



dr hab. Zbigniew Pastuszek, prof. UMCS
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
Wydział Ekonomiczny
Instytut Nauk o Zarządzaniu i Jakości
Katedra Systemów Informacyjnych i Logistyki

RECENZJA

**osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych dr. inż. Pawła Ziemby,
ubiegającego się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości,
w postępowaniu habilitacyjnym realizowanym przez Radę Naukową Instytutu Zarządzania
Uniwersytetu Szczecińskiego**

1. Podstawa prawna i przedmiot recenzji

Podstawą przygotowania recenzji jest Uchwała Rady Naukowej Instytutu Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego z dn. 12.05.2022 r. wraz z pismem Przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego dr. hab. Wojciech Drózdź, prof. US (znak: ZAR 4020.1.2022) z dn. 27.07.2022 r. oraz komplet dokumentacji sporządzonej przez Habilitanta, w tym kopia Wniosku z dn. 31.12.2021 r. o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości (wraz załącznikami), a także kserokopie publikacji i innych elementów dorobku Habilitanta.

Przedmiotem recenzji jest stwierdzenie, czy osiągnięcia naukowe Kandydata spełniają kryteria określone w art. 219 *Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2022 r. poz. 574 ze zm.), i czy stanowią podstawę do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

2. Ocena osiągnięć naukowych i wkładu Habilitanta do dyscypliny nauk o zarządzaniu

Przywołana Ustawa precyzuje, iż (art. 219, ust. 1): „*Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:*

- 1) *posiada stopień doktora;*
- 2) *posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:*
 - a) *1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub*



zP

b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub

c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;

3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

2. Osiągnięcie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego”.

Z tego powodu w dalszej części tego punktu recenzji skoncentruję się na pełnej ocenie osiągnięć naukowych Kandydata, i odniosę się do oceny trzech elementów osiągnięć, wskazanych we Wniosku, tj.:

- a) wybranego osiągnięcia naukowego, wskazanego przez Kandydata zgodnie z art. 219, ust. 1 p. 2 lit. b Ustawy,
- b) innych osiągnięć naukowo-badawczych Kandydata po uzyskaniu stopnia doktora, zamieszczonych w załącznikach do Wniosku, i wypełniających zapisy Ustawy,
- c) dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej Habilitanta.

2.1. Ocena wskazanego osiągnięcia naukowego, zgodnie z art. 219, ust. 1 p. 2 lit. b Ustawy

Wskazane osiągnięcie stanowi jednorodną tematykę badawczą pt. *Rozwój i zastosowanie metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problemach zrównoważenia*, obejmująca dwa jednotematyczne cykle publikacji pt.: *Metody wielokryterialne na potrzeby oceny zrównoważenia* (cykl prac nr 1, C1) oraz *Rozmyte metody wspomaganie decyzji wielokryterialnych w warunkach niepewności* (cykl prac nr 2, C2).

Zgodnie z definicją H.L. Le Chateliera, odwołującą się do osiągnięć F.W. Taylora, cykl organizacyjny (cykl działania zorganizowanego), to: „działanie zmierzające do osiągnięcia określonego celu, charakteryzujące się zachowaniem odpowiedniej kolejności etapów działania, konsekwentnym zastosowaniem się do zasad realizacji każdego z nich z uwzględnieniem stopniowego doskonalenia”. Z kolei Słownik języka polskiego, definiuje termin „cykl” jako: „1) szereg czynności, procesów lub zjawisk powtarzających się w takich samych odstępach czasu i w tej samej kolejności, 2) zespół czynności lub wydarzeń stanowiących pewną całość jednorazową, 3) szereg utworów literackich, muzycznych, plastycznych itp. tworzących całość”.

Biorąc pod uwagę powyższe definicje, jak również szereg innych ujęć teoretycznych i praktycznych – działań o charakterze cyklicznym, można stwierdzić, że istota „cyklu” polega na zachowaniu następstw czasowych, integracji działań i realizacji działań zintegrowanych w ściśle określonym celu.

