

OCENA OSIĄGNIĘĆ

dr inż. Włodzimierza Marka Szelągowskiego

ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości
w związku z postępowaniem habilitacyjnym wszczętym w dniu 10 marca 2025 roku

I. Podstawy formalne recenzji

Podstawę formalną sporządzenia recenzji stanowi pismo prof. PW, dr hab. inż. Katarzynę Rostek, Przewodniczącą Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej z dnia 30 czerwca 2025 roku informujące o wyznaczeniu mnie w dniu 13 maja 2025 roku przez Radę Doskonałości Naukowej na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Włodzimierza Marka Szelągowskiego oraz powołaniu mnie w dniu 17 czerwca 2025 roku przez Radę Naukową Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej w skład komisji habilitacyjnej.

Podstawą do przeprowadzenia oceny były następujące dokumenty oraz prace przesłane przez Habilitanta:

- wniosek dr inż. Włodzimierza Marka Szelągowskiego do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego z dnia 10 marca 2025,
- skan dyplomu doktora w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu,
- autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych opracowany w języku polskim,
- autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych opracowany w języku angielskim,
- wykaz osiągnięć naukowych w tym listę sześciu publikacji przedstawionych jako cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce,
- oświadczenia współautorów,
- kopie dokumentów potwierdzających określone osiągnięcia,
- kopia głównego osiągnięcia naukowego będąca podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego,
- kopie pozostałych osiągnięć naukowych.

Recenzja niniejsza została opracowana w oparciu o wymogi określone w art. 219. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity w oparciu o Dz. U., 2022 rok, poz. 574; przywoływana dalej w tekście recenzji jako „Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku”).

Udostępniony do recenzji zbiór publikacji stanowiących dorobek naukowo-badawczy uważam za zbiór pozwalający na dokonanie przeze mnie oceny osiągnięć naukowych Habilitanta. W powiązaniu z pozostałymi przedstawionymi powyżej danymi, w mojej ocenie dokumentacja jest kompletna a Habilitant spełnia wymogi formalne dopuszczenia do postępowania habilitacyjnego. Oświadczam jednocześnie, że nie jestem współautorem żadnej z publikacji przedłożonych do niniejszej oceny.

Poniżej przedstawiam kolejno: podstawowe dane o przebiegu pracy naukowo-badawczej Habilitanta, ocenę osiągnięcia naukowego, ocenę istotnej aktywności naukowej a w zakończeniu przedstawiam konkluzje mojej oceny.

II. Podstawowe dane o przebiegu pracy naukowo-badawczej i dydaktycznej Habilitanta

Dr inż. Włodzimierz Marek Szelągowski uzyskał w 1987 roku stopień magistra inżyniera na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej. W roku 2005 na podstawie przewodu doktorskiego, którego promotorem był dr hab. prof. SGH Piotr Płoszajski, uzyskał stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu w Szkole Głównej Handlowej w oparciu o pracę pt. „Dynamiczne zarządzanie procesami biznesowymi”.

W okresie swojej pracy zawodowej pracował w Centrum Badań Kosmicznych PAN, Instytucie Zarządzania Akademii Finansów i Biznesu Vistula oraz obecnie (od 2018 roku) w Instytucie Badań Systemowych PAN.

Habilitant na kilku uczelniach wyższych w Polsce prowadził zajęcia dydaktyczne z zakresu zarządzania procesami, wdrażania zarządzania procesowego, zarządzania wiedzą, modelowania procesów biznesowych oraz utrzymania systemów zgodnie ze standardami ITIL. Prowadził także seminaria magisterskie i dyplomowe wypromowując łącznie 22 dyplomantów na studiach licencjackich, magisterskich oraz MBA. Był także recenzentem prac 23 prac magisterskich i licencjackich.

III. Ocena osiągnięcia naukowego dr Włodzimierza Marka Szelągowskiego

We wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego z dnia 10 marca 2025 roku Habilitant wskazał jako swoje osiągnięcie naukowe cykl sześciu publikacji pt. „Zarządzanie procesami biznesowymi w Industry 4.0/5.0. Rola dynamiki, intensywności wykorzystania wiedzy i charakteru procesów”.

W tej części recenzji skupiam się na ocenie ww. cyklu jako osiągnięcia naukowego w rozumieniu art. 219 ust. 1, pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku. Odnoszę się przy tym do zadeklarowanego przez Habilitanta znacznego wkładu przedkładanego osiągnięcia w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości.

Znaczenie i zasadność podejmowanej problematyki badawczej

Współczesne organizacje doświadczają bezprecedensowego przyspieszenia wywoływanego rozwojem technologii, którego dynamika systematycznie narasta, fundamentalnie przekształcając paradygmaty zarządzania procesami biznesowymi. Z perspektywy tematyki, jaką zajmuje się Habilitant szczególne znaczenie ma oczywiście rozwijająca się już od niemal dwóch dekad robotyzacja procesów jak również postępująca obecnie rewolucja w zakresie sztucznej inteligencji.

Postęp w dziedzinie generatywnej AI przynosi najgłośniejsze w ostatnich latach możliwości, choć należy zwrócić uwagę, że z perspektywy zarządzania procesami kluczowe rozwiązania będą niestety te bardziej deterministyczne rozwiązania AI. Jednak żyjąc w czasach hype'u GenAI nie sposób nie zauważyć, że nawet ona otwiera szerokie możliwości gruntownych zmian w zakresie innego podejścia do pracy a co za tym idzie realizacji procesów. Wymownym argumentem w tym zakresie są szacunki jeszcze z 2023 roku McKinsey & Company, które analizując początkową fazę adopcji generatywnej AI w przedsiębiorstwach, wskazywały na jej potencjał transformacyjny szacowany na pomiędzy 2,6 a 4,4 biliona USD wartości ekonomicznej.

Zachodząca obecnie fundamentalna zmiana polega na przejściu od linearnych, sekwencyjnych modeli zarządzania procesami, dominujących jeszcze dekadę temu, do adaptacyjnych systemów ciągłego dostosowania opartych na strumieniach danych i uczeniu maszynowym. Do niedawna podstawowym był jeszcze klasyczny cykl życia procesu biznesowego opisywany poprzez sekwencję projektowania, implementacji, wykonania i monitorowania. Można jednak zauważyć w ostatnich latach wyłanianie się nowego paradygmatu, w ramach którego process mining, bliźniaki cyfrowe (*digital twins*) oraz analityka predykcyjna tworzą kontinuum adaptacyjnego zarządzania, w którym granice między projektowaniem a wykonaniem procesu stają się płynne.

Forrester w swoich raportach definiuje wręcz nową kategorię narzędzi automatyzacji (*Adaptive Process Orchestration, APO*), które łączą tradycyjne przepływy pracy (deterministyczne) z AI agents i przepływami niedeterministycznymi. Analitycy tej firmy przewidują, że niezależne rynki Digital Process Automation (DPA), Robotic Process Automation (RPA) i Process Intelligence będą konsolidować się przez 2026, co przygotowuje grunt pod platformy automatyzacyjne oparte o AI (*automation fabric platforms*) (Forrester: „*AI Is Reshaping Automation Markets*”).

Na nową architekturę platform orkiestracji procesów zwraca też uwagę Garner przewidując, że do 2028 roku organizacje, które wdrożą kompleksowe platformy zarządzania AI, będą doświadczać o 40% mniej incydentów etycznych związanych ze sztuczną inteligencją niż te, które takich systemów nie posiadają (Gartner: „*Top 10 Strategic Technology Trends for 2025*”).

Z kolei Blue Prism, lider sektora RPA, dokumentuje wyłanianie się platform orkiestracji wspieranych przez sztuczną inteligencję, które będą zarządzać dystrybucją zadań oraz optymalizować ścieżki przepływu pracy poprzez przypisywanie zadań pracownikom cyfrowym lub ludzkim, w zależności od wymaganych kompetencji, poziomu złożoności oraz priorytetów. Warstwy orkiestracji będą koordynować działania agentów korporacyjnych realizujących zadania powtarzalne, podczas gdy ludzie koncentrować się będą na podejmowaniu decyzji, zadaniach wymagających empatii oraz kreatywności (SS&C *Blue Prism*).

Również UiPath, inny z liderów w zakresie RPA deklaruje, że sztuczna inteligencja oparta na agentach redefiniuje automatyzację. Pojawienie się agentów AI, którzy potrafią rozumieć, planować i podejmować działania (przy zachowaniu odpowiednich mechanizmów kontroli),

oznacza, że automatyzacja może obecnie obejmować wiele nowych, bardziej złożonych scenariuszy procesowych, wykorzystując probabilistyczne przepływy pracy (*UiPath: „The future is agentic”*).

