

prof. dr hab. Jerzy Niemczyk
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Recenzja

Podstawą przygotowania recenzji jest pismo skierowane przez Radę Doskonałości Naukowej z dnia 11 października 2021r., w którym Rada na podstawie art. 221 ust.4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r. poz. 478 z późn. zmianami) wyznaczyła mnie do składu Komisji Habilitacyjnej w wszczętym w dniu 22 lipca 2021r. postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Piotrowi Feliksowi Borowskiemu w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Recenzję sporządzono w oparciu o następującą grupę informacji zamieszczone w przesłanej dokumentacji:

1. Informacje o posiadanych dyplomach, stopniach naukowych.
2. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.
3. Osiągnięcia i omówienie osiągnięcia w postaci autoreferatu, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).
4. Informacje o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej w szczególności zagranicznej.
5. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.

Warto podkreślić w tym miejscu wysoką formalną jakość przygotowanych materiałów stanowiących podstawę do przygotowania recenzji. Są one kompletne i zawierają wszystkie niezbędne informacje.

I. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe oraz informacja o dotychczasowym zatrudnieniu

Dr Piotr Feliks Borowski uzyskał stopień magistra na Politechnice Warszawskiej na Wydziale Mechanicznym, Energetyki i Lotnictwa w 1994 r. Dr Piotr Feliks Borowski uzyskał stopień doktora na podstawie dysertacji: Dywersyfikacja jako etap rozwoju banków na przykładzie Banku Handlowego w Warszawie w 2005 r. Promotorem była prof. dr hab. Maria Romanowska, a recenzentami prof. dr hab. Krystyna Poznańska i prof. dr hab. Stanisław Flejterski.

Dr Piotr Feliks Borowski zatrudniony jest od 2006 r. w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w Instytucie Inżynierii Mechanicznej w Katedrze Organizacji i Inżynierii Produkcji.

Zatem dr Piotr Feliks Borowski posiada dyplomy potwierdzające uzyskanie niezbędnych stopni naukowych do rozpoczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

II. Omówienie osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

Dr P. F. Borowski opublikował 82 recenzowane artykuły naukowe, w tym 47 artykułów samodzielnie. Jest autorem jednej monografii, współautorem 5 innych monografii, autorem 26 rozdziałów w monografiach zbiorowych i współautorem 7 rozdziałów w monografiach zbiorowych. Jest również redaktorem lub współredaktorem 7 opracowań zbiorowych.

Dr P. F. Borowski jako osiągnięcie naukowe podlegające recenzji zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) wskazał cykl 9 artykułów w skład, którego wchodziły następujące publikacje:

1. Borowski P., Adaptation strategy on regulated markets of power companies in Poland, *Energy & Environment*, 2019, 1, 3-36.
2. Borowski P., New technologies and innovative solutions in the development strategies of energy enterprises, *High Tech and Innovation Journal*, 2020, 39-58
3. Borowski P., Zonal and Nodal Models of Energy Market in European Union, *Energies*, 2020, 41-82
4. Borowski P., Innovative Process in Managing an Enterprise form the Energy and Food Sector in the Era of Industry 4.0, *Process*, 2021
5. Borowski P., Digitization, Digital Twins, Blockchain and Industry 4.0 as Elements of Management Process in Enterprise in the Energy Sector, *Energies*, 2021, 1885
6. Borowski P., Development Strategies for Electric Utilities, *Acta Energetica*, 2016, 16-21
7. Borowski P., Kupczyk A., Adaptation Strategy as a Direction of Firm Development in an Uncertain (variable) Environment, *Journal of Emerging Markets*, 2015, New York, 24-36
8. Borowski P., Strategy of adaptation as a mode of development in the contemporary companies on energy sector examples, ICEST, Egipt, 2013
9. Borowski P., Adaptation as a mode of the company development in changeable environment, ICEASM, Dubai, 2012

Wskazane artykuły opublikowano w okresie 2012-2021. Są one skoncentrowane wokół jednego obszaru badawczego związanego ze strategiami działania przedsiębiorstw w sektorze elektroenergetycznym. W szczególności, związane są one z różnymi aspektami strategii adaptacji przedsiębiorstw tego sektora do zmian w otoczeniu.

Sektor elektroenergetyczny jest wyjątkowo interesującym obiektem badawczym. Należy on w ostatnich latach do sektorów szczególnie eksplorowanych w badaniach w naukach o zarządzaniu i jakości. Wynika to z roli tego sektora w gospodarkach narodowych poszczególnych krajów, jego podatności na zmiany w geopolityce związanej współcześnie z wykorzystaniem różnych źródeł energii elektrycznej oraz jego podatności na różne nowości w obszarze technologii i zarządzania. Sektor ten nie poddaje się też klasycznym regułom opisu zachowań strategicznych charakterystycznych dla sektorów w pełni rynkowych. Jest w znacznej części przypadków narodowych - sektorem regulowanym. Stąd dodatkowe wyzwania i dodatkowe wymagania dotyczące kompetencji osób zajmujących się badaniem takich sektorów.