Habilitant wskazuje jako osiągnięcie naukowe dwa jednotematyczne cykle publikacji pt.: *Metody wielokryterialne na potrzeby oceny zrównoważenia* (C1) oraz *Rozmyte metody wspomaganie decyzji wielokryterialnych w warunkach niepewności* (C2). Oba wskazane cykle publikacji opisane zostały tematyką badawczą pt. *Rozwój i zastosowanie metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problemach zrównoważenia*.

W kontekście literalnego brzmienia art. 219, ust. 1 p. 2 lit. b Ustawy, tj.: „1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b”, „można dojść do konstatacji, że przedstawiony do oceny wniosek nie spełnia ustawowych wymogów formalnych, tzn. nie stanowi „cyklu” publikacji, ale składa się z dwóch „cyklów”. Ponieważ jednak brakuje jednoznacznej interpretacji terminu „jednotematyczny cykl publikacji” w wytycznych Rady Doskonałości Naukowej (i wcześniej Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów), a ponadto Habilitant dokonał integracji obu cykli publikacji do postaci „tematyki badawczej”, którą w pewien sposób zintegrował dwa opisane cykle, przyjąłem, że tworzą one jednorodny „cykl” publikacji, złożony z dwóch nurtów badawczych. Dalszej oceny całości zgłoszonego materiału, dokonam przy założeniu, że przedmiotem oceny jest „cykl” określony przyjętą tematyką badawczą, którą wypełniają analizy i zestawienia zaproponowane przez Habilitanta w pierwotnej postaci dwóch „cykli” cząstkowych, składających się jednak w sposób zintegrowany i kompleksowy na opis przyjętej tematyki badawczej.

Podstawowym argumentem przemawiającym za takim podejściem jest fakt, że nadany „tematyce badawczej” tytuł jest w pełni zbieżny z zawartością merytoryczną wybranego zbioru prac, a w przypadku tej formy osiągnięcia naukowego wymaga się (według wytycznych Rady Doskonałości Naukowej i wcześniejszych wytycznych Centralnej Komisji), by „jego tytuł formułować tak, jakby to był tytuł rozprawy habilitacyjnej”. Tematyka badawcza zaś ma zmierzać do rozwiązania określonego problemu naukowego i/lub proponować metody, które mogą być w tym celu zastosowane.

Habilitant określił pośrednio problem naukowy jako: i) brak praktycznej weryfikacji metod wielokryterialnych obecnie stosowanych w problemach zrównoważenia (problem wpisujący się w tematykę prac cyklu C1) oraz jako ii) brak (wraz z koniecznością opracowania) nowych metod wielokryterialnych, lepiej dopasowanych do problemów decyzyjnych związanych ze zrównoważeniem, zrównoważonym rozwojem i oceną zrównoważenia (problem ten został opisany cyklem prac C2 – zob. Autoreferat, zał. 3, s. 22). Takie określenie problemu naukowego wyraźnie koresponduje z zaproponowanym tytułem tematyki badawczej (dla obu cykli publikacji), tj.: *Rozwój i zastosowanie metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problemach zrównoważenia*, i z tego powodu uznaję, że Autor umiejętnie zatytułował zgłoszone osiągnięcie naukowe, ponieważ w całości przedstawionych do oceny materiałów wyraźnie podkreślane są ich związki z wielokryterialnymi metodami podejmowania decyzji w procesach wspomaganie decyzji, w szczególności w zakresie oceny zrównoważenia i zrównoważonego rozwoju.

W punkcie 4.1 Autoreferatu, Habilitant scharakteryzował strukturę tak rozumianego jednotematycznego, dwunurtowego cyklu publikacji, wskazując elementy diagnostyczne i prognostyczne rozwoju metod wielokryterialnych w podejmowaniu decyzji dotyczących procesów zrównoważenia. W charakterystyce prowadzonych prac badawczych i publikacji, Kandydat dokonał jednoznacznego przyporządkowania poszczególnych prac do obu nurtów badań oraz szczegółowo przedstawił zrealizowane procesy badawcze. W p. 4.2 Autoreferatu dokonał opisu problematyki badawczej i scharakteryzował tło prowadzonych badań, opisując: koncepcje zrównoważenia i jego oceny (p. 4.2.1) oraz specyfikę wielokryterialnego wspomaganie decyzji w badaniach nad zrównoważeniem (p. 4.2.2). Na tej podstawie dokonał sformułowania problemu badawczego i celów badań, przedstawionych powyżej. W rozdziale tym podkreślił cele zrealizowanych prac, odwołując się do: „opracowania nowej metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji, pozwalającej na