Paradoksalnie, mimo coraz większych możliwości technologicznych, przedstawiony ostatnio, głośny raport MIT ujawnia, że aż 95% organizacji nie osiąga wymiernych zwrotów z inwestycji w AI, a jedynie 5% pilotażowych programów generuje rzeczywistą akcelerację przychodów (*MIT NANDA: "The GenAI Divide"*). Ta rozbieżność między potencjałem a realizacją wskazuje na krytyczną lukę metodologiczną i konceptualną w obecnych podejściach do zarządzania w tym zarządzania procesami w erze AI. Dowodzi to istotnej z punktu widzenia Habilitanta sytuacji, iż organizacje dysponując bezprecedensowymi możliwościami technologicznymi, nie posiadają wciąż ram metodologicznych pozwalających na efektywne ich wykorzystanie.

Europejskie przedsiębiorstwa zmuszone do powszechnego wejścia na ścieżkę cyfrowej transformacji i rewolucji AI a jednocześnie spowalniane i ograniczane nowymi europejskimi regulacjami w tym zakresie, napotkają ten sam problem braku sprawdzonych ścieżek zapewniających efektywność inwestycji tak w nową architekturę biznesu na poziomie strategicznym jak i w niezbędne nowe podejścia do zarządzania procesami na poziomie operacyjnym.

Ta kumulacja zjawisk wskazuje na moment przełomowy w ewolucji zarządzania procesami biznesowymi. Tradycyjne metodyki BPM, rozwijane w erze względnej stabilności i przewidywalności, okazują się nieadekwatne wobec rzeczywistości charakteryzującej się ciągłą zmianą. Potrzeba więc niewątpliwie rozwoju nowych ram konceptualnych i metodologicznych, które zintegrują możliwości oferowane przez AI z fundamentalnymi zasadami efektywnego zarządzania procesami. Staje się to nie tylko wyzwaniem akademickim, ale też praktycznym dla zarządzających, determinującym konkurencyjność organizacji i całych gospodarek w nadchodzącej dekadzie.

Powyższe wskazuje, że dobór problematyki badawczej, która leży u podstaw wniosku Habilitanta jest niezwykle trafny, biorąc pod uwagę zarówno jej znaczenie praktyczne jak i skalę nowych problemów dla praktyki oraz teorii zarządzania.

Ocena przedstawionego osiągnięcia naukowego

Habilitant przedstawił jako osiągnięcie cykl sześciu powiązanych tematycznie publikacji zatytułowany "Zarządzanie procesami biznesowymi w Industry 4.0/5.0. Rola dynamiki, intensywności wykorzystania wiedzy i charakteru procesów". Składają się na nie następujące publikacje:

- [I.1] Szelągowski, M. (2018): Evolution of the BPM Lifecycle. W M. Ganzha, L. Maciaszek & M. Paprzycki (Eds.), Communication Papers of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS). (vol. 17, 205-211). Springer. Deklarowany wkład wnioskodawcy: 100%. Punktacja MNiSW: 70 pkt.
- [I.2] Szelągowski, M. (2021): Practical assessment of the nature of business processes. Information Systems and e-Business Management, 19(2), 541-566. Deklarowany wkład wnioskodawcy: 100%. Punktacja MNiSW 70 pkt; IF 5,073

- [I.3] Szelągowski, M., & Berniak-Woźny, J. (2022): The Changing Nature of the Business Processes in the Knowledge Economy – Action Research. Knowledge and Process Management, 29(2). Deklarowany wkład wnioskodawcy: 50%. Punktacja MNiSW 70 pkt.
- [I.4] Berniak-Woźny, J., & Szelągowski, M. (2022a): Towards the assessment of business process knowledge intensity – a systematic literature review. Business Process Management Journal, 28(1), 40-61. Deklarowany wkład wnioskodawcy: 50%. Punktacja MNiSW 70 pkt; IF 3,715.
- [I.5] Berniak-Woźny, J., & Szelągowski, M. (2022b): Business Processes Nature Assessment Matrix - A novel approach to the assessment of business process dynamism and knowledge intensity. Aslib Journal of Information Management, 74(2), 244-264. Deklarowany wkład wnioskodawcy: 50%. Punktacja MNiSW 100 pkt; IF 1,935.
- [I.6] Grzesiak, M., Szelągowski, M., Berniak, J., & Moszyński, M. (2024): Enhancing Business Process Management Through Nature Assessment: Development and Deployment of the Business Process Nature Assessment Tool. In: Di Ciccio, C., et al. Business Process Management: Blockchain, Robotic Process Automation, Central and Eastern European, Educators and Industry Forum. BPM 2024. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 527, 235-249. Springer, Cham. Deklarowany wkład wnioskodawcy: 30%. Punktacja MNiSW 140 pkt.

W związku z powyższym w tej części recenzji skupiam się na ocenie ww. cyklu publikacji, jako osiągnięcia naukowego stanowiącego znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości w rozumieniu art. 219 ust. 1, pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku. Odnoszę się przy tym do przedstawionych w Autoreferacie Habilitanta deklaracji co do aspektów teoriopoznawczych, metodycznych oraz praktycznych stanowiących Jego zdaniem o znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości.

Analiza formalna tego cyklu wykazuje zgodność z wymogami ustawowymi. Wszystkie publikacje wchodzące w skład cyklu zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych indeksowanych w bazie Journal Citation Reports lub w recenzowanych materiałach konferencyjnych ujętych w wykazie ministerialnym. Łączna wartość Impact Factor dla cyklu wynosi 10,723, a suma punktów MNiSW/MEiN wynosi 520 punktów, co świadczy o wysokiej randze publikacyjnej przedstawionych prac.

Co istotne, przedstawiony cykl zachowuje w mojej ocenie niezbędne proporcje między pracami autorskimi a współautorskimi. Habilitant jest jedynym autorem dwóch publikacji ([I.1] i [I.2]), co pozwala na jednoznaczną ocenę jego samodzielnego wkładu koncepcyjnego. W pozostałych pracach współautorskich Habilitant wykazał swój wkład na poziomie 30-50%, przedstawiając szczegółowe oświadczenia współautorów potwierdzające Jego rolę w konceptualizacji badań, opracowaniu metodologii oraz interpretacji wyników.

Z perspektywy weryfikacji spełnienia wymogów ustawowych ważna jest także analiza spójności tematycznej cyklu publikacji. Wszystkie publikacje koncentrują się luce badawczej dotyczącej braku narzędzi umożliwiających badanie charakteru procesów biznesowych i koniecznością w zarządzaniu zróżnicowania charakteru (*natury* – od „*process nature*”) procesów biznesowych.

Centralnym zagadnieniem jest opracowanie teoretycznych podstaw oraz praktycznych narzędzi umożliwiających ocenę charakteru procesów biznesowych pod kątem ich dynamiki, intensywności wykorzystania wiedzy oraz nieprzewidywalności.

Cykl publikacji wykazuje logiczną sekwencję rozwoju programu badawczego Habilitanta. Rozpoczyna się od teoretycznej analizy ewolucji cyklu życia zarządzania procesami ([I.1] - 2018), odnosi się do propozycji metodyki oceny charakteru procesów ([I.2] - 2021, [I.4] - 2022), podejmuje empiryczną weryfikację proponowanych rozwiązań metodą action research ([I.3] - 2022). Natomiast publikacje [I.5 - 2022] i [I.6 - 2024] rozwijają zastosowania opracowanego narzędzia (*Business Process Nature Assessment Framework*) w kontekście różnych typów organizacji. Uważam za istotne zaznaczyć, że artykuły [I.3], [I.4] oraz [I.5] opublikowane w roku 2022 wykazują przenikanie kilku etapów procesu badawczego a kolejność wskazana przez Habilitanta niekoniecznie odzwierciedla chronologię tego procesu.

W publikacjach zgłoszonego cyklu konsekwentnie stosowana jest triangulacja metodologiczna, łącząca systematyczny przegląd literatury, analizę teoretyczną, opracowanie narzędzi konceptualnych oraz weryfikację empiryczną poprzez studia przypadków i action research. Ta różnorodność metodyczna przy zachowaniu spójności paradygmatycznej świadczy o dojrzałości warsztatu badawczego Habilitanta.

Poniżej omawiam każdą z nich z perspektywy wybranych zagadnień kluczowych dla analizy przedłożonego osiągnięcia.