Przedstawiona recenzja zaproponowanego cyklu zawiera ocenę formalną i ocenę merytoryczną obejmującą: sformułowanie celu, przyjęte metody badawcze i jakość uzyskanych wyników. Całość tej oceny jeśli ma być pozytywną to winna wykazać spójność z zapisami art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), czyli wskazywać na znaczny wkład w rozwój dyscypliny.

Ocena formalna osiągnięcia naukowego

Zaproponowany cykl składa się z dziewięciu publikacji. Dotyczą one w całości analiz firm należących do sektora elektroenergetycznego. Opublikowane zostały w okresie 2012-2021. Opublikowane zostały w większości w języku angielskim w czasopiśmie (7) i materiałach konferencyjnych (2). Cztery z tych czasopism posiadają IF. Kluczowym w całym

cyklu jest artykuł *Adaptation strategy on regulated markets of power companies in Poland*. Energy & Environment. Inne artykuły stanowią swego rodzaju wstęp do i dyskusję uzyskanych wyników w stosunku do hipotez zwartych w kluczowym artykule z Energy & Environment z 2019 r. W ten sposób dopełniają logikę całego cyklu. Należy dodać, że badania, których wyniki przedstawiono w cyklu dotyczą niezwykle dynamicznych zmian zachodzących w sektorze elektroenergetyki, a podstawowa hipoteza przewijająca się w większości badań, sprowadza się do wskazania na strategię adaptacji jako strategię właściwą dla firm z badanego sektora.

W ogólnej recenzji przedstawiony cykl stanowi spójną całość i ze względów formalnych może być traktowany jako osiągnięcie naukowe.

Ocena merytoryczna osiągnięcia naukowego

W ocenie merytorycznej kolejno ocenie poddane zostanie wszystkie dziewięć artykułów, w kolejności od najstarszych.

Pierwsza publikacja to *Strategy of adaptation as a mode of development in the contemporary companies on energy sector examples*, ICEST, Egipt, 2013. Zorientowana jest ona na przedstawienie ogólnej charakterystyki sektora elektroenergetycznego ze wskazaniem na innowacyjność zachodzącą w sektorze elektroenergetyki oraz na podkreślenie strategii adaptacji jako potencjalnej strategii cechującej firmę badanego sektora. Publikacja jest efektem głównie badań o cechach krytycznego przeglądu literatury. Jest to metoda dominująca w większości publikacji. Habilitant wyjątkowo precyzyjnie prowadzi tego typu badania, a biorąc pod uwagę fakt jego politechnicznego gruntownego wykształcenia w obszarze energetyki, ich jakość w części dotyczącej technicznych, technologicznych i ekonomicznych aspektów badania jest zawsze wysoka.

Adaptation as a mode of the company development in changeable environment, ICEASM, Dubai, 2012 to publikacja, która zawiera już część wyników badań 145 firm z polskiego sektora elektroenergetycznego. Fragmentaryczne wyniki tych badań to tylko niewielki fragment artykułu. Należy tutaj podkreślić, że wspomniane badanie 145 firm jest głównym badaniem empirycznym stanowiącym podstawowy wątek prowadzonych w cyklu prac badawczych. Pozostałe części publikacji, podobnie jak w poprzednim artykule, to wyniki badań literaturowych problemów adaptacji, innowacji i turbulencji w sektorze elektroenergetyki. Silną stroną tych dwóch artykułów jest znajdujące się w nich uzasadnienie wykorzystane do przyjęcia hipotezy o dominacji strategii adaptacji w sektorze elektroenergetyki. Słabością z kolei brak wyraźniej logiki właściwej dla artykułów naukowych, czyli słabo wyeksponowane cele i metody badawcze.

Artykuł opublikowany w wydawnictwie St. John's University (Journal of Emerging Markets) pt. *Adaptation Strategy as a Direction of Firm Development in an Uncertain (variable) Environment* zawiera wyniki analizy 145 firm polskiego sektora elektroenergetyki oraz 5 firm produkujących biopaliwa. Całość tego porównania odniesiona jest do charakterystyk sektora elektroenergetyki z uwzględnieniem już wtedy widocznych zmian zachodzących w tym sektorze, zmian w kierunku gospodarki zrównoważonego rozwoju. I znowu podobnie jak w poprzednich publikacjach, interesujące wnioski wynikające z obserwacji i eksperckiej wiedzy Habilitanta (jedeny artykuł przygotowany w zespole) umieszczone są w słabiej ustrukturyzowanej formule artykułu naukowego.

