

Prof. dr hab. med. Jerzy Zagórski
Instytut Medycyny Wsi w Lublinie

Ocena rozprawy doktorskiej pt.:
*Ekonomiczny aspekt kształtowania bezpiecznych i higienicznych
warunków pracy na stanowiskach roboczych*
przygotowanej przez mgr inż. Dariusza Smolińskiego

Koszty następstw nieodpowiednich warunków pracy ponoszą zarówno osoby fizyczne, przedsiębiorstwa, jak i sektor publiczny, gdyż np. urazy spowodowane wypadkami czy też występowanie chorób zawodowych - zwiększają zapotrzebowanie na różne jego usługi, np. usługi służby zdrowia. W efekcie końcowym koszty te obciążają wszystkich obywateli jako podatników oraz jako konsumentów. W rezultacie nieodpowiednie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach roboczych powodują znaczne straty w gospodarce. Dlatego też podjęcie przez mgr inż. Dariusza Smolińskiego próby spojrzenia na sprawy bhp z ekonomicznego punktu widzenia – uważam za niezmiernie istotne nie tylko z naukowego punktu widzenia, ale przede wszystkim jako praktyczne wskazania dla kadry menadżerskiej, aby mogła efektywniej zarządzać kształtowaniem bezpiecznych i higienicznych warunków pracy na stanowiskach roboczych.

Przedłożona do recenzji praca liczy 220 stron zawierających: Wstęp, Cel pracy, Przedmiot i zakres badań, Metodykę i charakterystykę badań, Wyniki badań, Omówienie wyników, Wnioski, Słownik, Ilustracje, Tabele, Piśmiennictwo oraz Streszczenia polskie i angielskie. Posiada zatem wszystkie elementy charakterystyczne dla rozpraw doktorskich.

We *Wstępie* (strony 5-10) przedstawia Autor ocenę zależności pomiędzy bhp a produktywnością oraz prognozę kosztów i efektów w obszarze bezpieczeństwa

i higieny pracy. Część ta została dobrze opracowana, przy czym powołuje się w niej Autor nie tylko na bogate piśmiennictwo krajowe, lecz również cytuje prace autorów zagranicznych.

Cel pracy (strona 11) został jasno i prawidłowo sformułowany – Autor zamierzał przede wszystkim ocenić relacje zachodzące między poziomem bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy a ekonomicznymi walorami stanowiska pracy. Ponadto chciał Autor ustalić, czy dzięki zmianom w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy można uzyskiwać efekty ekonomiczne umożliwiające częściowy lub całkowity zwrot nakładów poniesionych na wprowadzenie tych zmian – co jest sprawą niezwykle istotną dla kadry zarządzającej zakładem pracy.

Przedmiot i zakres badań (strony 12-22) zawiera charakterystykę 10 badanych stanowisk roboczych z różnych branż, których kryterium doboru był fakt wystąpienia na danym stanowisku wypadku lub choroby bezpośrednio związanej z pracą na nim wykonywaną. Były to stanowiska: obsługi prasy mimośrodowej, patroszenia ryb, pakowania ryb, czyszczenia kapusty, sortowania truskawek, obsługi wtryskarki, obsługi piły taśmowej, obsługi czopiarki, zbijania palet oraz stanowisko pakowania pelletu. Na badanych stanowiskach pracy przeprowadzano ocenę ryzyka zawodowego oraz określano koszty związane z pracą człowieka i efektywność wykorzystania wyposażenia stanowiska.

Rozdział *Metodyka i charakterystyka badań* (strony 23-38) zawiera opis narzędzi badawczych zastosowanych przez Autora, a były to karta standaryzacji pracy, karta kosztu społecznego pracy, karta oceny ryzyka zawodowego, karta efektywności wyposażenia OEE. Na podkreślenie zasługuje zastosowanie 5-cio stopniowej karty oceny ryzyka zawodowego oraz karty OEE (Overall Equipment Effectiveness) dla określenia efektywności wykorzystania stanowiska pracy. Przedstawia też Autor metodykę analizy statystycznej, którą zastosował w tej pracy. Do tego rozdziału nie zgłaszam zastrzeżeń.