[I.1] Evolution of the BPM Lifecycle (FedCSIS 2018)

Pierwsza publikacja cyklu zwraca uwagę na istotne ograniczenie tradycyjnych modeli cyklu życia procesów, które przewidują jedynie jednokrotne doskonalenie po zakończeniu procesu. Takie podejście okazuje się niewystarczające w dynamicznym środowisku biznesowym charakterystycznym dla nowych rozwiązań ICT, w związku z którymi organizacje muszą być zdolne do ciągłego uczenia się i ulepszania procesów już w trakcie ich realizacji. Brak możliwości bieżącej adaptacji procesów do zmieniających się warunków stanowi realne zagrożenie dla konkurencyjności przedsiębiorstw funkcjonujących we współczesnej gospodarce opartej na wiedzy.

W odpowiedzi na te wyzwania Habilitant proponuje zmodernizowany model cyklu życia BPM, który umożliwia ciągłe uczenie się organizacji i doskonalenie procesów w czasie rzeczywistym. Podejście metodologiczne obejmuje krytyczny przegląd dotychczasowej literatury przedmiotu oraz analizę zmian technologicznych i organizacyjnych zachodzących w otoczeniu biznesowym. Habilitant przeprowadza porównawczą analizę różnych podejść do cyklu życia BPM, identyfikując wspólne braki i wskazując potencjalne kierunki rozwoju.

Rezultatem tych badań jest model dynamicznego BPM, w którym sama realizacja procesu staje się źródłem wiedzy wykorzystywanej do jego usprawniania. Integracja nowoczesnych narzędzi technologicznych, takich jak process mining, RPA czy sztuczna inteligencja, umożliwia organizacjom znacznie szybsze reagowanie na zmiany otoczenia. Kluczową innowacją jest przeniesienie pętli usprawniania z fazy podsumowującej do etapu realizacji procesu, co czyni całe podejście bardziej zwinnym i adekwatnym do wymogów gospodarki wiedzy. Model wprowadza również nową perspektywę postrzegania uczestników procesu – nie są oni już jedynie wykonawcami zadań, ale stają się aktywnymi dostarczycielami wiedzy niezbędnej do

doskonalenia procesów. Implikuje to konieczność włączenia praktyk uczenia się organizacyjnego w rdzeń zarządzania procesami biznesowymi. Konsekwencją takiego podejścia jest fundamentalna zmiana w sposobie projektowania systemów informatycznych wspierających procesy, które muszą być teraz przygotowane na bieżące wykorzystywanie informacji zwrotnych i dynamiczne dostosowywanie się do zmieniających się wymagań.

Publikacja ta zapoczątkowuje cykl badań, definiując kluczową lukę w dotychczasowym podejściu do BPM oraz wskazując kierunek dalszych prac nad charakterem i naturą procesów biznesowych. Tworzy w tym sensie teoretyczny fundament, na którym opierają się kolejne publikacje cyklu.

Należy jednak zauważyć, że w publikacji brakuje jasno zdefiniowanego problemu badawczego odnoszącego się do konkretnych wyzwań praktycznych. Habilitant identyfikuje lukę w tradycyjnym ujęciu cyklu życia BPM, lecz nie formułuje problemu badawczego, który odpowiadałby na realne dylematy menedżerów, na przykład w kontekście implementacji sztucznej inteligencji czy automatyzacji procesów. W rezultacie publikacja w większym stopniu porządkuje refleksję teoretyczną niż adresuje kluczowe wyzwania praktyczne stojące przed współczesnymi organizacjami.

[1.2] Practical assessment of the nature of business processes (ISeB 2021)

W praktyce zarządzania procesami biznesowymi często obserwuje się niepowodzenia lub znaczące opóźnienia we wdrożeniach spowodowane niedopasowaniem stosowanych metod i narzędzi do rzeczywistej natury procesów w organizacji. Habilitant, bazując na własnych doświadczeniach, zauważa, że około 25% projektów BPM, w których uczestniczył, wymagało „akcji ratunkowej” – czyli zmiany podejścia wdrożeniowego w trakcie projektu – właśnie z powodu początkowego nieuwzględnienia specyfiki procesów pod kątem ich dynamiki, nieprzewidywalności i wiedzochłonności. Problemem jest więc brak prostego, praktycznego narzędzia umożliwiającego wczesną ocenę natury procesów, co mogłoby znacząco zmniejszyć ryzyko wyboru nieadekwatnych metod BPM.

Artykuł przedstawia opracowanie ram Business Process Nature Assessment Framework (BPNAF), które umożliwiają szybką i praktyczną ocenę charakteru procesów biznesowych. Narzędzie to ma wspierać decydentów w doborze odpowiednich metodyk wdrożenia BPM oraz technologii informatycznych zgodnie z faktyczną naturą procesów w organizacji. Metodologicznie badanie osadzono w paradygmacie Design Science Research, łączącym podejście teoretyczne z wytworzeniem użytecznego artefaktu. Podstawą projektowania rozwiązania był szeroki przegląd literatury przedmiotu oraz analiza doświadczeń z projektów BPM realizowanych w różnorodnych organizacjach. Kluczowym założeniem projektowym była prostota i szybkość oceny, stąd świadome ograniczenie wymiarów analizy do dwóch najbardziej wpływowych: nieprzewidywalności procesu oraz intensywności wykorzystania w nim wiedzy. Framework poddano wstępnej walidacji poprzez pilotażowe wdrożenia w około 40 organizacjach różnego typu, co pozwoliło zweryfikować przydatność proponowanych wymiarów oceny oraz dopracować sposób wizualizacji wyników.

W efekcie prac powstały dwuwymiarowe ramy oceny charakteru procesów, których wizualizacja w formie graficznej mapy procesów pozwala menedżerom łatwo identyfikować procesy stabilne i dynamiczne. Do każdego zidentyfikowanego typu procesu przypisane są konkretne rekomendacje dotyczące doboru metodyki BPM, polityk zarządzania zasobami ludzkimi czy systemów

informatycznych. Habilitant wskazuje także, że prostota i szybkość analizy sprawiają, że zajmuje on niewielki procent czasu właściwego wdrożenia BPM a korzyści z użycia BPNAF znacznie przewyższają nakład pracy potrzebny do jej przeprowadzenia. Świadome ograniczenie ramy oceny do dwóch wymiarów wynika z potrzeby minimalizacji złożoności narzędzia i ułatwienia jego praktycznego zastosowania. Testy pilotażowe wykazały wysoką akceptację menedżerów dla wizualnej formy prezentacji wyników, co znacząco zwiększało zrozumienie problemu. Dodatkowo narzędzie okazało się sprzyjać konstruktywnej dyskusji między działami w organizacjach, pełniąc funkcję nie tylko instrumentu diagnostycznego, ale też komunikacyjnego.

Publikacja ta pełni centralną rolę w cyklu, prezentując praktyczne rozwiązanie zdiagnozowanej luki badawczej oraz łącząc oba kluczowe wymiary natury procesów w jednym modelu. Przedstawione ramy diagnostyczne stanowią klamrę spinającą dotychczasowe wyniki badań i przygotowują grunt pod ich implementację w kolejnych publikacjach.

Pomimo wskazania na praktyczne potrzeby stworzenia narzędzia oceny charakteru procesów, publikacja nie określa wprost problemu badawczego w kategoriach konkretnych wyzwań menedżerskich. Brakuje jasnego pytania o przyczyny niepowodzeń wdrożeń BPM oraz sposoby skutecznego doboru metod do procesów o różnym charakterze. Nie rozstrzyga również, jak BPNAF miałby wspierać decyzje o wdrożeniu współczesnych technologii, takich jak RPA czy sztuczna inteligencja, które stanowią dziś centralne wyzwania menedżerskie. Z wyjaśnień Habilitanta zamieszczonych w tym artykule wynika, że wstępne badanie weryfikujące narzędzie zostało przeprowadzone w oparciu o studentów studiów podyplomowych z Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania (obecnie Akademia WIT) na 15 przypadkach w czwartym kwartale 2019 roku. Dobór próby i tempo wykonania tych badań sugeruje przeprowadzenie ich w ramach zajęć a nie w faktycznym środowisku firmowym co znacząco ogranicza wartość naukową (poznawczą) tak przeprowadzonych badań. Równocześnie główny przypadek oparty na firmie kurierskiej i logistycznej jest trudny do weryfikacji z uwagi na niespójność i braki w przytaczanych danych. Przykładowo Habilitant wskazuje 44 zidentyfikowane procesy a w prezentowanej tabeli przytacza ich 18 (może warto było przedstawić wszystkie w załączniku?). Wśród tych wymienionych jest proces o nazwie „The process of providing the service” co sugeruje, że kluczowe, różnorodne ciągi działań tworzące wartość sprowadzone zostały do jednego procesu (?). Dodatkowo na wykresie zatytułowanym „The Business Process Assessment Matrix (BPNAM)” można zauważyć proces M72 co sugeruje, że tych zidentyfikowanych i analizowanych procesów było więcej niż zadeklarowane 44. W rezultacie propozycja narzędzia, choć niewątpliwie ciekawa, budzi wątpliwości co do wiarygodności weryfikacji empirycznej a równocześnie – jak wskazałem wcześniej – nie adresuje najbardziej palących problemów praktyki zarządzania procesami.