definiowanie liczbowe i stosowanie różnej siły zrównoważenia (stabilnego, silnego i wartości pośrednich) w rozwiązywanych problemach decyzyjnych” (nurt badań opisanych pracami cyklu C1) oraz „*opracowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji, w jak największym stopniu radzących sobie z niepewnością, poprzez uwzględnienie niepewności danych i umożliwienie jak najszerzej analizy niepewności*” (prace z nurtu C2). W efekcie, po szczegółowej analizie całości materiałów, przyjmuję perspektywę spojrzenia Autora na tak zbudowany, jednorodny cykl publikacji, bazujący na zakwalifikowaniu do niego wszelkich prac, które są wynikiem projektów o charakterze badawczym, współrealizowanych z innymi członkami zespołów współautorskich.

Niniejsza ocena sporządzana jest dla potrzeb prowadzonego postępowania o charakterze naukowym, zmierzającego do nadania stopnia naukowego. Należy więc stwierdzić, że przedstawione publikacje wchodzące w skład „cyklu” zawierają niezbędne elementy, które wpisują się w kompletny proces badań naukowych. Zawierają bowiem założenia metodyczne, charakterystykę analizowanych problemów, pytania i hipotezy badawcze, określone próby badawcze, wyraźnie sprecyzowane i adekwatne do zakresu prowadzonych analiz – metody i narzędzia badawcze, analizy wyników oparte na odpowiednio wykorzystanych metodach statystycznych, matematycznych i wynikach modelowania komputerowego, matematycznego i statystycznego, a także spójną dyskusję wyników, i oparte na wynikach dyskusji wnioskowanie.

Konstatację tę opieram na szczegółowej analizie zawartości merytorycznej artykułów, przedstawionych do oceny, a także na – precyzyjnie z nimi połączonym – omówieniu tych osiągnięć badawczych, zawartych przez Habilitanta w p. 4.3 Autoreferatu (s. 24). W przypadku obu pierwotnych „cykli” publikacji, Autor dokonał szczegółowej charakterystyki ich merytorycznej zawartości i efektów naukowych, poprzez prezentację analiz i opisów w postaci:

- omówienia wyników naukowych w ramach realizacji prac, wpisujących się w nurty badań opisane w C1 i C2 (odpowiednio p. 4.3.1, ss. 24-31 oraz p. 4.4.1, ss. 42-49 Autoreferatu);
- charakterystyki wykorzystanych metod badawczych i analitycznych PROSA-C, PROSA-G i PROSA GDSS (nurt C1, p. 4.3.2 i 4.3.3, ss. 31-42) oraz metody NEAT F-PROMETHEE (nurt C2, p. 4.4.2, ss. 49-58);
- jednoznacznego, ujednoczonego podsumowania wyników prowadzonych badań oraz charakterystyki autorskiego wkładu do dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości, w postaci wątków badawczo-analitycznych, wpisujących się w problematykę zrównoważenia energetycznego, zrównoważonego transportu, procesów zrównoważonego zarządzania i zrównoważenia cyfrowego platform internetowych i systemów rekomendujących w platformach handlu elektronicznego – lub szerzej – systemów wspomaganie decyzji.

