

Gliwice, dn. 23.05.2024 r.

dr hab. inż. Józef Ober, prof. PŚ

Katedra Stosowanych Nauk Społecznych

Wydział Organizacji i Zarządzania

Politechnika Śląska

### **Recenzja**

rozprawy doktorskiej mgr Moniki Płońskiej pt.

#### **Model zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce**

napisanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Marka Bugdola

Podstawą napisania recenzji jest pismo od Dziekana Akademii WSB dr hab. Katarzyny Szczepańskiej-Woszczyń, prof. AWSB z dnia 15.03.2024 r. z prośbą o sporządzenie recenzji pracy doktorskiej przygotowanej w ramach programu doktorat wdrożeniowy pt.: „Model zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce” autorstwa mgr Moniki Płońskiej, natomiast w zakresie merytorycznym Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

#### **1. Wybór tematu rozprawy i problematyka badawcza**

Recenzowana praca doktorska pt.: „Model zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce” jest wartościowym naukowo opracowaniem o cechach poznawczych i praktycznych, podejmującym ważną i aktualną tematykę dotyczącą zarządzania zrównoważonym rozwojem w przemyśle chemicznym w Polsce. Jak trafnie zauważa doktorantka, obrana strategia zarządzania zrównoważonym rozwojem może przyczynić się zarówno do ograniczenia negatywnych zmian klimatycznych, na które branża chemiczna wywiera bezpośredni i pośredni wpływ, ale również do wzrostu lub obniżenia wartości przedsiębiorstw i ich przychodów. Zatem uzasadnione jest postrzeganie

zmian klimatycznych zarówno jako szanse i zagrożenia. Pomimo, że problematyka zarządzania zrównoważonym rozwojem jest szeroko opisana w literaturze krajowej i zagranicznej, autorka potrafiła zidentyfikować lukę badawczą i zaproponować nowatorski model zarządzania zrównoważonym rozwojem dla przedsiębiorstwa sektora chemicznego w Polsce. Warto podkreślić, że o aktualności tematu świadczy znaczący wzrost publikacji w tym obszarze w ostatnich 5 latach (wg baz Scopus i WoS).

Podsumowując, pozytywnie oceniam wybór tematyki pod względem trafności i aktualności. Potwierdzam również, że wybrany temat i problematyka badawcza mieści się w pełni w obszarze dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

## **2. Ocena układu pracy, celów, hipotez i metod badawczych**

Przedstawiona do recenzji praca obejmuje łącznie 317 stron, w tym 60 rysunków i 12 tabel. Jej strukturę tworzą wstęp, dwa rozdziały teoretyczne, w których to doktorantka dokonała przeglądu literatury oraz scharakteryzowała przyszłość branży chemicznej w Polsce, rozdział przedstawiający zastosowaną metodykę badawczą, dwa rozdziały badawcze, zakończenie, bibliografia, wykaz tabel i rysunków oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Układ pracy oceniam pozytywnie, jest on podobny do wielu innych prac awansowych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Doktorantka trafnie zdiagnozowała lukę badawczą, podkreślając brak usystematyzowanej wiedzy w nauce oraz brak narzędzia pozwalającego na strategiczne zarządzanie zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce.

Celem głównym pracy jest opracowanie modelu zarządzania zrównoważonym rozwojem dla przedsiębiorstwa sektora chemicznego w Polsce. Wyodrębniono również cele szczegółowe:

- Identyfikacja determinantów zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce.
- Identyfikacja czynników utrudniających wdrożenie strategii zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce.
- Identyfikacja wskaźników efektywności zarządzania zrównoważonym rozwojem przedsiębiorstwa w sektorze chemicznym Polsce.
- Identyfikacja oczekiwań sektora finansowego w kontekście zarządzania zrównoważonym rozwojem przedsiębiorstw w procesie ubiegania się o finansowanie strategii rozwojowych.

- Ocena stanu realizacji obowiązków regulacyjnych w obszarze zarządzania zrównoważonym rozwojem w kwestiach klimatu.

Wskazano następujące problemy badawcze:

- Co determinuje zarządzanie zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwach branży chemicznej Polsce?

- Jakie są bariery utrudniające wdrożenie strategii zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem kryteriów ESG, w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce?

- Jakie są bariery związane z pomiarem wskaźników zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce?

- Jakie są wymagania sektora finansowego dotyczące zarządzania zrównoważonym rozwojem?

- Dlaczego spółki sektora chemicznego w Polsce mają problemy w skutecznym wdrożeniu strategii zrównoważonego rozwoju?

- Jak spółki w sektorze chemicznym w Polsce realizują wytyczne i obowiązki w kontekście zarządzania zrównoważonym rozwojem wynikające z prawa unijnego, w aspekcie globalnego kryzysu klimatycznego?