[I.3] The Changing Nature of the Business Processes in the Knowledge Economy – Action Research (KPM 2022)

Gospodarka oparta na wiedzy fundamentalnie zmienia charakter procesów biznesowych – obok procesów rutynowych pojawia się coraz więcej procesów nieustrukturyzowanych, zmiennych i silnie zależnych od wiedzy pracowników. Tradycyjne podejście BPM, zakładające możliwość pełnego zaprojektowania przebiegu procesu z góry, nie jest w stanie objąć takich procesów, przez co pozostają one poza kontrolą lub wsparciem klasycznych metodyk. Szczególnie istotne staje się zatem ustalenie faktycznej skali i znaczenia tych nietypowych – dynamicznych i wiedzochłonnych

– procesów w organizacjach działających we współczesnym otoczeniu oraz określenie, jak ich obecność wpływa na cały ekosystem zarządzania procesami biznesowymi.

Artykuł przedstawia autorską metodę oceny charakteru procesów biznesowych oraz demonstruje sposób wykorzystania wyników tej oceny jako wskazówek przy wdrażaniu i rozwijaniu BPM w organizacjach funkcjonujących w złożonej i dynamicznej gospodarce wiedzy. W badaniu zastosowano metodologię action research w powiązaniu z analizą literatury, co pozwoliło na iteracyjne doskonalenie metody oceny w realnym kontekście organizacyjnym. Część empiryczna polegała na zastosowaniu tej metody w rzeczywistej organizacji przy aktywnym udziale zarówno badaczy, jak i członków organizacji. Dane zbierano z wykorzystaniem wielu technik: analizy dokumentów wewnętrznych, wywiadów z pracownikami, warsztatów prowadzonych jako fokusowe grupy dyskusyjne, wspólnego modelowania procesów oraz obserwacji uczestniczącej. Takie wieloźródłowe podejście zapewniło bogaty materiał empiryczny i pozwoliło na triangulację wyników.

Zastosowanie proponowanej metody oceny natury procesów pozwoliło zdiagnozować portfel procesów badanej organizacji – agencji pracy tymczasowej oferującej także usługi rekrutacyjne i doradztwa kadrowego – pod kątem ich struktury i wiedzochłonności. Przeanalizowano zarówno procesy w pełni ustrukturyzowane, przewidywalne i powtarzalne, jak również procesy posiadające różny stopień nieustrukturyzowania – od procesów ze sporadycznymi wyjątkami, przez nieustrukturyzowane z pewnymi predefiniowanymi fragmentami, aż po całkowicie nieustrukturyzowane. Co szczególnie istotne, analiza wykazała, że największe znaczenie dla realizacji celów organizacji mają nie procesy całkowicie rutynowe, lecz te o charakterze bardziej dynamicznym. Wśród procesów kluczowych dominowały procesy ustrukturyzowane z wyjątkami ad hoc oraz nieustrukturyzowane z pewnymi stałymi fragmentami. Innymi słowy, procesy wymagające dynamicznego zarządzania okazały się często krytyczne dla sukcesu firmy, podczas gdy wiele w pełni przewidywalnych procesów miało znaczenie drugorzędne lub dotyczyło jedynie wymogów regulacyjnych. Dodatkowym efektem zastosowania action research było znaczące usprawnienie komunikacji wewnątrzorganizacyjnej – wspólne warsztaty i praca nad oceną procesów zbliżyły kadrę kierowniczą i zespół wdrożeniowy BPM, budując wspólne rozumienie konieczności zróżnicowanego podejścia do procesów o odmiennym charakterze.

Publikacja ta dostarcza empirycznego potwierdzenia tez postawionych na początku cyklu oraz stanowi pomost między teorią a praktyką. Wyniki badań jednoznacznie wskazują, że procesy wymagające dynamicznego zarządzania nie są marginalne, lecz mają dominujące znaczenie dla funkcjonowania nowoczesnych firm, co uzasadnia potrzebę zmiany paradygmatu BPM.

Zastosowanie action research niewątpliwie wzmacnia walor praktyczny tej publikacji, jednak również tutaj nie pada jednoznaczne sformułowanie problemu badawczego odnoszącego się do konkretnych wyzwań menedżerskich. Habilitant wspólnie ze współautorką opisuje zmianę natury procesów w gospodarce wiedzy, ale nie formułuje pytania, które odzwierciedlałoby trudności menedżerów w integrowaniu procesów z dynamicznie rozwijającymi się technologiami cyfrowymi. Proponowana metoda oceny pozwala na diagnozę charakteru procesów, lecz nie odpowiada bezpośrednio na pytania o skuteczne zarządzanie automatyzacją czy budowanie odporności procesów na zmiany. W efekcie publikacja przyczynia się do rozwoju teorii, lecz jej aplikacyjność w kontekście najważniejszych współczesnych wyzwań praktycznych pozostaje ograniczona.

[1.4] Towards the assessment of business processes' knowledge intensity – a systematic literature review (BPMJ 2022)

W literaturze zarządzania procesami i zarządzania wiedzą brakowało dotąd jednolitej, powszechnie akceptowanej definicji "intensywności wiedzy" procesów biznesowych oraz uzgodnionego zestawu kryteriów umożliwiających ocenę i pomiar wiedzochłonności procesów. Problem ten jest szczególnie istotny, ponieważ w gospodarce wiedzy efektywność organizacji coraz bardziej zależy od procesów opartych na wiedzy – od ich zdolności do tworzenia i wykorzystywania wiedzy szybciej niż konkurenci. Bez możliwości oceny, które procesy są wiedzochłonne i w jakim stopniu, znacznie trudniejsze staje się właściwe nimi zarządzanie, w tym podejmowanie decyzji o inwestycjach w systemy zarządzania wiedzą, szkolenia pracowników czy elastyczne struktury organizacyjne. Z perspektywy rozwoju dyscypliny BPM problem ten dotyczy fundamentalnej kwestii integracji zarządzania procesami z zarządzaniem wiedzą – dwóch obszarów, które historycznie rozwijały się równolegle. W dobie transformacji cyfrowej i Industry 4.0, gdy technologie informatyczne pozwalają coraz lepiej gromadzić i wykorzystywać wiedzę z procesów, brak jasnego ujęcia intensywności wiedzy znacząco ogranicza postęp zarówno badań, jak i praktyki.

Artykuł ma na celu wypracowanie zintegrowanego ujęcia procesów wiedzochłonnych poprzez systematyczny przegląd literatury, obejmujący zaproponowanie spójnej definicji procesów wiedzochłonnych (knowledge-intensive processes), opracowanie modelu intensywności wiedzy w procesach biznesowych oraz zidentyfikowanie kryteriów i miar oceny intensywności wiedzy. Metodologicznie praca opiera się na systematycznym przeglądzie literatury przeprowadzonym w trzech obszernych bazach pełnotekstowych. Zgromadzone publikacje poddano jakościowej analizie, wyodrębniając definicje, koncepcje, modele i propozycje pomiaru odnoszące się do knowledge intensity. Zastosowano syntezę narracyjną, która pozwoliła kompleksowo ocenić stan wiedzy w tym obszarze oraz zidentyfikować luki i sprzeczności w dotychczasowych badaniach.

Przegląd literatury wykazał, że pojęcie knowledge intensity jest definiowane na wielu poziomach analizy – od gospodarki opartej na wiedzy, przez sektory i organizacje wiedzochłonne, aż po procesy biznesowe i pojedyncze zadania. Na podstawie tej analizy autorzy zaproponowali uogólnienie, zgodnie z którym proces wiedzochłonny charakteryzuje się wysoką zależnością od wiedzy w trakcie całego cyklu życia oraz generuje nową wiedzę w swoim przebiegu. Opracowano również model intensywności wiedzy w procesie biznesowym obejmujący trzy kluczowe domeny: charakter wykonania procesu, rolę wiedzy w procesie oraz charakter zasobów organizacyjnych zaangażowanych w proces. Dla każdej z tych domen sformułowano konkretne kryteria oceny – łącznie dwanaście mierzalnych kryteriów opisujących intensywność wiedzy. Wśród nich znalazły się między innymi: poziom niepewności co do przebiegu procesu, stopień złożoności i specjalistyczności wymaganej wiedzy oraz intensywność interakcji i koordynacji między ekspertami. Do każdego kryterium przypisano propozycje miar, zarówno jakościowych jak i ilościowych, co czyni wyniki przeglądu bezpośrednio użytecznymi w praktyce. Głównym rezultatem pracy jest zestaw definicji i mierników, stanowiący solidną podstawę do oceny i porównywania procesów pod kątem intensywności wiedzy. Opracowane kryteria mogą być adaptowane do różnych kontekstów organizacyjnych, co zwiększa ich uniwersalność i potencjał aplikacyjny.