Z tak zinterpretowanych obszarów aktywności badawczej Habilitanta, składających się na oceniany, jednorodny cykl publikacji, złożony z dwóch nurtów badawczych, wynikają następujące wnioski:

- praca wpisuje się tematycznie i merytorycznie w problematykę tworzenia i rozwijania wielokryterialnych metod i narzędzi dla systemów podejmowania decyzji w procesach zarządzania, a tym samym należy uznać, że przedstawiony do oceny, uporządkowany i ustrukturalizowany zbiór prac wpisuje się merytorycznie oraz wypełnia treścią zaprezentowanych w nich rozważań aspekty objęte tytułem „cyklu”, tj. tytułem zaproponowanej przez Habilitanta „*tematyki badawczej*”;
- Habilitant umiejętnie postawił problemy badawcze i sformułował cele prowadzonych badań oraz bardzo profesjonalnie i przejrzyście zaprezentował (w spójny i jednoznaczny sposób) ścieżki tworzenia: koncepcji, założeń badawczych i rozważań metodologicznych,

wpisujących się w całość tematyki badawczej i jej dwa nurty, opisane cyklami publikacji C1 i C2.

Na tej podstawie uznaję, że – w ujęciu holistycznym – opis oraz zawartość merytoryczna prac włączonych do „tematyki badawczej” obejmującej dwa cykle (nurty badawcze) publikacji, można uznać za jednorodny cykl publikacji naukowych, stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitanta. Tym samym, tak sformułowany merytoryczny, dwuczęściowy cykl badawczy, w odpowiednim stopniu spełnia wymogi określone przez Ustawę. „Cykl” ten zawiera wymagane elementy, które wykazują wymaganą spójność metodyczną i czasową, i w konsekwencji może stanowić podstawę do ubiegania się o stopień naukowy, ponieważ:

- w cyklu prac zaprezentowano wymagane aspekty metodyczne oraz dokonano empirycznej weryfikacji problemów badawczych, poprzez identyfikację, zbadanie i opis wielokryterialnych metod wspomaganie procesu podejmowania decyzji;
- sposób przeprowadzenia wywodów, w tym umiejętność argumentacji, klarowność prezentacji formułowanych analiz oraz adekwatność wniosków wysuwanych na ich podstawie – oceniam bardzo pozytywnie;
- pomijając zawartość merytoryczną kilku wskazanych prac o rozmiarze 2-3-4 stron, oceniam pozytywnie takie elementy, jak: merytoryczne założenia opisanych cykli publikacji, tworzących jednorodną całość, a także indywidualną konstrukcję i zawartość poszczególnych prac obu nurtów zrealizowanych badań oraz prezentowaną przez nie jakość przekazu i komunikacji z czytelnikiem;
- recenzowany, dwuwątkowy cykl prac z pewnością poszerza aparat pojęciowy oraz wiedzę z obszaru metod modelowania i analizy wielokryterialnej procesów zarządzania, w szczególności w kontekście wykorzystania metod wielokryterialnych w modelowaniu i realizacji procesów zrównoważenia,
- za oryginalny wkład Kandydata w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości uznaję stworzenie kompendium wiedzy o szerokim spektrum elementów teoretycznych i empirycznych, wpisujących się w problematykę formułowania i wykorzystania wielokryterialnych metod wspomaganie decyzji. Tym samym prace badawcze Habilitanta wpisują się w podejście ilościowo-systemowe nauk o zarządzaniu i rozwijają nurt informatyki ekonomicznej oraz aparat metodyczny i pojęciowy sfery podejmowania decyzji, w szczególności w procesach równoważenia działalności procesów logistycznych i operacyjnych organizacji w turbulentnym środowisku cyfrowym.

2.2. Ocena aktywności naukowej wskazanej zgodnie z art. 219, ust. 1 p. 3 Ustawy

Oceny aktywności naukowej Habilitanta dokonam zgodnie z poniższą klasyfikacją:

a) autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) lub na liście European Reference Index for the Humanities (ERIH)

Habilitant wykazał łącznie 19 osiągnięć (w tym: 9 autorskich i 10 współautorskich) z bazy *Web of Science*, indeksowanych w bazie JCR, o sumarycznym współczynniku wpływu, wynoszącym $IF = 68,415$. Bardzo pozytywnie oceniam aktywność Habilitanta w tym obszarze. Jednak – bazując na moich doświadczeniach w pracy redaktora naczelnego i recenzenta czasopism wydawanych m.in. przez: IEEE, Elsevier, Emerald i Inderscience, oraz na wynikach najnowszych badań naukowych [zob. np.: Oviedo-García, M.A., (2021), *Journal citation reports and the definition of a predatory journal: The case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*, Research

Evaluation, Vol. 30, No. 3, pp. 405-419], dotyczących międzynarodowej rozpoznawalności i jakości wydawnictwa MDPI, muszą sformułować pewne zastrzeżenia merytoryczne, które budzą bardzo liczne publikacje Habilitanta w tzw. czasopismach drapieżnych, wydawanych przez MDPI.