Przyjęto następujące założenia:

- Zarządzanie zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwach sektora chemicznego determinują obowiązki wynikające z nowych regulacji europejskich, wymagania interesariuszy rynku kapitałowego i konieczność pozyskania finansowania dłużnego na inwestycje rozwojowe.

- Do głównych barier utrudniających wdrożenie strategii zrównoważonego rozwoju należy brak odpowiednich struktur i kompetencji wewnątrz firmy, identyfikacja kluczowych aspektów wpływu w obszarach ESG, wyznaczenie celów i monitorowanie ich wdrożenia.

- Do głównych barier związanych z pomiarem wskaźników zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach sektora chemicznego w Polsce należy wybór wskaźników GRI (Global Reporting Initiative) najistotniejszych z perspektywy sektora, brak wdrożenia wytycznych TCFD w obszarze ujawniania kwestii związanych z klimatem, brak pomiaru śladu węglowego organizacji, zgodnie ze standardem GHG Protocol.

- Sektor finansowy, w obszarze zarządzania zrównoważonym rozwojem wymaga od przedsiębiorstw wdrożenia strategii ESG, wyznaczenia celów klimatycznych, (w szczególności redukcji emisji w zakresie 3), ujawnienia ryzyk klimatycznych, a także analiz odporności modeli biznesowych na zmiany klimatu.

- Spółki w sektorze chemicznym w ramach zarządzania zrównoważonym rozwojem raportują dane niefinansowe, zgodnie ze standardem GRI, częściowo publikują swój ślad węglowy, nie wdrożyły w pełni wytycznych TCFD i rekomendacji KE w zakresie raportowania kwestii klimatu, nie wyznaczyły celów klimatycznych, zgodnie ze scenariuszami Porozumienia Paryskiego.

W dalszej części rozdziału poświęconego metodyce badań doktorantka opisuje metody i techniki badawcze wykorzystane w pracy. Zastosowano metody jakościowe takie jak: wywiady pogłębione, analizę case study, desk research, analizę dokumentów i raportów dotyczących treści istotnych z punktu widzenia badanego zjawiska, analizę międzynarodowych standardów zarządzania i wskaźników zrównoważonego rozwoju wykorzystywanych przez badane podmioty. Spośród metod ilościowych zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z techniką ankiety. Dobór metod oceniam pozytywnie i są one wystarczające, żeby rozpoznać postawione problemy badawcze, zrealizować przyjęte cele i zweryfikować postawione założenia.

Dobór literatury jest średni, pomimo że ilościowo wykorzystano łącznie aż 251 źródeł, za mało jest pozycji obcojęzycznych i zdecydowana ich większość jest nieaktualna. Ponadto brakuje wyjaśnienia na jakiej podstawie lub/i przy użyciu jakiego modelu autorka dobierała literaturę. Uszeregowanie bibliografii na końcu rozprawy jest wprawdzie alfabetyczne, jednak powinny być wyodrębnione osobno pozycje zwarte, pozycje w czasopismach i netografia.

Podsumowując, sumarycznie oceniam pozytywnie układ pracy, cele, założenia, metody badawcze oraz przegląd literatury z wyjątkiem wskazanych wyżej uwag.

### **3. Merytoryczna ocena pracy i uwagi dyskusyjno-krytyczne**

Wstęp recenzowanej pracy stanowi wprowadzenie w podjętą przez doktorantkę tematykę i jest spójny. Zidentyfikowano w tym miejscu lukę badawczą i zaproponowano jej wypełnienie oraz omówiono krótko strukturę pracy. Niestety przedstawiono tylko cel główny, a cele szczegółowe znalazły się w rozdziale poświęconym metodyce. Zabrakło również omówienia

problemów badawczych i hipotez. Szkoda, że autorka nie zdecydowała się na graficzne przedstawienie struktury pracy, co poprawiłoby przejrzystość.

W pierwszym rozdziale zatytułowanym „Koncepcja zarządzania zrównoważonym rozwojem w krytycznym przeglądzie literatury przedmiotu” doktorantka dokonała przeglądu literatury polskiej i obcojęzycznej, koncentrując się na podstawowych elementach składowych pojęcia zrównoważonego rozwoju, standardach zarządzania zrównoważonym rozwojem, strategiach i pomiarze zrównoważonego rozwoju oraz determinantach zarządzania zrównoważonym rozwojem. Pod koniec rozdziału omówiono również oddziaływanie globalnego kryzysu klimatycznego na zarządzanie zrównoważonym rozwojem przedsiębiorstw w Unii Europejskiej. Rozdział jest spójny i klarowny, autorka zaczyna od omówienia podstawowych pojęć i umiejętnie je porównuje, wyrażając również swoje przemyślenia. Zestawienia tabelaryczne dodatkowo poprawiają czytelność pracy. Niestety zabrakło na początku rozdziału wyjaśnienia na jakiej podstawie została dobrana literatura, z jakich baz korzystano i jakie były słowa kluczowe. Przytoczona literatura jest również w większości mało aktualna. Doktorantka odwołuje się do klasycznych teorii (np. strona 12, rok 2007), które owszem, są istotne, jednak odczuwam pewien niedosyt w kontekście bardziej aktualnych źródeł.