Publikacja ta stanowi teoretyczny fundament drugiego filaru badań w cyklu habilitacyjnym, dostarczając niezbędnych definicji oraz kryteriów pomiaru intensywności wiedzy. Tematycznie uzupełnia wcześniejsze prace nad dynamiką procesów, dodając drugi kluczowy wymiar

różnicowania procesów biznesowych. Bez wyników tego systematycznego przeglądu literatury kolejne prace – takie jak macierz BPNAM czy ramy BPNAF – nie miałyby solidnych podstaw merytorycznych do uwzględnienia komponentu wiedzy.

Jako systematyczny przegląd literatury publikacja ma naturalnie charakter porządkujący, lecz nie formułuje problemu badawczego odnoszącego się bezpośrednio do wyzwań praktyki zarządzania. Propozycja kryteriów oceny intensywności wiedzy w procesach jest wartościowa naukowo, ale nie odpowiada wprost na pytania menedżerów o to, jak intensywność wiedzy wpływa na ryzyko wdrożeń BPM czy sztucznej inteligencji. W rezultacie praca pogłębia teoretyczne rozumienie zjawiska, ale nie dostarcza bezpośrednich odpowiedzi na fundamentalne wyzwania praktyczne, takie jak dobór technologii do procesów czy strategie rozwoju kompetencji pracowników. To ogranicza jej bezpośrednie znaczenie aplikacyjne dla praktyków zarządzania procesami.

[1.5] Business Process Nature Assessment Matrix – A novel approach to the assessment of business process dynamism and knowledge intensity (Aslib Journal, 2022)

W dotychczasowej literaturze i praktyce zarządzania procesami biznesowymi brakowało zintegrowanego podejścia do oceny „natury” procesów, rozumianej jednocześnie przez pryzmat ich dynamiki (zmienności) oraz intensywności wykorzystania wiedzy. Tradycyjne modele BPM koncentrowały się głównie na procesach ustrukturyzowanych, podczas gdy udział procesów nieustrukturyzowanych i wiedzochłonnych w organizacjach stale rośnie, szczególnie w kontekście gospodarki wiedzy i transformacji cyfrowej. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest brak prostego narzędzia pozwalającego menedżerom ocenić wszystkie procesy w firmie i zaklasyfikować je obiektywnie według ich charakteru, aby następnie dobrać dla nich właściwe metody zarządzania. Bez takiej diagnozy istnieje poważne ryzyko stosowania nieadekwatnych praktyk – przykładowo prób nadmiernej standaryzacji procesów kreatywnych lub odwrotnie, chaotycznego podejścia do procesów rutynowych.

Artykuł ma na celu pogłębienie rozumienia istoty procesów biznesowych z perspektywy ich dynamizmu oraz wiedzochłonności, a następnie opracowanie nowego, niskonakładowego i obiektywnego podejścia do oceny natury procesów. Autorzy proponują Macierz Oceny Charakteru Procesów Biznesowych (Business Process Nature Assessment Matrix, BPNAM) oraz powiązane z nią kwestionariusze diagnostyczne umożliwiające pomiar dynamiki i intensywności wiedzy w procesach. Metodologicznie badania opierają się na systematycznym przeglądzie literatury przeprowadzonym w trzech dużych bazach danych (ProQuest, Springer Nature, ScienceDirect), obejmującym analizę 3385 artykułów naukowych. Wyniki przeglądu zostały następnie syntezywane narracyjnie, co pozwoliło wyodrębnić kluczowe koncepcje i kryteria używane do opisu wiedzochłonności i dynamiki procesów. Na tej podstawie zaprojektowano macierz BPNAM oraz przetestowano ją poprzez ilustracyjne studia przypadków w dwóch organizacjach.

W wyniku przeprowadzonych badań autorzy usystematyzowali istniejące definicje i zakresy pojęciowe związane z intensywnością wiedzy na różnych poziomach analizy. Zaproponowano zintegrowaną definicję procesów wiedzochłonnych oraz model intensywności wiedzy obejmujący trzy główne domeny czynników. Wyodrębniono dwanaście kryteriów oceny intensywności wiedzy z przypisanymi konkretnymi miarami, które można zastosować w zależności od kontekstu organizacji. Głównym rezultatem pracy jest Macierz Oceny Charakteru Procesów – dwuwymiarowy schemat, w którym jedna oś odzwierciedla dynamikę procesu, a druga

intensywność wiedzy. Do macierzy dołączono kwestionariusze umożliwiające obiektywne ulokowanie procesów organizacji na tej macierzy poprzez wyniki punktowe. Ilustracyjne wdrożenia w dwóch organizacjach potwierdziły funkcjonalność podejścia – dla wszystkich procesów badanych firm uzyskano wyniki i naniesiono je na macierz, co dało menedżerom przejrzysty obraz rozkładu procesów od rutynowych po wiedzochłonne. Zastosowanie BPNAM pozwoliło również ujawnić rozbieżności między percepcją menedżerów a rzeczywistym charakterem procesów oraz zidentyfikować obszary, gdzie dotychczasowe praktyki BPM były niedopasowane do specyfiki procesu. Narzędzie wskazało procesy wymagające specjalnej uwagi oraz te, które mogą być zarządzane tradycyjnymi metodami. Autorzy podkreślają, że BPNAM może być podstawą do dalszej integracji z narzędziami informatycznymi, co zwiększa jego potencjał rozwojowy i aplikacyjny. Dwuwymiarowe podejście może pełnić rolę kompasu w procesach transformacyjnych organizacji, wspierając wewnętrzny benchmarking procesów.

Artykuł ten stanowi kluczowy wkład metodyczny w cyklu publikacji, będąc efektem współpracy autorów łączącej dwa dotąd osobno analizowane wymiary natury procesów. Publikacja ma pełnić rolę zwornika między etapem teoretycznym a praktycznym, wykorzystując wyniki wcześniejszych badań do zaproponowania spójnego rozwiązania gotowego do wdrożenia. BPNAM stanowi kulminację części badawczej cyklu, dostarczając konkretnego narzędzia diagnostycznego i tym samym domykając etap konceptualizacji przed przejściem do implementacji informatycznej.

Pomimo rozwoju koncepcji macierzy oceny, również w tej publikacji nie został jednoznacznie określony problem badawczy w odniesieniu do konkretnych wyzwań praktyki zarządzania. Proponowana klasyfikacja procesów według dynamizmu i wiedzochłonności nie rozwiązuje wprost kwestii, jak menedżerowie powinni podejmować decyzje o automatyzacji czy inwestycjach w technologie cyfrowe. Macierz stanowi wartościowe narzędzie diagnostyczne ułatwiające opis portfela procesów, ale nie dostarcza bezpośrednich wskazówek w zakresie centralnych wyzwań praktycznych, takich jak integracja sztucznej inteligencji czy personalizacja usług. W rezultacie jej użyteczność zarządcza, choć niewątpliwa, jest mniejsza niż mogłaby być przy pełnym zakotwiczeniu w aktualnej problematyce praktycznej.

[I.6] Enhancing Business Process Management Through Nature Assessment: Development and Deployment of the Business Process Nature Assessment Tool (BPM 2024)

Ostatnia publikacja cyklu adresuje wyzwanie praktycznego wdrożenia wcześniej opracowanych koncepcji oceny charakteru procesów (BPNAF i macierz BPNAM) na szeroką skalę. Przeprowadzenie pełnej oceny procesów bywa czasochłonne i wymagające, szczególnie dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, które nie dysponują dużym zespołem analityków BPM ani rozbudowanym doświadczeniem w modelowaniu procesów. Kluczowym problemem staje się zatem opracowanie sposobu ułatwienia organizacjom praktycznego przeprowadzenia oceny natury procesów. Bez dostępności narzędzi oceny w formie przystępnej dla szerokiego grona użytkowników cała koncepcja dopasowywania metod BPM do charakteru procesów pozostałaby jedynie teoretycznym postulatem opisanym w literaturze, bez realnego wpływu na praktykę zarządzania.

