



Lublin, 18 marca 2026 r.

**Recenzja**

**rozprawy doktorskiej Pani mgr Eweliny Senczyszyn-Rożek  
pt. *Determinanty skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0*  
przygotowanej pod kierunkiem naukowym  
Pana dr hab. Sławomira Wawaka, prof. UEK w Katedrze Procesu  
Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie**

Podstawą formalną do sporządzenia recenzji jest pismo, które wystosował Pan Dyrektor Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie prof. dr hab. Stanisław Popek, informując mnie o powołaniu przez Radę Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na recenzenta w/w rozprawy doktorskiej.

**1. Ocena doboru problematyki badawczej i tytułu rozprawy**

Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych, upowszechnienie koncepcji transformacji cyfrowej oraz rosnąca presja na budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej sprawiają, że problematyka skuteczności zarządzania w przedsiębiorstwie 4.0 staje się jednym z kluczowych wyzwań współczesnych nauk o zarządzaniu. Integracja systemów cyberfizycznych, analityki danych, sztucznej inteligencji oraz elastycznych modeli organizacyjnych wymaga nowego podejścia do procesów decyzyjnych, struktur



organizacyjnych i kompetencji menedżerskich. W tym kontekście podjęty przez Autorkę problem badawczy w pełni wpisuje się w aktualne kierunki badań oraz potrzeby praktyki gospodarczej. Po zapoznaniu się z treścią recenzowanej rozprawy stwierdzam, że sformułowanie tytułu rozprawy jako „Determinanty skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0” jest poprawne. Określenie problemu badawczego w postaci pytania: „jakie są kluczowe kryteria determinujące skuteczność zarządzania przedsiębiorstwem 4.0 oraz czy mogą być one zredukowane do względnie niewielkiego zbioru czynników o istotnym znaczeniu dla praktyki zarządczej?” **jest ambitne, trafne, aktualne i naukowo uzasadnione, zaś jego rozwiązanie może stanowić podstawę do nadania stopnia naukowego doktora.**

## **2. Ocena systemu celów i hipotez badawczych**

Oceniając rozprawę, w poprzedniej części zwróciłem uwagę na trafnie sformułowany problem badawczy, który stanowił punkt wyjścia do skonstruowania spójnego systemu celów badawczych, odzwierciedlającego świadome i uporządkowane podejście metodyczne. Rozważania prowadzone w części teoretycznej zostały poprawnie zakotwiczone w literaturze przedmiotu oraz w dotychczasowym dorobku badawczym dotyczącym analizowanego obszaru. Za cel główny rozprawy Autorka przyjęła określenie kluczowych kryteriów determinujących skuteczność zarządzania przedsiębiorstwami 4.0. Cel ten został dookreślony przez poprzez następujące cele szczegółowe:

- C1.** Zdefiniowanie specyfiki funkcjonowania przedsiębiorstwa 4.0.
- C2.** Analiza dotychczasowych podejść do oceny skuteczności zarządzania przedsiębiorstwami.



**C3.** Identyfikacja wymiarów i kryteriów determinujących skuteczność zarządzania przedsiębiorstwem 4.0.

**C4.** Przeprowadzenie oceny ważności determinant skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0.

Pani mgr Ewelina Senczyszyn-Rożek sformułowała hipotezę główną, która zakłada możliwość wskazania stosunkowo niewielkiego zbioru czynników pozwalających wyrazić skuteczność zarządzania przedsiębiorstwem 4.0. W tej hipotezie moim zdaniem doprecyzowania wymagałoby sformułowanie „stosunkowo niewielkiego zbioru” tak, żeby możliwe było jednoznaczne rozstrzygnięcie kryteriów odrzucenia hipotezy. Do hipotezy głównej Doktorantka zaproponowała cztery hipotezy pomocnicze:

**H1.** Klasyczne podejścia do badania skuteczności zarządzania przedsiębiorstwami nie w pełni odpowiadają specyfice przedsiębiorstw 4.0.

**H2.** Zidentyfikowanie kluczowych determinant skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0 wymaga zastosowania metodyki badawczej pozwalającej na uwzględnienie różnego rodzaju powiązań istniejących pomiędzy rozpatrywaną grupą czynników.

**H3.** Różnice w sposobie definiowania przedsiębiorstwa 4.0 mają znaczenie dla identyfikacji i oceny ważności determinant skuteczności przez ekspertów.

**H4.** Istnieje wysoki poziom zgodności co do ważności determinant skuteczności zarządzania pośród ekspertów zajmujących się problematyką przedsiębiorstw 4.0.

**Podsumowując ocenę sposobu sformułowania systemu celów oraz hipotez badawczych rozprawy mogę stwierdzić, że praca doktorska mgr Eweliny Senczyszyn-Rożek charakteryzuje się odpowiednim poziomem dojrzałości naukowej.**



### 3. Ocena układu i strony formalnej pracy

Rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny i składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia, bibliografii oraz spisów (tabel, rysunków i załączników). Praca liczy łącznie 259 stron, z czego 218 stanowi zasadniczy tekst, co wskazuje, że jej objętość odpowiada standardom przyjętym dla rozpraw doktorskich.

