

RECENZJA

pracy doktorskiej mgr inż. Sylwii Ćwielał-Wojda
pt.: **„Wdrażanie zarządzania „Czystszą Produkcją” w przedsiębiorstwach
produkcyjnych”**,
napisanej pod kierunkiem naukowym
dr. hab. inż. Ewy Górskiej, prof. PW
na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Łódzkiej

1. Podstawa opracowania recenzji

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska Pani mgr inż. Sylwii Ćwielał-Wojda pt.: „Wdrażanie zarządzania „Czystszą Produkcją” w przedsiębiorstwach produkcyjnych”, Recenzję rozprawy doktorskiej, której promotorem jest dr hab. inż. Ewa Górka, prof. PW opracowano na zlecenie Prodziekana ds. Nauki i Współpracy Międzynarodowej Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Łódzkiej dr hab. inż. Marka Matejuna, prof. PŁ z dnia 04.07.2018 r. (pismo z dnia 10.07.2018 r.). Recenzja dotyczy postępowania o nadanie pani mgr inż. Sylwii Ćwielał-Wojda stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu.

Recenzowana rozprawa doktorska dotyczy ważnego teoretycznego i praktycznego problemu z zakresu nauk o zarządzaniu, związanego z procesem wdrażania programu „Czystszej Produkcji” w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Koncepcja „Czystszej Produkcji” zaczęła pojawiać się w połowie lat 70-tych w odpowiedzi na rosnącą złożoność i surowość wymagań środowiskowych. Czołowe globalne firmy z branży przetwórczej zaczęły krytycznie oceniać swoje podejście do kwestii środowiskowych. Koncepcje „zapobiegania zanieczyszczeniom” i „minimalizacji odpadów” zostały uznane za najbardziej ekonomiczne i przyjazne dla środowiska sposoby sprostania wyzwaniom środowiskowym. Obecnie duża część firm



produkcyjnych podjęła znaczne wysiłki w zakresie wdrażania programu „Czystszej Produkcji” (CP). Wzrastające koszty działań środowiskowych, operacyjnych, rynkowych, regulacyjnych, standardów międzynarodowych stały się istotnymi czynnikami wdrażania CP. Jednakże obecne są również na rynku firmy produkcyjne, które nadal niechętnie podejmują proaktywne działania w zakresie wdrażania CP, przede wszystkim ze względu na niski poziom informacji o efektach takiego wdrożenia. Dlatego podjęta w rozprawie problematyka bez wątpienia jest aktualna, a jej poznanie i badanie na obiektach rzeczywistych wnosi swoją istotną wartość w rozwój nie tylko teorii, ale i praktyki zarządzania. Można zatem w tym kontekście uznać, że został spełniony wymóg art. 13.1 Ustawy (Dz.U. 2003 nr 65 poz. 595) w zakresie umiejętności dostrzeżenia przez Doktorantkę problemu naukowego.

W kontekście zaproponowanego tematu rozprawy, wymagającymi poznania są następujące problemy:

- Jaki jest stan wiedzy polskich przedsiębiorstw na temat programu „Czystszej Produkcji” w zakresie korzyści, ale i barier jego wdrażania?
- Czy istnieje związek pomiędzy wielkością przedsiębiorstw produkcyjnych a wdrażaniem w nich programów zarządzania środowiskowego?
- Czy istnieje zależność pomiędzy wdrażaniem programu „Czystszej Produkcji”, niezależnie od wielkości i profilu działalności przedsiębiorstwa, a osiągnięciem w krótkim czasie przez nie korzyści ekonomicznych, ekologicznych i społecznych?

Skala, zakres podjętego w rozprawie problemu wymusza w odniesieniu do powyższych zagadnień:

- dokonania wszechstronnej analizy,
- opracowania metody badawczej,
- wyboru techniki opracowania wyników badań empirycznych,
- zaproponowania właściwych zaleceń i rekomendacji praktycznych.

W recenzowanej rozprawie problem badawczy został ujęty teoretycznie i analitycznie, wskazano na konieczność podjęcia badań z uwagi na aktualność zagadnień dotyczących zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

2. Ocena metodyczna rozprawy

Rozprawa obejmuje 182 strony, 78 tabel i 50 rysunków. Rozpoczyna się od wstępu zawierającego uzasadnienie wyboru tematu rozprawy, określenie jej celu głównego i celów szczegółowych, krótki opis treści rozprawy.