Artykuł przedstawia opracowanie i wdrożenie aplikacji Business Process Nature Assessment Tool (BPNA Tool), która umożliwia szybkie, zautomatyzowane przeprowadzenie oceny charakteru procesów biznesowych. Autorzy nie tylko stworzyli aplikację webową, ale także zademonstrowali jej użyteczność poprzez studium przypadku w realnej organizacji. W pracy zastosowano podejście

inżynierskie osadzone w kontekście badań nad BPM, rozpoczynając od zdefiniowania wymagań dla narzędzia na bazie wcześniejszych badań. Szczególną uwagę poświęcono prostocie obsługi, szybkości działania i czytelności wyników dla użytkownika biznesowego. Opracowano przyjazny interfejs użytkownika wizualizujący kwestionariusze i macierz oceny w sposób zrozumiały dla osób bez eksperckiej wiedzy procesowej. Równolegle zadbane o integrację narzędzia z istniejącymi metodykami BPM, tak aby wyniki oceny można było łatwo powiązać z modelami dojrzałości czy standardowymi cyklami życia procesów. Prototyp narzędzia poddano następnie weryfikacji poprzez studium przypadku, w ramach którego zespół badawczy we współpracy z organizacją dokonał oceny procesów za pomocą aplikacji, zbierając dane o przebiegu oceny, wygenerowanych rekomendacjach i opiniach użytkowników.

W efekcie powstał w pełni funkcjonalny Business Process Nature Assessment Tool dostępny online, który automatyzuje proces oceny i dostarcza menedżerom interaktywnych map procesów wraz z rekomendacjami. Narzędzie błyskawicznie przelicza wyniki ankiet i umieszcza procesy na macierzy nieprzewidywalność-wiedzochłonność, prezentując je w formie interaktywnej wizualizacji. Do każdego procesu generowane są automatyczne rekomendacje – zarówno ogólne wytyczne, jak i wskazówki dostosowane do specyfiki firmy. Przykładowo, dla procesów o wysokiej nieprzewidywalności i wiedzochłonności narzędzie może zasugerować zastosowanie metod case management z intensywnym wsparciem systemów zarządzania wiedzą i sztucznej inteligencji, podczas gdy procesy rutynowe otrzymają rekomendację pełnej standaryzacji z możliwością robotyzacji. Studium przypadku wykazało, że zastosowanie BPNA Tool w praktyce przynosi wymierne korzyści – znacząco skraca czas oceny procesów, a jakość rekomendacji została oceniona pozytywnie przez menedżerów. Narzędzie pomogło zidentyfikować obszary niedopasowania między charakterem procesów a stosowanymi metodami zarządzania, dostarczając konkretnych wskazówek dotyczących strategicznych obszarów wymagających wsparcia technologicznego i rozwoju kompetencji. Szczególną zaletą aplikacji jest jej przyjazność dla użytkownika – nawet osoby bez doświadczenia w modelowaniu procesów mogą z niej skorzystać i zrozumieć wyniki, co sprawia, że ocena charakteru procesów przestaje być domeną ekspertów. Autorzy podkreślają również, że BPNA Tool umożliwia cykliczne powtarzanie oceny, dzięki czemu firma może monitorować zmiany w swoim krajobrazie procesów i oceniać efekty wdrażanych usprawnień.

Artykuł ten stanowi zwieńczenie całego cyklu publikacji, demonstrując finalne zastosowanie wyników badań w postaci praktycznego narzędzia informatycznego. Publikacja pozwala na egemplifikację implementacji wszystkich wcześniejszych koncepcji, pokazując, że postulaty autora dotyczące oceny charakteru procesów i dostosowywania BPM do procesów dynamicznych i wiedzochłonnych są nie tylko ważne teoretycznie, ale także realizowalne i skuteczne w realnym biznesie. W ten sposób zamyka pętlę badań: od identyfikacji problemu i budowy teorii, przez proponowanie rozwiązań, po ich sprawdzenie w działaniu. BPNA Tool stanowi dowód na możliwość skutecznego przełożenia badań naukowych na narzędzia wspierające praktykę zarządzania, co oczywiście jest szczególnie cenne w naukach o zarządzaniu.

Mimo że publikacja wnosi wartościowy element implementacyjny w postaci narzędzia informatycznego, również tutaj nie definiuje się jasno problemu badawczego w odniesieniu do kluczowych wyzwań praktyki. Nie pada pytanie o przyczyny niepowodzeń menedżerów przy wyborze technologii BPM ani o to, jak konkretnie aplikacja miałaby tym problemom zaradzić. Opisany system wspiera ocenę charakteru procesów, ale nie pokazuje w sposób przekonujący, jak wyniki tych ocen przekładają się na kluczowe decyzje biznesowe w obszarze sztucznej

inteligencji czy automatyzacji. Z krytycznej perspektywy można więc zauważyć, że publikacja pozostaje przede wszystkim dowodem na możliwość technicznego wdrożenia koncepcji, a nie kompleksową odpowiedzią na najważniejsze współczesne wyzwania praktyki zarządzania procesami.

Habilitant deklaruje, że zgłaszane przez niego osiągnięcie (cykl publikacji) wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny przez zbudowanie nowych podstaw teoretycznych i dostarczenie praktycznych narzędzi do oceny charakteru procesów, co ma umożliwiać lepsze dopasowanie metod zarządzania w warunkach gospodarki wiedzy i transformacji cyfrowej.

Ocena wkładu w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości

Jak wspominałem wcześniej, podjęta problematyka jest ważna, niezwykle aktualna i ma niewątpliwie potencjał teoretyczny. Podejmowany problem naukowy dotyczy w moim przekonaniu istotnych wyzwań, przed jakimi stoją współczesne przedsiębiorstwa. Równocześnie, w moim przekonaniu, przedmiot rozważań Habilitanta mieści się w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości.

Osiągnięcie zgłoszone przez Habilitanta – cykl publikacji poświęcony identyfikacji i ocenie charakteru procesów biznesowych w warunkach gospodarki wiedzy oraz Industry 4.0/5.0 – stanowi spójny i konsekwentnie rozwijany program badawczy, osadzony w ważnym dla praktyki i teorii obszarze zarządzania procesami. Autorowi należy przyznać istotne zasługi w zakresie popularyzacji i dydaktycznej systematyzacji problematyki zróżnicowania procesów, jak również w stworzeniu prostego narzędzia diagnostycznego (BPNAF, BPNAM), które może wspierać dobór metod BPM, polityk HR oraz systemów IT w organizacjach, w tym w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Przyjmuję, że deklarowany wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny sprowadza się do zdefiniowania pojęcia „charakteru procesów biznesowych” w oparciu o dwa podstawowe wymiary, tj. nieprzewidywalność oraz intensywność wykorzystania wiedzy. Na tej podstawie opracował on ramy oceny umożliwiające praktyczną klasyfikację procesów, a także przeprowadził empiryczne weryfikacje – obejmujące systematyczne badania literaturowe, studia przypadków oraz badania w nurcie action research – które miały na celu potwierdzenie użyteczności zaproponowanej koncepcji. W rezultacie Habilitant deklaruje, że cykl jego publikacji wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny, polegający na stworzeniu nowych podstaw teoretycznych oraz dostarczeniu praktycznych narzędzi służących ocenie charakteru procesów, co ma umożliwiać trafniejsze dopasowanie metod zarządzania w warunkach gospodarki wiedzy i transformacji cyfrowej.

Analizując z perspektywy krytycznej ten „znaczący” wkład w rozwój dyscypliny chciałbym wyjść od problemu metodologicznego. W oparciu o wyjaśnienia zawarte w autoreferacie oraz treść przywołanych powyżej sześciu publikacji składających się na cykl mający stanowić zgłaszane osiągnięcie można zauważyć, że Habilitant skupia się na identyfikacji i wyjaśnieniu luki badawczej nie precyzując problemu badawczego. Lukę tą przedstawia jako brak podstaw i metody/narzędzia

do obiektywnej oceny charakteru procesów w BPM (Industy 4.0/5.0). Potencjalnie – choć formalnie Habilitant nie precyzuje „problemu badawczego” – jego funkcję mógłby pełnić przedstawiony przez Niego zestaw: *uzasadnienie luki + cel + pytania badawcze*.

