w zespole ekspertów;
- weryfikacja zaproponowanej metody w konkretnych zakładach produkcyjnych i na konkretnych działaniach proergonomicznych.

#### **5. Wniosek końcowy**

Na podstawie dokonanej oceny stwierdzam, że recenzowana rozprawa spełnia ustawowe kryteria wymagane od rozprawy doktorskiej i wnioskuję o jej dopuszczenie do publicznej obrony, a po pozytywnym przeprowadzeniu, o nadanie mgr inż. Wiktorii Czerneckiej stopnia doktora w dziedzinie: Nauki Społeczne i dyscyplinie: Nauki o Zarządzaniu i Jakości.

Jednocześnie stawiam wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej mgr inż. Wiktorii Czerneckiej z uwagi na bardzo wysoki poziom zaprezentowany w dysertacji.

*Język Lewandowski*