Łączna liczba artykułów wydanych przez Habilitanta we współautorstwie w czasopismach MDPI w pierwszym cyklu publikacji wynosiła 5 artykułów (spośród 9 przedstawionych do oceny), zaś w cyklu drugim – 5 artykułów (spośród 11 przedstawionych do oceny). Tak więc stanowią one dokładnie połowę (spośród łącznej liczby 20 artykułów), opublikowanych przez Autora w autorstwie i współautorstwie, i przedstawionych do oceny. Osobiście uważam, że prace te nie powinny podlegać ocenie z powodów zastrzeżeń merytorycznych co do sposobu doboru recenzentów, tempa i formy przebiegu procesu sporządzania recenzji oraz bardzo wysokiego wskaźnika akceptacji publikacji (*acceptance rate*) w czasopismach tego domu wydawniczego, poddających w wątpliwość jakość merytoryczną publikowanych tam prac. Ponieważ jednak – w toczącej się dyskusji na temat publikacji w MDPI, a związanej z ostatnim procesem ewaluacji jednostek naukowych – Ministerstwo Edukacji i Nauki oraz Rada Doskonałości Naukowej nie sformułowały wyraźnego stanowiska dotyczącego podejścia do artykułów opublikowanych w czasopismach tego domu wydawniczego – uznaję, że publikacje te potwierdzają istotny dorobek naukowy Habilitanta, wypracowany po uzyskaniu stopnia doktora. Jednocześnie – biorąc pod uwagę autorskie publikacje dr. P. Ziemby, zamieszczone np. w *Expert Systems with Applications*, w którym pełnił funkcję zastępcy redaktora naczelnego, czy w innych czasopismach Elsevier i IEEE – doceniam umiejętność prowadzenia przez Habilitanta prac naukowych na najwyższym poziomie merytorycznym. Zachęcam jednocześnie – analizując posiadane przez Habilitanta kompetencje metodyczne – do bardziej rozważnego doboru miejsca przyszłych publikacji naukowych, ponieważ w międzynarodowym środowisku naukowym najistotniejsza jest reputacja – badacza, jego lub jej prac naukowych, oraz wydawnictw, w których są one publikowane. Uważam, że Kandydat bez problemu może poddawać swoje prace ocenie recenzentów w najlepszych czasopismach naukowych świata.

b) autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazach lub w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b:

Habilitant nie opracował żadnej autorskiej monografii naukowej, ale wykazał udział w opracowaniu 24 rozdziałów w monografiach (wszystkie we współautorstwie). Wszystkie prace lokują się merytorycznie w sferze systemów wspomaganie decyzji oraz zastosowania metod wielokryterialnych w różnorodnych procesach organizacyjnych. Habilitant nie opracował także żadnego podręcznika akademickiego lub rozdziału do takiego podręcznika.

Oceniane prace reprezentują jednak wymagany poziom jakości, a ich treść lokuje się w głównych nurtach badań Habilitanta. Kompleksowa analiza poszczególnych etapów rozwoju naukowego, mającego swoje odzwierciedlenie w przygotowanych publikacjach, pokazuje monotematyczne zainteresowania naukowe Autora, wpisujące się w dyscyplinę Informatyka oraz w nurty szkoły ilościowej w naukach o zarządzaniu, w sferze metod analizy i modelowania systemów wspomaganie decyzji. Ponieważ większość analizowanych prac zawiera wymagany element nowości i odwołuje się do prezentacji wniosków ze zrealizowanych badań empirycznych lub opracowań eksperckich, ale odpowiednio obudowanych aparatem metodologicznym, uznaję, że ten element dorobku naukowo-badawczego Kandydata należy ocenić pozytywnie.