Praca dzieli się na 5 rozdziałów, które są poprzedzone wstępem a zakończone podsumowaniem. Rozdziały pracy obejmują między innymi:

Rozdział 1 – Systemy zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie – 32 strony.

Rozdział 2 – Wdrażanie Czystszej Produkcji w przedsiębiorstwie – 19 stron.

Rozdział 3 – Efekty wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych – 8 stron.

Rozdział 4 – Badania wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych – 5 stron.

Rozdział 5 – Charakterystyka i ocena wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych – wyniki badań – 88 stron.

Tytuł rozprawy nie oddaje we właściwy sposób problemu badawczego podjętego w pracy.

Mam w szczególności wątpliwości w odniesieniu do kwestii *wdrażania zarządzania „Czystszą Produkcją”*. Doktorantka w zasadzie nie podejmuje badań w zakresie **analizy procesu zarządzania „Czystszą Produkcją”** w przedsiębiorstwach produkcyjnych, ale analizą procesu wdrażania **programu „Czystszej Produkcji”**, co wnioskuje po lekturze rozprawy. Ponadto ubolewam nad pewnym chaosem terminologicznym, dotyczącym posługiwania się przez Doktorantkę różnymi określeniami „Czystszej Produkcji”: raz mówi o *polityce*, innym razem o *strategii, filozofii, programie*. **Jakie jest ostateczne stanowisko Doktorantki w tej kwestii?**

Rozdziały 1, 2 i 3 są stanowią studium literatury, związane z zagadnieniami zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie, programem „Czystszej Produkcji oraz efektami i korzyściami związanymi z jego wdrażaniem. Do merytorycznej oceny poszczególnych rozdziałów odniosę się w dalszej części recenzji, natomiast proporcje między rozdziałami **uwążam za niewłaściwe**, niestety nie spełniają rygoru metodycznej procedury badawczej. Ponadto Autorka powołując się na rezultaty prac innych badaczy, nie podjęła dyskusji, ani próby oceny ich jakości metodologicznej. Zabrakło mi również w podsumowaniu każdego rozdziału wskazania na elementy, które stanowią pewien stan niewiedzy w określonym obszarze i który powinien być rozpoznany (np. poprzez badania empiryczne). Doceniam jednak udział prac zagranicznych autorów w wykazie publikacji naukowych cytowanych w rozprawie. Dowodzi to przyjęcia szerokiej perspektywy badawczej przez Autorkę.

Zasadnicza część rozprawy – rozdział 4 i 5, dotyczy przeprowadzonych badań empirycznych, ma charakter metodologiczny, dotyczy oceny wdrażania programu „Czystszej Produkcji” w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Moje wątpliwości budzi jednak **brak przedstawienia procedury badawczej**, która wskazywałaby z jednej strony sekwencję poszczególnych etapów badań, z drugiej zaś przedstawiałaby połączenie metod i różnych technik oraz narzędzi badawczych, pozwalających zrealizować poszczególne etapy badawcze oraz w odniesieniu do nich sformułować cele szczegółowe rozprawy. Ponadto w zakresie przeprowadzonych badań statystycznych **brakuje podstawowych danych odnośnie sposobu doboru próby, sposobu prowadzenia badań**, testów rzetelności (np. Alfa Cronbacha). Zakładam jednak, że testy te zostały pomyślnie zweryfikowane i Doktorantka zaprezentowała w sposób rzetelny wyniki badań.

Literatura (225 pozycji) cytowana w rozprawie obejmuje pozycje z zakresu:

- zarządzania środowiskowego,
- koncepcji zrównoważonego rozwoju,
- programu „Czystszej Produkcji”,
- zarządzania jakością.

Dobór literatury uzasadniony jest tematem i zakresem pracy i można go uznać za prawidłowy. W spisie literatury zwracają uwagę publikacje wydane przez:

- Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, C.H. Beck, Difin, CeDeWu, WoltersKluwer;
- Wydawnictwa naukowe polskich uczelni wyższych;
- Wydawnictwa polskich czasopism naukowych (Problemy Ekologii, Czysta :Produkcja w Polsce);
- Zagraniczne wydawnictwa specjalizujące się w problematyce zarządzania środowiskiem.

Zewnętrzna forma rozprawy jest poprawna, Doktorantka jednak w wielu miejscach ma duże problemy z zachowaniem poprawności stylistycznej i interpunkcyjnej pisanego tekstu. Ponadto materiał ilustracyjny rozprawy przedstawiono w sposób niedbały i miejscami nieczytelny (np. rys. 2.4 na str. 50, rys. 4.1. str. 70, rys. 5.1 – 5.40). Chciałam również zwrócić uwagę, że Doktorantka w rozprawie używa słowa „audit”. Biorąc pod uwagę stanowisko Rady Języka Polskiego **jedyną poprawną** formą jest „**audyt**”, ponieważ obcojęzyczne połączenie di przybiera w polszczyźnie formę dy (por. dyrektor, abdykować, akredytacja itp.).