Struktura przedłożonej do recenzji rozprawy doktorskiej charakteryzuje się logicznym, spójnym i metodologicznie poprawnym układem treści. Doktorantka słusznie przyjęła, że wielowymiarowość zjawiska skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0 wymaga wieloetapowego podejścia badawczego, co znalazło odzwierciedlenie w precyzyjnym podziale pracy na pięć rozdziałów. W podsumowaniu pracy Doktorantka wskazała nie tylko na osiągnięte cele i zweryfikowane hipotezy, ale również - z właściwą badaczom rzetelnością - na ograniczenia wynikające z przyjętej metodyki. Doktorantka sformułowała przy tym obiecujące kierunki dalszych badań, co potwierdza, że recenzowana rozprawa stanowi istotny i inspirujący etap w jej rozwoju naukowym.

Bibliografia przedłożonej rozprawy doktorskiej zasługuje na wysoką ocenę zarówno pod względem liczby, jak i jakości wykorzystanych źródeł. Obejmuje ona ponad 400 pozycji, wśród których znajdują się zarówno klasyczne opracowania stanowiące podstawę skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem, jak i publikacje najnowsze, odzwierciedlające aktualny stan badań w dyscyplinie. Na uwagę zasługuje szerokie wykorzystanie literatury anglojęzycznej, co wskazuje na dobrą orientację Doktorantki w międzynarodowym dorobku naukowym oraz umiejętność jego wykorzystania w prowadzonych analizach. Dobór źródeł jest adekwatny do zakresu i celów pracy, a ich zróżnicowany charakter wzmacnia podstawy teoretyczne i empiryczne rozprawy oraz podnosi jej poziom naukowy.



W warstwie technicznej tekst został przygotowany poprawnie, choć w toku lektury dostrzec można nieliczne i drobne błędy edycyjne, stylistyczne i pisarskie (np. nieco inne sformułowanie pytań zadanych ekspertom na stronach: 125 i 162, różna liczba ekspertów, dla których podano wyniki dot. wymiaru organizacyjno-kulturowego w tabelach 5.4 i 5.7, niepoprawne wartości przypisane macierzy porównań (skala T. Saaty'ego) dla pozycji „0” i „1” z kwestionariusza oceny w tabeli 3.5., mało adekwatne odwoływanie się do publikacji z 2005 roku (s. 44) jako podstawy rozważań o współczesnych organizacjach, na stronie 133 zapewne winno być „współczynnik zgodności” a nie „współczynnik godności”).

**Należy jednak podkreślić, że te drobne niedociągnięcia nie wpływają istotnie na merytoryczną wartość rozprawy. Doktorantka zrealizowała wymogi stawiane pracom doktorskim, a wspomniane uchybienia nie umniejszają pozytywnej oceny formalnej przedłożonego dzieła.**

## **5. Ocena merytoryczna pracy**

Pozytywnie oceniając stronę formalną pracy, w dalszej części skupię się na ocenie merytorycznej pracy. Recenzowana rozprawa stanowi wartościowe studium, spełniające standardy akademickie właściwe dla nauk o zarządzaniu i jakości. Doktorantka potwierdziła kompetencje w zakresie samodzielnego warsztatu naukowego, sprawnie łącząc teorię z praktyką badawczą.

Zrozumienie kluczowych pojęć stanowi podstawowy warunek właściwej interpretacji założeń badawczych oraz uzyskanych wyników. Cennym walorem pracy jest uporządkowanie pojęć anglojęzycznych oraz odpowiadających im polskich tłumaczeń, takich jak sprawność, skuteczność, ekonomiczność, efektywność czy wydajność, w odniesieniu do terminów funkcjonujących w literaturze anglojęzycznej, takich jak



*effectiveness, efficiency, performance* czy *efficacy*. Autorka podejmuje w tym zakresie istotny wysiłek systematyzacyjny, który sprzyja większej precyzji terminologicznej oraz ułatwia właściwe rozumienie analizowanych zagadnień. Jednakże nie wszystkie terminy zostały zdefiniowane z należytą precyzją. Przykładowo tytułowe przedsiębiorstwo 4.0 na stronie 153: „*jawi się jako organizacja otwarta, inteligentna, ucząca się i zintegrowana technologicznie, a zarazem głęboko osadzona w kontekście ludzkim i strategicznym.*” Natomiast na stronie 256 we wprowadzeniu do kwestionariusza AHP „*mianem przedsiębiorstwa 4.0 określono przedsiębiorstwo charakteryzujące się pełną cyfryzacją procesów, pionowym i poziomym łączeniem procesów, wykorzystywaniem inteligentnych technologii, automatyzacją oraz integracją systemów IT z maszynami i pracownikami.*” Nasuwa się tu pytanie o przyjętą w pracy definicję przedsiębiorstwa 4.0 oraz relację przedsiębiorstwa 4.0 i przemysłu 4.0, zwłaszcza w kontekście przywołanego na stronie 13 artykułu (Wolniak & Tomecki, 2024, s. 633).