Kolejny rozdział to *Wyniki badań* (strony 39-57). Każde stanowisko pracy zostało poddane badaniu przynajmniej dla trzech różnych poziomów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy tj. stanu wyjściowego sprzed zdarzenia wypadkowego,

stanu po wprowadzeniu zmian eliminujących przyczynę tego zdarzenia oraz stanu po wprowadzeniu kolejnej zmiany. Dla niektórych stanowisk badanie przeprowadzono także w zakresie większej liczby zmian wprowadzanych celem obniżenia ryzyka związanego z wykonywaniem pracy na danym stanowisku. W mojej ocenie rozdział ten jest interesująco przedstawiony, bogato ilustrowany wykresami. Mam jedynie wątpliwość czy wprowadzenie w tym miejscu interpretacji uzyskanych wyników nie jest przedwcześnie. Sądzę, że tego typu rozważania winny się znaleźć gdzie indziej, a mianowicie w Dyskusji.

Omówienie wyników (strony 58-74) jest rozdziałem, który winien być najciekawszą częścią całej rozprawy. Tu bowiem powinien Autor dać popis swojej znajomości przedmiotu oceniając wyniki własnych badań, w oparciu o opinie innych autorów. W dyskusji powinno się również formułować pewne wnioski i uzasadniać je za pomocą swoich i cudzych (dane z literatury) wyników. W rozdziale tym Autor omawia kolejno *Problemy i bariery* na które napotykał przy realizacji swojej pracy, następnie skupia się na *Uzyskanych wynikach*, wskazując, że zmiany poprawiające poziom bezpieczeństwa i higieny pracy mogą zarówno zwiększać jak i zmniejszać efektywność pracy i koszt pracy, a na koniec w podrozdziale *Osiągnięcie celu* stwierdza, że badania wykazały, że istnieje zależność relacji między poziomem bezpieczeństwa i higieny pracy a ekonomicznymi walorami stanowiska pracy – co wydaje się być zupełnie oczywiste bez przeprowadzenia tego rodzaju badań. Mam jednak pewien niedosyt, szczególnie za bardzo skąpe odniesienia własnych wyników Autora do badań i wyników innych autorów - tym bardziej, że Autor pisząc Wstęp wykazał się dużym znawstwem oraz oczytaniem, cytując wówczas sporo pozycji piśmiennictwa krajowego i światowego. Ponadto, nie wydaje mi się za zbyt zręczne ze strony Autora formułowanie opinii mówiącej o osiągnięciu celu, gdyż jest to w pewnym sensie autorecenzja, a tego typu opinie należą przecież do Recenzentów. Uważam je zatem za zbyteczne i nie uzasadnione z metodologicznego punktu widzenia konstrukcji pracy doktorskiej.

Wnioski (strony 75-76) są logiczną konsekwencją przeprowadzonych badań. Odpowiadają na postawione w Celu pytania, aczkolwiek proponowałbym ograniczenie

liczby wniosków. Sądzę, że można by połączyć wniosek pierwszy z drugim, trzeci z czwartym, a też zrezygnować z wniosków nr 5, 6, 7 i 9.

Piśmiennictwo (strony 211-214) zawiera 62 pozycje literatury fachowej polskiej i zagranicznej. Uważam, że zostało dobrze dobrane i świadczy o fakcie, że Autor jest dobrze obeznany z poruszaną w pracy problematyką.

Reasumując, oceniam przedłożoną pracę pozytywnie, głównie ze względu na podjęty temat, ale również na sposób uzyskania danych, ich bardzo efektowną prezentację oraz interpretację otrzymanych danych. Autor wykazał się umiejętnością rozwiązywania problemów badawczych, prawidłowością wyciągania wniosków z uzyskanych danych oraz prawidłowym wykorzystywaniem piśmiennictwa fachowego.

Stwierdzam, że przedłożona do recenzji praca mgr inż. Dariusza Smolińskiego pt.: *Ekonomiczny aspekt kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy na stanowiskach roboczych* odpowiada wymogom stawianym na stopień doktora - i w związku z tym przedkładam Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie wniosek o przyjęcie tej pracy i dopuszczenie mgr inż. Dariusza Smolińskiego do publicznej obrony.



Lublin 2013-10-22