3. Ocena merytoryczna rozprawy

Zasadniczym celem rozprawy było:

Opracowanie modelu wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

W nawiązaniu do przedstawionego celu zasadniczego rozprawy Doktorantka sformułowała następujące cele szczegółowe:

1. zdiagnozowanie stanu wiedzy przedsiębiorstw na temat Programu Czystszej Produkcji;
2. określenie zależności między wielkością podmiotów gospodarczych a realizacją podstawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i zdrowia pracowników;
3. analiza barier i korzyści wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych;
4. opracowanie zależności pomiędzy wielkością, rodzajem prowadzonej działalności a czynnikami wpływającymi na wdrażanie zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Ubolewam jednak nad brakiem sposobu formułowania celów szczegółowych w układzie: cele poznawcze, cele badawcze, cele użytkowe. Przedstawiony układ celów nie do końca umożliwia określenie problemu teoriopoznawczego związanego z rozwojem reprezentowanej dyscypliny naukowej, problem naukowy powinien tu być analizowany zarówno przez pryzmat ewentualnej możliwości rozwoju metod, jak i z perspektywy rezultatów ich wykorzystania.

W związku z tym ciężko mi jest odnieść się do tego, czy zostały osiągnięte przez Doktorantkę np. cele poznawcze pracy.

Ponadto ubolewam również nad **brakiem sformułowania przez Doktorantkę hipotez badawczych**, tym bardziej, że przeprowadzone przez Doktorantkę badania z powodzeniem mogłyby zostać zweryfikowane poprzez hipotezy i zastosowane w rozprawie metody statystyki matematycznej.

W dalszej części oceny merytorycznej rozprawy odniosę się do poszczególnych jej rozdziałów. **Rozdział pierwszy** został poświęcony stosunkowo dobrze rozpoznanej na gruncie literatury przedmiotu problematyce zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie. Na rozdział ten składa się pięć podrozdziałów, począwszy od wyjaśnienia historii i znaczenia koncepcji zrównoważonego rozwoju, przedstawienia zasad zarządzania środowiskowego, poprzez charakterystykę sformalizowanych i niesformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego, aż do porównania wybranych sformalizowanych systemów zarządzania środowiskiem z programem Czystszej Produkcji. Brakuje mi jednak w rozdziale

zaakcentowania i uzasadnienia potrzeby ujęcia zaprezentowanej konstrukcji. Taki zabieg na pewno mógłby zostać uzasadniony odpowiednim sformułowaniem celu/ów teoriopoznawczych. Ponadto wzmocniłby wykazanie wiedzy ogólnej, erudycji i odczytania Doktorantki, co między innymi przyświeca procesowi recenzji, ale i ma swoje uzasadnienie w procesie naukowym.

Rozdział drugi, zatytułowany *Wdrażanie Czystszej Produkcji w przedsiębiorstwach*, poświęcony w głównej mierze został procedurze wdrażania programu Czystszej Produkcji w przedsiębiorstwie, a także zasadom warunkującym uzyskanie korzyści z jego wdrożenia. Po lekturze rozdziału niestety muszę stwierdzić, że Doktorantka nie odnosi się w sposób merytoryczny do cytowanych fragmentów tekstu. Odnieść można wrażenie lektury o układzie podręcznika, informatora, zawierającego w dużej części informacje nieprzydatne w postępowaniu weryfikacyjnym i – co najważniejsze – nie dające możliwości zweryfikowania wiedzy Doktorantki z obszaru zarządzania. Ponadto na stronie 48 zawarto nieaktualne informacje o osobie Przewodniczącego Kapituły Polskiego Rejestru CP¹, co świadczy o braku krytycznej postawy Doktorantki wobec cytowanych źródeł literaturowych, bądź zbyt dużego stopnia szczegółowości przywoływanego tekstu.