c) autorstwo lub współautorstwo odpowiednio dla danego obszaru: opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych

Kandydat uczestniczył w opracowaniu 2 ekspertyz (raportów badawczych) w ramach programów rozwoju regionalnego – Program Operacyjny Innowacyjny Rozwój, POIR. Obie prace miały charakter prac naukowych.

d) *sumaryczny impact factor publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania*

Sumaryczny IF = 68,415, zgodnie z deklaracją i sposobem jego określenia, opisanym przez Habilitanta – uznaję za imponujący. Z zastrzeżeniem, że istotnym cieniem na uzyskany wynik kładą się artykuły opublikowane w czasopiśmie MDPI. Ponieważ aktualne przepisy nie konkretyzują jednak, czy chodzi o sumaryczny IF, czy też o sumaryczny osobisty IF (*personal impact factor*), pominię istotny udział w uzyskaniu tak wysokiego współczynnika licznych współautorów prac, przedstawionych przez Habilitanta do oceny.

e) *liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS)*

Łączna liczba cytowań według WoS (z wyłączeniem autocytowań) wyniosła 537. Uznaję, że jest to poziom bardzo wysoki (w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości), mogący świadczyć o międzynarodowej uznawalności i jakości prac Habilitanta. W dużej mierze decyduje o tym pierwotne wykształcenie i profil zainteresowań Kandydata, potwierdzony uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie: Informatyka.

f) *indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS)*

Indeks H(WoS) wyniósł w momencie składania wniosku 17. Natomiast indeks Hirsha, liczony według *Publish or Perish* na podstawie *Google Scholar* wyniósł: H = 19. Łączną liczbę cytowań PoP(GS) = 1 083 i uzyskane wskaźniki H, uznaję za bardzo wysokie, świadczące o wysokim poziomie rozpoznawalności prac Habilitanta na poziomie międzynarodowym.

g) *kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach*

Habilitant pełnił funkcję kierownika w 1 projekcie NCN oraz wykonawcy lub współpracownika naukowego w 3 projektach badawczych NCN. Oceniam ten obszar aktywności Habilitanta za spełniony na wymaganym poziomie.

h) *międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową albo artystyczną*

Habilitant nie wykazał nagród lub wyróżnień.

i) *wyłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych*

Habilitant wymienił (w dorobku z okresu po uzyskaniu stopnia doktora) – 15 referatów przygotowanych dla potrzeb krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych (wśród nich tylko 1 wystąpienie miało charakter autorski), a także 2 współautorskie ekspertyzy, przygotowane dla potrzeb praktyki gospodarczej. Oceniam aktywność Habilitanta w tym obszarze za wystarczającą.

2.3. *Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej habilitanta*

Oceny tego obszaru aktywności Kandydata dokonano na podstawie analizy treści p. 6 Autoreferatu:

- 1) *uczestnictwo w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych* – Habilitant wskazał udział w 2 projektach, realizowanych w ramach POIR;
- 2) *udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji* – aktywność konferencyjną Kandydata (tj. udział w pracach

komitetów programowych i rad naukowych 11 konferencji zrealizowanych w kraju oraz 2 zrealizowanych za granicą) – uznają za istotną, wypełniającą kryterium oceny aktywności w tej sferze;