W rozdziale drugim, na podstawie przeglądu definicji skuteczności zarządzania obecnych w wybranych teoriach organizacji oraz analizy przykładowych wskaźników opisujących skuteczność zarządzania w przedsiębiorstwach funkcjonujących w warunkach Przemysłu 4.0, Doktorantka sformułowała precyzyjną definicję skuteczności zarządzania w przedsiębiorstwie 4.0. W mojej ocenie zasadne byłoby również zamieszczenie tej definicji we wprowadzeniu do kwestionariusza AHP wykorzystanego do zbierania danych empirycznych.

W rozdziale trzecim, poświęconym metodyce, Doktorantka zaproponowała proces postępowania badawczego składający się z pięciu kroków. Doktorantka umiejętnie połączyła fazę konceptualizacji teoretycznej z operacjonalizacją, co pozwoliło na późniejszą identyfikację zestawu determinant w toku badań eksperckich. Doktorantka poprawnie wybrała metodę AHP do oceny ważności poszczególnych determinant



skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0. W rozdziale tym Doktorantka wskazała, że „im wyższa wartość  $W$  Kendalla (maksymalnie  $W = 1$ ), tym większa zgodność ocen w całej grupie ekspertów”. Trudno się z tym stwierdzeniem nie zgodzić, jednakże moim zdaniem brakuje tu odniesień do literatury dotyczących wskazówek dotyczących interpretacji wartości pośrednich. Szczególnie pomocnych dla określenia wartości granicznych (zarówno  $W$  Kendalla jak i  $p$ ), których przekroczenie, w ramach przeprowadzonych przez Doktorantkę badań, może świadczyć o wystąpieniu akceptowalnej zgodności ekspertów. Zaproponowany w rozdziale czwartym wielowymiarowy model determinant skuteczności zarządzania stanowi istotne rozwinięcie klasycznych ujęć poprzez uwzględnienie wymiarów charakterystycznych dla Przemysłu 4.0. W rozdziale piątym opisane są wyniki analizy współczynników wagowych w ocenie ekspertów w ramach analizy AHP. Doktorantka przyjęła czytelny układ prezentacji wyników oceny zgodności preferencji ekspertów, niestety wyniki szczegółowe zostały ograniczone do wymiaru organizacyjno-kulturowego w tabeli 5.4. Uwzględnienie analogicznych wyników dla pozostałych wymiarów (choćby w formie załącznika) podniosłoby walory merytoryczne pracy.

Realizacja założonego postępowania badawczego doprowadziła do osiągnięcia celu głównego oraz wyznaczonych celów cząstkowych.

Po analizie części empirycznej rozprawy pojawiają się pytania, które mogą zostać poddane dyskusji w trakcie obrony:

1. Na rys. 5.6. zaprezentowano analizę Pareto wag zidentyfikowanych wymiarów skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0, czy zdaniem Doktorantki uzyskany wynik w jakikolwiek sposób odbiega od ważności wymiarów skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 3.0? W szczególności pojawia się



pytanie, czy któryś ze zidentyfikowanych wymiarów można uznać za nieistotny dla skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 3.0 lub 2.0?

2. Czy różnice w ocenach ekspertów zaprezentowane w tabeli 5.6. mogły być zdaniem Doktorantki spowodowane wyłącznie różnym rozumieniem definicji przedsiębiorstwa 4.0 czy też mogły wystąpić inne przyczyny, w szczególności czy rozbieżność w przypadku ocen ważności części kryteriów mogła być spowodowana różnymi uwarunkowaniami sytuacyjnymi, w których funkcjonowały przedsiębiorstwa, na bazie których eksperci sformułowali swoje opinie?
3. Czy podczas zbierania danych drogą internetową analizowany był czas poświęcony przez eksperta na udzielenie odpowiedzi? Czy czas ten zdaniem Doktorantki może wskazywać na zaangażowanie eksperta w udzielenie rzetelnych odpowiedzi?
4. Analiza danych zamieszczonych w tab. 5.7. na stronie 189 ujawniła, że najniższe średnie korelacje rang dla wymiaru organizacyjno-kulturowego dotyczą ekspertów: E31, E28, E2, E8, przy czym dla E8 najczęściej występują korelacje ujemne. Czy na podstawie analizy charakterystyki ekspertów opisanej na rys. 5.1.- 5.5. można wskazać na jakieś podobieństwa wyżej wymienionej grupy?

### Konkluzja

Pomimo zgłoszonych przeze mnie drobnych uwag i niewielkich zastrzeżeń, stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr Eweliny Senczyszyn-Rożek pt. *Determinanty skuteczności zarządzania przedsiębiorstwem 4.0* przygotowanej pod kierunkiem naukowym Pana dr hab. Sławomira Wawaka, prof. UEK **spełnia wymagania określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.** Mając na



uwadze powyższe, z pełnym przekonaniem rekomenduję, aby Rada Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie przyjęła rozprawę i dopuściła ją do publicznej obrony.

*Gregorz Góral*  
Lublin, dnia 18 marca 2026r.