Drugi rozdział zatytułowany „Zarządzanie zrównoważonym rozwojem w kontekście globalnych zmian klimatycznych – przyszłość branży chemicznej w Polsce” odnosi się bezpośrednio do polskiego sektora chemicznego i koncentruje się głównie na globalnych perspektywach zrównoważonego rozwoju oraz kryzysie klimatycznym w kontekście funkcjonowania polskiego sektora chemicznego. Doktorantka prezentuje w tym miejscu dużo danych ilościowych dotyczących konkurencyjności, planów inwestycyjnych, wartości produkcji sprzedanych wyrobów oraz przeciętnego zatrudnienia wybranych firm sektora chemicznego. Na koniec rozdziału omówione zostały wyzwania, szanse i zagrożenia w kontekście zarządzania zrównoważonym rozwojem dla polskich przedsiębiorstw chemicznych. Prezentowane w tym miejscu dane ilościowe wraz z komentarzami i dyskusją doktorantki są czytelne, zrozumiałe i powiązane z tematem pracy. Liczne rysunki dodatkowo poprawiają klarowność. Jedyna moja uwaga krytyczna dotyczy tytułu podrozdziału 2.5 „Wyzwania i szanse zarządzania zrównoważonym rozwojem w polskich przedsiębiorstwach chemicznych”, który sugeruje, że omawiane w nim będą tylko wyzwania i szanse. Na szczęście doktorantka nie zapomniała o równowadze i scharakteryzowane zostały również zagrożenia.

W trzecim rozdziale zatytułowanym „Metodyka badań własnych” doktorantka przedstawia cele pracy oraz problemy i założenia badawcze. Dalej opisuje zastosowane metody i techniki

badawcze z wydzieleniem metod jakościowych i ilościowych oraz etapy badawcze. Niestety doktorantka nie wyodrębniła celów teoriopoznawczych i użytecznych, co jest poniekąd standardem w podobnych pracach. Wskazany przez autorkę cel „opracowanie modelu zarządzania zrównoważonym rozwojem dla spółki sektora chemicznego w Polsce” powinien być wyraźnie nazwany celem głównym, natomiast cele szczegółowe, które pojawiają się w tabeli 9 (strona 123) powinny być podzielone na cele teoriopoznawcze i użyteczne. Problemy badawcze zostały sformułowane w formie pytań, czy zatem nie powinny to być pytania badawcze? Dyskusyjne jest również użycie terminu „założenia” zamiast powszechnie używanej hipotezy. Doktorantka rozpoczyna (strona 121) dwa pierwsze przyjęte założenia od słów „Zakładam, że...”, następnie w trzecim rozpoczyna od „Przypuszczam, że...”, dalej powraca do wcześniejszej wersji. Mam pytanie do doktorantki: jaka jest różnica pomiędzy założeniem a przypuszczeniem?

Moje wątpliwości budzi również treść przedstawiona w drugiej części strony 120, gdzie autorka przedstawia swoją sylwetkę. Zrozumiałe jest, podkreślenie swojego doświadczenia zawodowego (poniekąd bardzo imponującego) niewątpliwie związanego z tematyką doktoratu wdrożeniowego, natomiast w dalszej części znajdujemy zdania oderwane od całości i wyrwane z kontekstu „Wieloletni członek Zespołu ds. Zrównoważonego Rozwoju i Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej. Ekspert „Zielonego Przemysłu” w Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości”.

Etapy badań przedstawione w podpunkcie 3.3 byłyby bardziej czytelne i przejrzyste w formie graficznej.

W czwartym rozdziale zatytułowanym „Determinanty zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce” doktorantka zaprezentowała wyniki badań własnych. Triangulacja metod jakościowych i ilościowych pozwoliła na identyfikację luk w zarządzaniu zrównoważonym rozwojem i zdefiniowanie kierunków strategicznych w obszarach ESG, na podstawie których opracowano elastyczny model zarządzania zrównoważonym rozwojem biorąc pod uwagę zmiany klimatu dla polskich spółek sektora chemicznego. Przeprowadzone analizy pozwoliły również na opracowanie rekomendacji dotyczących strategicznego zarządzania zrównoważonym rozwojem dla polskich spółek sektora chemicznego. Wyniki zostały zaprezentowane w sposób czytelny, zrozumiały i ciekawy. Pewne uwagi mam do analizy danych ilościowych, która jak doktorantka pisze, została wykonana w programie SPSS. Jednak podawane są zaledwie średnie arytmetyczne i rozkład procentowy. Nie zastosowano niestety żadnych, nawet najprostszych