- 3) *otrzymane nagrody i wyróżnienia* – Habilitant uzyskał stypendia doktoranckie i 6 nagród rektorskich (3 – rektora Akademii im. Jakuba z Paradyża, AJP i 3 – rektora Uniwersytetu Szczecińskiego, US); nie uzyskał medali i/lub odznaczeń; kryterium uznają za spełnione;
- 4) *udział w konsorcjach i sieciach badawczych* – brak aktywności o charakterze naukowym;
- 5) *kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, a w przypadku badań stosowanych we współpracy z przedsiębiorcami* – Kandydat wskazał 2 aktywności, realizowane w dwóch różnych uczelniach publicznych (AJP i US);
- 6) *udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism* – Habilitant aktywnie współpracuje z 7 międzynarodowymi czasopismami naukowymi, jako członek rad recenzenckich i/lub wydań specjalnych czasopism (*special issue*) – ocena pozytywna;
- 7) *członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych* – brak;
- 8) *osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki* – Habilitant wykazuje wysoką aktywność dydaktyczną, dotyczącą obszaru zainteresowań merytorycznych (realizowane zajęcia dydaktyczne i udział w pracach zespołów ds. kształcenia). Ocena tego obszaru aktywności Kandydata jest jednoznacznie pozytywna. Niestety w zakresie popularyzacji nauki – Kandydat wykazuje minimalną aktywność;
- 9) *opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego* – Habilitant pełni od 2019 r. funkcję promotora pomocniczego w 1 przewodzie doktorskim. Ocena aktywności w tym zakresie – pozytywna,
- 10) *staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich* – Kandydat wykazał współpracę naukową i realizację prac badawczych w 2 krajowych ośrodkach naukowych – w Akademii Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim i w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie, oraz w 1 zagranicznym ośrodku naukowym – National Institute of Technology w Durgapur (Indie). Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam pozytywnie;
- 11) *wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców* – Habilitant wykazuje w tym obszarze przeciętną aktywność, ale oceniam ją pozytywnie;
- 12) *udział w zespołach eksperckich i konkursowych* – 2 udziały w charakterze członka zespołów projektowych POIRR;
- 13) *recenzowanie projektów międzynarodowych lub krajowych* – brak recenzji,
- 14) *recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych* – Kandydat wykazuje ponadprzeciętną aktywność recenzencką w czasopismach międzynarodowych (ponad 100 opracowanych recenzji artykułów naukowych), aktywność w tym zakresie oceniam bardzo wysoko.

Inne przejawy i formy aktywności (uczelnianej i wydziałowej) oceniam pozytywnie; świadczą one o angażowaniu się Habilitanta w działalność organizacyjną. W przedstawionej dokumentacji brakuje informacji na temat aktywności pozanaukowej i społecznej Habilitanta.

2.4. Konkluzja oceny osiągnięć Kandydata wynikających z art. 219 Ustawy

Analizując złożone przez Kandydata informacje oraz zawartość prac dołączonych w komplecie dokumentacji przygotowanej dla potrzeb postępowania habilitacyjnego można stwierdzić, że dorobek naukowy Kandydata (po uzyskaniu stopnia doktora) został istotnie powiększony, a jego zawartość merytoryczna reprezentuje wymagany poziom jakości metodycznej i spełnia wymagania formalne.

Podejmując próbę zintegrowanej, kompleksowej oceny dorobku naukowo-badawczego oraz dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitanta oraz Jego wkładu w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości, podkreślam bardzo wysoki poziom aktywności naukowej Kandydata i wysokie poziomy wskaźników bibliometrycznych oraz międzynarodowego oddziaływania prac, przygotowanych z Jego współautorstwem. Na podstawie wykonanej analizy, mogę wskazać silne strony oraz pewne słabości dorobku, przedstawionego do recenzji; zaliczam do nich:

- a) mocne strony – kreatywność w poszukiwaniu interesujących i aktualnych obszarów badań naukowych; wysoka aktywność publikacyjna i imponujące poziomy wskaźników: wpływu – IF, Hirsha – H oraz cytowań; umiejętność współpracy z zespołami autorskimi pochodzącymi z krajowych i zagranicznych zespołów badawczych; współudział w przygotowaniu licznych referatów i publikacji zagranicznych; istotna działalność dydaktyczna oraz przygotowanie oryginalnej koncepcji pracy naukowej o istotnej podbudowie empirycznej i metodologicznej, wypełniającej lukę poznawczą w obszarze rozwoju metod wielokryterialnych oraz współczesnych systemów wspomaganie decyzji;
- b) słabe strony – brak istotnej, samodzielnej, autorskiej aktywności naukowej i publikacyjnej, brak samodzielnych publikacji o charakterze monograficznym (lub autorskich rozdziałów), publikacja niemal połowy dorobku naukowego w czasopismach „drapieżnych” (*predatory journals*); brak zaangażowania w realizację prac na rzecz otoczenia gospodarczego oraz brak udziału w projektach popularyzacji nauki i w innych projektach o charakterze społecznym.