Rozdział trzeci w mojej ocenie powinien stanowić część rozdziału drugiego, nie tylko ze względu na swoją objętość, ale w głównej mierze na zawartość merytoryczną, ponieważ mógłby stanowić podsumowanie części dotyczącej korzyści z wdrożenia programu Czystszej Produkcji. Zastanawia mnie również sformułowanie Doktorantki odnośnie modelu wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją na str. 66, który *jest punktem wyjścia do oceny czynników, które wpłynęły na proces wdrażania Czystszej Produkcji na podstawie wiedzy uzyskanej w badaniach empirycznych*. Jaka była kolejność opracowania modelu wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją (choć wolałabym użycia sformułowania modelu wdrażania programu Czystszej Produkcji)? Czy powstał on na podstawie badań empirycznych, czy przeprowadzenie badań empirycznych było warunkiem koniecznym opracowania modelu? Dalej Doktorantka pisze, że model *szczegółowo opisuje czynniki, które wpłynęły na proces wdrażania Czystszej Produkcji*, po czym w modelu wskazuje na *plaszczyzny*, a później pisze o konieczności *pokonywania czynników wpływających na wdrażanie zarządzania Czystszą Produkcją*. Trochę się w tym opisie można pogubić. Proszę się odnieść do tej uwagi podczas publicznej obrony rozprawy.

¹ Doktorantka powołuje się na osobę Waldemara Pawlaka, który urząd ten sprawował w latach 2007-2012; obecnie przewodniczącym Kapituły jest podsekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska Sławomir Mazurek

Rozdział czwarty w zasadzie ma charakter metodyczny. W pierwszej części Doktorantka charakteryzuje etapy realizacji badań. Jak już wspomniałam, warto tą część wzbogacić o opracowanie schematu procedury badawczej. W ramach etapu wstępnego badań Doktorantka opracowała kwestionariusz wywiadu, celem przeprowadzenia badań w dwóch grupach przedsiębiorstw produkcyjnych (w których wdrożono i nie wdrożono programu Czystszej Produkcji). Ubolewam nad tym, że Doktorantka nie zamieściła formularza kwestionariusza w załączniku do pracy. Wymaga również wyjaśnienia kwestia doboru respondentów, których Doktorantka nazwała *osobami zajmującymi się sprawami zarządzania i ochrony środowiska*. Problem doboru respondentów oraz uzyskiwania istotnych i wiarygodnych informacji w procesie badawczym jest uwarunkowany przedmiotem i celem badania. Przy prowadzeniu badań bezpośrednich w wybranej organizacji, wzrasta szansa na możliwość wpływu na dobór respondentów. Przyjęcie założenia prowadzenia badań na dużych próbach wiąże się z ryzykiem ograniczonej kontroli nad uzyskiwaniem wiarygodnych informacji. Dlatego jest to jeden z ważniejszych problemów w naukach o zarządzaniu, stąd w procesie recenzji prac z tego zakresu na ten problem zwraca się szczególną uwagę. Moją wątpliwość również budzi brak wyjaśnienia wielkości próby badawczej. Dlaczego Doktorantka założyła przebadanie akurat 53 przedsiębiorstw z grupy tych, które nie wdrożyły programu CP i 248 tych, którym nadano świadectwo CP²?

Rozdział piąty: „Charakterystyka i ocena wdrażania zarządzania Czystszą Produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych – wyniki badań” jest w zasadzie kluczowym rozdziałem, decydujących o ogólnej ocenie rozprawy doktorskiej. Doktorantka wskazuje w nim szereg zależności, popartych metodami wnioskowania statystycznego, pomiędzy poszczególnymi cechami charakterystycznymi dla przedsiębiorstw, które nie wdrożyły programu CP i tych, którym nadano świadectwo CP. Zwróciła uwagę na brak oraz występowanie istotnych statystycznie różnic między nimi. Ze względu jednak na objętość rozdziału (nieproporcjonalnie większą w odniesieniu do pozostałych rozdziałów) lektura rozdziału nastęrcza pewnych trudności i powoduje konieczność ciągłego odwoływania się do opracowanego w rozdziale trzecim modelu. Trudność tą również powoduje, jak już wspomniałam, brak możliwości odwołania się do opracowanego przez Doktorantkę kwestionariusza. Niewątpliwie jednak, co muszę podkreślić, udało się Doktorantce uzyskać szereg interesujących informacji na temat efektów działalności środowiskowej badanych przedsiębiorstw. Ponadto zaobserwowano

² Odrębny problem stanowią rzeczywiście przebadane podmioty

z drugiej strony tendencyjne postępowanie i nieprawidłowości takiej działalności. Mogę zatem uznać, że opracowany piąty rozdział wyraźnie podnosi walory recenzowanej rozprawy.