Osobiście uważam, że utożsamianie problemu badawczego z luką badawczą rodzi wyraźne słabości metodologiczne. Problem badawczy i luka pełnią odrębne, choć uzupełniające się funkcje w planowaniu badań. Luka stanowi przede wszystkim poznawcze uzasadnienie badania, wskazuje brak w literaturze, czy teoretycznych podstawach. Problem badawczy to fundamentalne zagadnienie lub pytanie, na które badacz stara się znaleźć odpowiedź w toku prowadzonego badania. Jest stwierdzeniem pewnego stanu niewiedzy lub niejasności w danej dziedzinie, wymagającej wyjaśnienia. Zacieranie tej różnicy prowadzi do narracyjnej niejednoznaczności – nie ma jasności czy Habilitant opisuje powód podjęcia badań, czy ich właściwy przedmiot.

Moim zdaniem w kontekście habilitacji jest to o tyle istotne, że należałoby oczekiwać jednoznacznego wskazania, jaki problem naukowy został rozwiązany, a nie tylko tego, że istniała luka w literaturze. W naukach społecznych (a w tym szczególnie w naukach o zarządzaniu) istotna jest dyskusja nad tym, od czego rozpoczynać proces badawczy – od analizy teorii i zidentyfikowania luki badawczej, czy od obserwacji praktycznego problemu i dopiero późniejszego powiązania go z teorią. Należy oczywiście uwzględnić fakt, że dominujący model akademicki często zakłada podejście „najpierw luka, potem problem”, oparte na wnikliwym przeglądzie literatury i sformułowaniu problemu badawczego wynikającego z braków w dotychczasowej wiedzy. Krytycy tego podejścia twierdzą jednak, że może ono prowadzić do powszechnie obserwowanego odrywania teorii od praktyki, ponieważ realne problemy organizacyjne identyfikuje się poprzez obserwację zjawisk, których nie umiemy rozwiązać dostępnymi metodami i wiedzą.

Oczywiście model „najpierw luka, potem problem” gwarantuje rygor naukowy i ciągłość teorii, ale bywa krytykowany za spadek użyteczności i pomijanie istotnych problemów realnego świata. Z kolei model „najpierw problem, potem teoria” zapewnia silną więź z empirią i praktyczne znaczenie badań, ale wymaga dodatkowego wysiłku a także niesie wyzwania, by zweryfikować jego wartość poznawczą z perspektywy naukowej, czyli sprawdzić czy problem taki nie został już zbadany i rozwiązany.

Habilitant w swoim wniosku wyraźnie podąża ścieżką inkrementalnego rozwijania teorii z uwagi na to, że istnieją w niej luki. Niezależnie od tego, czy ich wypełnianie nową teorią ma wartość praktyczną. Osobiście stoję na stanowisku, że nauki o zarządzaniu powinny służyć rozumieniu i ulepszaniu świata rzeczywistego, a nie tylko rozwojowi teoretycznemu.

Należy zauważyć, że właśnie w tym kontekście koncepcja „charakteru procesów” rozwijana w cyklu publikacji Habilitanta, choć interesująca z perspektywy teoretycznej, wykazuje poważne ograniczenia w wymiarze użyteczności dla współczesnej praktyki zarządzania procesami. Jest to dla mnie dziwne wobec wykazywanego przez Habilitanta znaczącego doświadczenia praktycznego w zakresie zarządzania procesami.

Uważam, że słabość koncepcji Habilitanta wynika przede wszystkim z faktu, iż konstrukcja „charakteru procesów” została zaproponowana i rozwijana bez jednoznacznego zdefiniowania problemu badawczego, który odzwierciedlałby rzeczywiste wyzwania organizacji w warunkach cyfrowej transformacji i rosnącego znaczenia sztucznej inteligencji w BPM. W efekcie

proponowana kategoria „charakteru procesów” jawi się jako narzędzie dydaktyczne i klasyfikacyjne, które nie adresuje kluczowych problemów menedżerów, a przez to traci znaczną część swojego potencjału aplikacyjnego.

Z perspektywy praktyki zarządzania procesami centralne wyzwania dotyczą dziś m.in. skutecznej integracji technologii cyfrowych, automatyzacji i rozwiązań AI z procesami organizacyjnymi, zapewnienia zwinności i odporności procesów na zakłócenia, a także tworzenia wartości dla klienta poprzez personalizację i inteligentne wykorzystanie danych. W tym kontekście klasyfikowanie procesów według ich „charakteru” – rozumianego głównie jako stopień dynamiki i wiedzochłonności – pozostaje kategorią pośrednią, nieprzekładającą się wprost na decyzje menedżerskie dotyczące wyboru architektury systemów, sposobów automatyzacji, czy strategii rozwoju kompetencji pracowników.

Uważam, że menedżerowie potrzebują w tym kontekście takich narzędzi, które wskażą im, jak zidentyfikowane cechy procesów determinują ryzyko wdrożenia technologii, jak przekładają się na skuteczność transformacji, czy jak wpływają na tworzenie przewagi konkurencyjnej. „Charakter procesów” w obecnym ujęciu nie dostarcza odpowiedzi na te pytania, gdyż koncentruje się na samej ocenie i klasyfikacji, zamiast na rozwiązywaniu jasno zdefiniowanego problemu badawczego wynikającego z praktyki.

Brak *explicite* wyartykułowanego problemu badawczego powoduje więc, że koncepcja ta pozostaje zawieszona między teorią a praktyką. Z jednej strony, nie wnosi istotnej wartości poznawczej w obszarze wyjaśniania fundamentalnych mechanizmów działania procesów w dobie cyfrowej transformacji, gdyż redukuje złożoność problematyki do dwóch wymiarów – wiedzochłonności i nieprzewidywalności. Z drugiej strony, nie wnosi wartości użytkowej, gdyż nie odpowiada na pytanie, w jaki sposób organizacje mogą dzięki tej klasyfikacji rozwiązywać realne problemy związane z wdrażaniem AI, adaptacją technologii cyfrowych, czy projektowaniem zwinnych procesów odpornych na niepewność otoczenia. Tym samym kategoria „charakteru procesów” traci na znaczeniu, gdy zestawiać ją z dominującymi problemami praktyki zarządzania procesami, takimi jak ryzyko niepowodzeń automatyzacji, brak kryteriów wyboru technologii, konieczność równoważenia standaryzacji i innowacyjności czy potrzeba integrowania procesów z ekosystemami biznesowymi.

W konsekwencji brak identyfikacji problemu badawczego sprawia, że cykl badań Habilitanta skupia się na tworzeniu konstrukcji teoretycznej, która ma ograniczoną zdolność rozwiązywania znaczących wyzwań praktyki. Gdyby punktem wyjścia był jasno określony problem – np. dlaczego wdrożenia automatyzacji procesów kończą się niepowodzeniem, albo jak menedżerowie mogą podejmować decyzje o wdrażaniu AI w różnych typach procesów – wówczas kategoria „charakteru procesów” mogłaby pełnić rolę narzędzia wspierającego odpowiedź na to pytanie. Brak tego zakotwiczenia sprawia jednak, że koncepcja pozostaje odseparowana od realnych potrzeb praktyki, a jej wartość zarządcza jawi się jako wątpliwa. Weryfikacja luki badawczej byłaby w tym aspekcie nie tylko możliwa, ale też wzbogacająca dla procesu badawczego.

Rozsądnym stanowiskiem metodologicznym jest zatem postulat równoważenia „*rigor*” i „*relevance*”, czyli łączenia rygoru naukowego z istotnością praktyczną. Uważam, że w naukach o zarządzaniu powinniśmy troszczyć się o to, by rozwiązywać przede wszystkim realne problemy, a ich rozwiązania wzbogacałyby teorię – dzięki temu teoria nie byłaby oderwana od praktyki, a praktyka zyskałaby wsparcie dobrej teorii.

Należy też jednak uznać – uwzględniając dominujące obecnie w literaturze przedmiotu podejście, polegające na inkrementalnym rozwijaniu teorii dzięki identyfikacji luk badawczych – że Habilitant swoją lukę oczywiście znalazł i zbudował na niej koncepcję teoretyczną. Niestety nie uważam, że ma ona znaczącą wartość praktyczną jak również, że przyczynia się do znacznego wzbogacenia teorii zarządzania.