Z powodów wskazanych w p. 2.1-2.3 niniejszej recenzji oraz opisanych powyżej uznaję, że wskazana przez Kandydata jednorodna tematyka badawcza, opisana dwoma, jednotematycznymi cyklami publikacji, inne elementy dorobku naukowo-badawczego, dorobku dydaktycznego oraz – stosunkowo skromne – elementy dorobku popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej Habilitanta, pomimo opisanych słabych stron – wypełniają w stopniu wystarczającym wymogi formalne stawiane Kandydatom w postępowaniach habilitacyjnych i uprawniają mnie do sformułowania wniosku końcowego, zamieszczonego w p. 3 niniejszej recenzji.

3. Wniosek końcowy

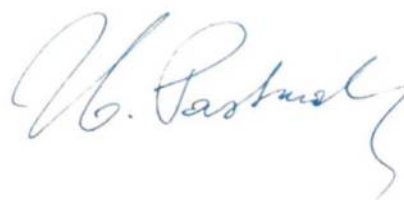
Bazując na wnikliwej analizie otrzymanej dokumentacji z postępowania habilitacyjnego dr inż. Pawła Ziemby, analizie wskazanego dorobku naukowo-badawczego oraz aktywności Kandydata w innych obszarach, podlegających ocenie zgodnie z wymogami formalnymi Ustawy, uznaję, że:

- a) Kandydat posiada stopień doktora – tym samym spełnia warunek określony w art. 219 p. 1 ust. 1 Ustawy;
- b) główne osiągnięcia habilitacyjne Kandydata, tj. jednorodna tematyka badawcza pt. *Rozwój i zastosowanie metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problemach zrównoważenia*, obejmująca dwa jednotematyczne cykle publikacji pt.: *Metody wielokryterialne na potrzeby oceny zrównoważenia* (cykl 1, C1) oraz *Rozmyte metody*

wspomagania decyzji wielokryterialnych w warunkach niepewności (cykl 2, C2), spełnia wymogi ustawowe, wnosząc wymagany wkład do dziedziny nauk społecznych, w dyscyplinie *nauk o zarządzaniu i jakości*. Wkład ten upatruję w podjęciu próby i w realizacji badań oraz przygotowaniu licznych publikacji naukowych zmierzających do opracowania nowej metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji, pozwalającej na: 1) definiowanie liczbowe i stosowanie różnej siły zrównoważenia (stabilnego, silnego i wartości pośrednich) w rozwiązywanych problemach decyzyjnych (nurt badań opisanych pracami cyklu C1) oraz 2) opracowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji, w jak największym stopniu radzących sobie z niepewnością, poprzez uwzględnienie niepewności danych i umożliwienie jak najszerzej analizy niepewności" (prace z nurtu C2) – tym samym spełnia warunek określony w art. 219 p. 1 ust. 2 lit. b Ustawy;

- c) pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze, w szczególności obejmujące aktywność publikacyjną, wymaganą aktywność konferencyjną, itd., realizowane w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, oceniam pozytywnie i uznaję, że wnoszą wymagany i istotny wkład Habilitanta do rozwoju dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości; wkład ten obejmuje przede wszystkim rozwój wiedzy na temat tworzenia i wykorzystania metod wielokryterialnych w realizacji procesów wspomaganie decyzji oraz rozwoju szkoły ilościowo-systemowej zarządzania – tym samym spełnia warunek określony w art. 219 p. 1 ust. 3 Ustawy;
- d) aktywność dydaktyczna Habilitanta oraz Jego zaangażowanie w realizację prac na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego stanowią ważny element, uzupełniający sylwetkę pracownika nauki stojącego u progu uzyskania samodzielności naukowej i badawczej.

Z powyższych powodów wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Nauk Instytutu Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego o **podjęcie uchwał nadających dr. inż. Pawłowi Ziembie stopień doktora habilitowanego nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości**.



Lublin, 25 września 2022 r.