Rozprawę kończą **Podsumowanie i wnioski**. Zastanawia mnie w tym miejscu fakt użycia przez Doktorantkę w pierwszym zdaniu tej części rozprawy sformułowania: *Głównym celem projektu badawczego było opracowanie modelu...* Czy rzeczywiście rozprawa powstała na bazie realizowanego przez Doktorantkę projektu badawczego? Czy może jest to przypadkowy zabieg? Jeżeli chodzi o ocenę tej części pracy, jestem jednak zwolenniczką ujęcia wniosków w sposób syntetyczny i zwięzły. Przede wszystkim należy unikać sytuacji, w której wniosek jest powtórzeniem wyników badań, czego niestety nie przestrzegала Doktorantka formułując wnioski z badań. Wynik jest przede wszystkim obiektywnym sposobem na przedstawienie przebiegu badania, natomiast wniosek powinien nieść praktyczną przesłankę, która była zawarta w wyniku.

Poza przedstawionymi powyżej, w dalszej części recenzji pragnę zwrócić uwagę na kilka problemów:

- (1) Doktorantka przeprowadzając badania ankietowe w istocie uzyskała informacje od członków danej organizacji. Należy jednak w tym względzie założyć, że osoby te reprezentowały różne oczekiwania, były określonymi interesariuszami organizacji, co wpływa na percepcję i ocenę badanych zjawisk. Czy Doktorantka wzięła pod uwagę kwestię różnorodności interesariuszy organizacji, realizując cele rozprawy? Czy Doktorantka rozstrzygnęła, kto w ramach danej organizacji jest najbardziej predysponowany do udzielania informacji potrzebnych do realizacji celów badawczych?
- (2) Dyskusyjna wydaje się treść i rozważania przedstawione w rozdziale pierwszym, które do nauki mało wnoszą. Zawarte rozważania mają charakter podręcznikowy, znane są specjalistom z zakresu zarządzania środowiskiem. Niestety w rozdziale tym Doktorantka nie wykorzystała szansy na wykazanie swoich umiejętności badawczych w zakresie formułowania własnych opinii i krytycznej oceny cytowanego tekstu.
- (3) Mam również pytanie ogólne do Doktorantki o ustosunkowanie się do kwestii samego wdrażania przez przedsiębiorstwa programu Czystszej Produkcji. Czy, zdaniem Doktorantki, strategia Czystszej Produkcji wykorzystuje systemowe podejście do problematyki ochrony środowiska w przedsiębiorstwie? Ewentualnie jakie znaczenie ma wdrożenie programu Czystszej Produkcji dla uzyskiwanych korzyści ekonomicznych, ekologicznych i społecznych przez przedsiębiorstwo?

4. Ocena końcowa

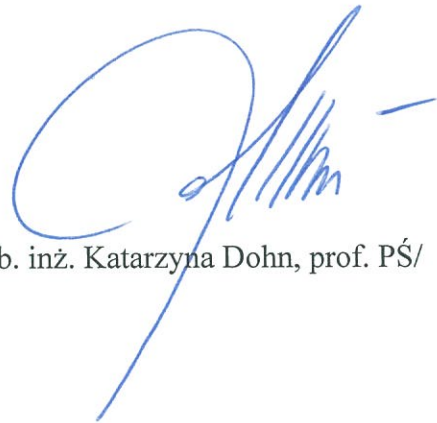
Na podstawie sformułowanych ocen metodycznej i merytorycznej rozprawy można stwierdzić, niezależnie od uwag krytycznych, że Pani mgr inż. Sylwia Ćwieląg-Wojda ma ogólną wiedzę w zakresie problematyki podjętej w rozprawie doktorskiej, a w szczególności w wystarczającym stopniu dowiodła umiejętności:

- samodzielnego formułowania problemów naukowych,
- prowadzenia analiz dla ich rozwiązania, a także
- prezentowania wyników.

Podjęty przez Doktorantkę problem przedstawia duże znaczenie dla praktyki gospodarczej. Sposób ujęcia, opracowania tematu jest nowy pod względem treści.

Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi w sprawie nadawania tytułu i stopni naukowych (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z dnia 14 marca 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami) stwierdzam, że recenzowana rozprawa **spełnia wymagania** ustawy stawiane pracom doktorskim.

Wobec powyższego Radzie Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Łódzkiej przedkładam wniosek o **dopuszczenie** Pani mgr inż. Sylwii Ćwieląg-Wojda do publicznej obrony rozprawy doktorskiej.



/dr hab. inż. Katarzyna Dohn, prof. PŚ/