elementów statystyki. Można było obliczyć odchylenie standardowe, medianę, dzięki czemu interpretacja wyników byłaby ciekawsza. Kolejna uwaga do tej części odnosi się do błędnego obrania skali w badaniach jakościowych. Na stronie 159 (rysunek 15) doktorantka pisze „Średnia ocen udzielanych na skali od 1 (brak wpływu/bardzo mały wpływ) do 5 (bardzo silny wpływ)”. Wynika z tego, że 1 na skali oznacza zarówno brak wpływu, jak i bardzo mały wpływ, co jest nieprawidłowe. Jeżeli chcemy zachować pięciostopniową skalę od najmniejszego do największego wpływu, trzeba dodatkowo obrać 0 jako brak wpływu, inaczej narzucamy respondentom, że dany czynnik ma minimum bardzo mały wpływ, nie pozwalając im wskazać braku takiego wpływu.

Piąty rozdział zatytułowany „Wdrożenie modelu zarządzania zrównoważonym rozwojem w kontekście globalnego kryzysu klimatycznego w wybranej spółce sektora chemicznego w Polsce” stanowi część wdrożeniową rozprawy i przedstawia model zarządzania zrównoważonym rozwojem w kontekście globalnego kryzysu klimatycznego, a także jego operacjonalizację i wdrożenie w polskim przedsiębiorstwie sektora chemicznego PKN ORLEN S.A. Model został wdrożony w postaci „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Grupy ORLEN na lata 2021-2023”, a doktorantka deklaruje, że wykonanie założonej strategii wyniosło 95% realizacji. Pozytywnie oceniam przedstawione w tym rozdziale przez doktorantkę wdrożenie modelu. Dodatkowo, warto podkreślić, że uwzględnia on zarówno aktualne, jak i zapowiadane obowiązki, które wynikają z regulacji krajowych i unijnych do 2030 roku.

W zakończeniu pracy zabrakło wskazania możliwości przyszłych badań w tym zakresie. Czy doktorantka uważa, że opracowany model można ekstrapolować na inne branże?

Praca doktorska przygotowana przez Panią mgr Monikę Płońską została napisana klarownym językiem, jednak nie zabrakło w niej błędów o charakterze edytorskim. Doktorantka nie użyła twardej spacji, w wyniku czego w całej pracy pozostawia na końcach wierszy jednoliterowe spójniki i przyimki (a, i, o, u, w, z). Na stronie 124 autorka rozpoczyna zdanie od „A ponadto”. Dodatkowo zdarzają się inne błędy tzw. literówki i błędy ortograficzne, na przykład strona 70 „... jest nieustannie kwestionowana i chwiana” zamiast chwiejna; strona 71 „Nierozważna eksploatacja zasobów” zamiast eksploatacja; strona 154 „Spółka wdraża strategię” zamiast wdraża strategię; strona 155 „...gospodarki obiegu zamkn.in.go” zamiast zamkniętego.

Podsumowując, moja sumaryczna ocena pracy jest pozytywna, jej liczne walory natury teoretyczno-aplikacyjnej przeważają nad usterkami, a niektóre uwagi krytyczne mają charakter dyskusyjny.

#### **4. Konkluzja**

Biorąc pod uwagę przedstawione wyżej walory i słabości pracy, dobór i aktualność tematu oraz praktyczne wykorzystanie opracowanego modelu zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce, moja całościowa ocena pracy jest pozytywna. Wykorzystane przez doktorantkę metody badawcze pozwoliły rozpoznać postawione problemy badawcze, zrealizować przyjęte cele i zweryfikować postawione założenia.

Podsumowując ocenę recenzowanej pracy doktorskiej stwierdzam, że stanowi ona oryginalne rozwiązanie problemu naukowego w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Doktorantka wykazała się wystarczającym poziomem wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz udowodniła, że potrafi przygotować i przeprowadzić badanie naukowe. Uzyskane rezultaty badań są szczególnie cenne z punktu widzenia praktycznego, co potwierdza ich wykorzystanie w ramach programu doktoratu wdrożeniowego.

Na podstawie powyższego podsumowania stwierdzam, że praca doktorska Pani mgr Moniki Płońskiej pt.: „Model zarządzania zrównoważonym rozwojem w przedsiębiorstwie sektora chemicznego w Polsce” spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim wg obowiązujących przepisów, zgodnie z treścią art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, i wnoszę o jej dopuszczenie do publicznej obrony.