Innym zagadnieniem istotnym dla podniesienia w krytycznej ocenie jest nawiązywanie w tytule cyklu i Autoreferacie do *Industry 4.0/5.0*. Choć Habilitant wyraźnie akcentuje ramy *Industry 4.0/5.0* jako kontekst prowadzonych badań, to jednak w analizie treści poszczególnych artykułów brak jest bezpośrednich i systematycznych odniesień do tej problematyki. Publikacje koncentrują się na kwestiach natury procesów biznesowych, intensywności wiedzy czy dynamiki zarządzania, ale nie podejmują explicite refleksji nad specyfiką wyzwań i rozwiązań charakterystycznych dla koncepcji *Industry 4.0* ani dla zyskującej obecnie znaczenie perspektywy *Industry 5.0*. Prowadzi to do pewnej niespójności pomiędzy deklarowanym tytułem i ramą cyklu a realnym zakresem badań prezentowanych w artykułach. To niezmiernie dziwne, że Habilitant odwołuje się do tych koncepcji, mimo że nie nawiązuje do nich w swoich publikacjach. W moim przekonaniu rodzi to wątpliwości co do intencji Habilitanta, zrozumienia przez Niego koncepcji, do których się odwołuje i znacząco osłabia moc argumentacyjną osiągnięcia w kontekście jego znaczenia dla aktualnych debat nad transformacją przemysłową i gospodarczą. Wygląda to na przeoczenie lub błąd mogący być następstwem być może wcześniejszych przymiarek do zdefiniowania tytułu cyklu publikacji.

Podsumowując uważam, że cykl publikacji „Zarządzanie procesami biznesowymi w *Industry 4.0/5.0*. Rola dynamiki, intensywności wykorzystania wiedzy i charakteru procesów” zgłoszony, jako osiągnięcie naukowe, podejmuje istotne zagadnienia, leżące w obszarze dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości. Stanowi on spójny i konsekwentnie rozwijany program badawczy, osadzony w ważnym dla praktyki i teorii obszarze zarządzania procesami. Habilitant wykazał w nim umiejętność identyfikacji luki badawczej a następnie w planowy sposób przeprowadził procedurę badawczą – od wstępnych studiów literaturowych, przez konstruowanie swojej koncepcji teoretycznej, jej egzemplifikację praktyczną aż po opracowanie i propozycję narzędzia wspierającego jej praktyczne stosowanie. W moim przekonaniu w zrównoważony sposób prowadził swoje badania i publikował ich wyniki samodzielnie i we współpracy z innymi autorami. Współautorstwo czterech z publikacji zawartych w cyklu nie pozostawia jednak wątpliwości co do roli i wkładu Habilitanta.

Jednocześnie jednak należy podkreślić ograniczenia wkładu. Pominięcie jasnego definiowania problemu badawczego na rzecz koncentrowania się na luce badawczej, rodzi skutki dla praktycznej wartości koncepcji Habilitanta dla praktyki zarządzania. Stąd proponowane ujęcie „charakteru procesów” sprowadzone do dwóch wymiarów (nieprzewidywalność i intensywność wiedzy) ma walor dydaktyczny, ale stanowi istotne uproszczenie wobec złożoności procesów współczesnych organizacji. Koncepcja nie wnosi zasadniczo nowego paradygmatu teoretycznego, lecz raczej kondensuje i porządkuje istniejące wątki (dynamic BPM, knowledge-intensive BPM). Walidacja empiryczna, choć przeprowadzona, jest w większej mierze egzemplifikacją i pozostaje ograniczona pod względem skali, różnorodności kontekstów oraz wartości dla procesów decyzyjnych, co osłabia praktyczne znaczenie proponowanych rozwiązań. Moje duże wątpliwości budzi także odwoływanie się w tytule całego cyklu oraz w Autoreferacie do koncepcji *Industry 4.0/5.0*, których nie napotyka się w żadnej z sześciu publikacji zgłoszonych jako osiągnięcie.

Podsumowując, osiągnięcie Habilitanta wnosi wkład do dyscypliny w wymiarze aplikacyjnym i dydaktycznym, jednak jego znaczenie jako „znacznego wkładu” w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości – w rozumieniu przyjętym w procedurach habilitacyjnych – może budzić wątpliwości. Wkład ma charakter interesujący i użyteczny, ale nie w pełni spełnia kryterium nowości teoretycznej i walidacji empirycznej istotnych dla uznania go za znaczący dla rozwoju dyscypliny.

Powyższe rodzi istotny dylemat dotyczący jednoznacznej oceny znacznego wkładu Habilitanta. Uwzględniając przytoczone pozytywy i słabości postanowiłem przyjąć na etapie recenzji, że przemyślana *ex ante* koncepcja badawcza, wysoka ocena stosowanych metody i silne ugruntowanie publikacyjne, choć odzwierciedlają bardzo akademicką, teoretyczną, ale i dominującą w literaturze przedmiotu perspektywę podejścia do rozwoju teorii zarządzania powinny przeważać nad wskazanymi słabościami w kontekście wartości dla praktyki zarządzania i wątpliwościami co do deklarowanej tematyki.

Kierując się powyższym konkluduję, iż zgłoszony cykl publikacji można uznać za osiągnięcie stanowiące znaczny wkład dr Włodzimierza Marka Szelągowskiego w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku. Mam nadzieję na omówienie i odniesienie do przedstawionych powyżej uwag krytycznych na dalszym etapie postępowania.

IV. Ocena aktywności naukowej dr inż. Włodzimierza Marka Szelągowskiego

Poniżej skupiam się na ocenie aktywności naukowej Habilitanta. Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku w postępowaniu habilitacyjnym ocenie podlega fakt wykazywania się istotną aktywnością naukową.

Przedstawiona dokumentacja pozwala na ocenę dorobku Habilitanta w zakresie pozostałej aktywności naukowej poza cyklem publikacji zgłoszonym jako osiągnięcie główne.

Habilitant wykazuje się dorobkiem wykraczającym poza cykl sześciu publikacji, obejmującym zarówno monografie, artykuły w uznanych czasopismach, jak i materiały pokonferencyjne. Oprócz publikacji o wysokim IF (np. w *Information Systems and e-Business Management* czy *Business Process Management Journal*), opublikował również prace o charakterze koncepcyjnym i aplikacyjnym, w tym monografię w języku angielskim „*Dynamic BPM in the Knowledge Economy*”. Na łączny dorobek publikacyjny składa się 60 prac naukowych opublikowanych po uzyskaniu przez Niego stopnia doktora. Charakteryzuje się on wysoką cytowalnością (142 wg WoS, 495 wg Google Scholar) a także wskaźnikami Impact Factor (56,9 wg JCR), indeksem Hirscha (8 wg WoS, 12 wg Google Scholar) oraz punktacją MNiSW (ponad 3 tys).

Habilitant aktywnie uczestniczył w 17 krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, gdzie prezentował zarówno wyniki badań teoretycznych, jak i studia przypadków. Wystąpienia te świadczą o włączeniu w międzynarodowy dyskurs w obszarze zarządzania procesami biznesowymi i zarządzania wiedzą. Dodatkowo pełnił funkcje w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji.

Istotnym elementem dorobku jest współpraca z innymi ośrodkami badawczymi, zarówno krajowymi (Polska Akademia Nauk, Politechnika Gdańska), jak i zagranicznymi (głównie Vilnius University na Litwie). Wspólne publikacje z badaczami z różnych instytucji – m.in. Justyną Berniak-

Woźny (Politechnika Rzeszowska) czy Marzeną Grzesiak (Politechnika Gdańska) – wskazują na aktywność w ramach interdyscyplinarnych zespołów badawczych.

Podsumowując uważam, że aktywność naukową Habilitanta poza samym cyklem publikacji zgłoszonych jako osiągnięcie należy uznać za wysoką.

V. Konkluzja oceny

W oparciu o przeprowadzoną ocenę osiągnięć dr inż. Włodzimierza Marka Szelągowskiego stwierdzam, że cykl publikacji pt.: „Zarządzanie procesami biznesowymi w Industry 4.0/5.0. Rola dynamiki, intensywności wykorzystania wiedzy i charakteru procesów” podejmuje istotne zagadnienia, odnoszące się do głównego nurtu rozwoju dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości.

Zaprezentowana w nim, przemyślana koncepcja badawcza, stosowane metody oraz silne ugruntowanie publikacyjne, choć odzwierciedlają bardzo akademicką, teoretyczną, ale i dominującą w literaturze przedmiotu perspektywę podejścia do rozwoju teorii zarządzania przeważają nad wskazanymi słabościami w kontekście wartości dla praktyki zarządzania i wątpliwościami co do deklarowanej tematyki.

Na tej podstawie uznają zgłoszony cykl publikacji za osiągnięcie stanowiące znaczny wkład dr Włodzimierza Marka Szelągowskiego w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku.

Aktywność naukową Habilitanta w okresie od czasu uzyskania stopnia doktora oceniam jako wysoką.

Uwzględniając powyższe, w świetle ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, oceniam, iż osiągnięcia naukowe Habilitanta spełniają kryteria określone w art. 219 tejże Ustawy.

Wyrażam zatem pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Włodzimierzowi Markowi Szelągowskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości.

Wrocław, 25 września 2025

Grzegorz Betz