Publikacja z 2016 r. *Development Strategies for Electric Utilities* jest interesującą publikacją przygotowaną na bazie krytycznego przeglądu literatury i dedukcji dra P. F. Borowskiego. Publikacja zawiera opis dwóch podstawowych modeli funkcjonowania energetyki: tradycyjnego, dominującego w gospodarce światowej i konkurencyjnego, którego rozwój rozpoczął się od deregulacji sektora elektroenergetycznego w Kalifornii. Habilitant na tym tle przedstawia charakterystykę jakościową polskiego sektora elektroenergetycznego.

Artykuł został opublikowany w naukowym czasopiśmie branżowym spełniającym wymagania ustawowe.

Adaptation strategy on regulated markets of power companies in Poland jest kluczowym artykułem w całym cyklu. Zawiera on wyniki badań empirycznych przeprowadzonych przez Habilitanta na próbie 145 firm działających w Polsce w sektorze elektroenergetycznym. Przeprowadzone badanie zawierało następujące etapy procesu badawczego: krytyczny przegląd piśmiennictwa, sformułowanie wstępne elementów kwestionariusza ankiety, analizę przypadku w celu pozyskania wiedzy niezbędnej do weryfikacji kwestionariusza ankiety i etap badania właściwego na próbie 145 firm. Procedura ta spełnia wymagania metody naukowej i pozwala na poziomie satysfakcjonującym odnieść się do przygotowanych hipotez. Przedstawiony proces badawczy w pełni odpowiada metodologii nauk o zarządzaniu i jakości. Wkład Habilitanta w rozwój nauk o zarządzaniu (str. 20 analizowanego artykułu) sprowadza się do zidentyfikowania mechanizmu wyboru strategii adaptacji i identyfikacji kluczowej dla firm tego sektora – pasywnej adaptacji jako właściwego wyboru rodzaju adaptacji z czteropolowej macierzy adaptacji do warunków sektora. Przedstawione wyniki badań w cytowanym artykule spełniają warunki badania naukowego. Ich forma prezentacji pozwala na zweryfikowanie poprawności całego postępowania. W artykule brakuje ankiety, ale jej przedstawienie nie jest wymogiem poprawności prezentacji wyników badania. W opinii Recenzenta artykuł broni się jako artykuł nie tylko posiadający cechy artykułu w pełni naukowego, ale przede wszystkim jako artykuł, w którym przyjęte hipotezy (ich nieodrzućenie) mają znaczny wpływ na rozwój nauk o zarządzaniu i jakości w obszarze strategii działania w sektorach regulowanych.

W kolejnym artykule *Zonal and Nodal Models of Energy Market in European Union* dr P. F. Borowski przedstawia dwa modele organizacji rynku elektroenergetyki: zonal i nodal (prosumencki). Artykuł jest efektem badań literaturowych i badań klasy desk research. Jest wysoce fachowym i naukowym opisem tych dwóch modeli w oparciu o naukowe artykuły z obszaru energetyki (Energies, Rynek Energii) i dedukcję Habilitanta.

Artykuł *New technologies and innovative solutions in the development strategies of energy enterprises* z 2020 r. rozwija hipotezy o wpływie wymagań zewnętrznych na procesy adaptacji firm energetycznych i o zależności tego wpływu od wielkości firmy. W publikacji tej Autor przedstawia cd. analizy wyników badań zrealizowanych na wskazywanej już próbie 145 firm sektora elektroenergetycznego. Podobnie jak przy opisie poprzedniej części analizy warto podkreślić walory metodyczne całego badania, jakość sformułowanych hipotez i solidnie przeprowadzony przegląd literatury. Słabszą częścią jest faza wnioskowania i formułowania tzw. wkładu do nauki oraz faza rekomendacji. Habilitant w tym przypadku odnosi się do rekomendacji formułowanych wobec praktyki działania badanego sektora, rzadziej do kontekstu wzbogacania nauk o zarządzaniu i jakości, czy to o aspekt poznawczy, czy też aspekt metodologiczny.

Habilitant w publikacji *Innovative Process in Managing an Enterprise form the Energy and Food Sector in the Era of Industry 4.0* z 2021 r. wskazuje na nowe możliwości rozwoju sektora elektroenergetyki w erze Przemysłu 4.0. Habilitant realizuje tutaj badania o charakterze porównawczym (z przemysłem spożywczym) wykorzystując badania ankietowe i obserwację. Habilitant stara się weryfikować hipotezę o wpływie nowych rozwiązań 4.0 na szybsze wdrażanie innych rozwiązań, w tym na szybszą adaptację do zmieniających się warunków otoczenia.

Dr P. F. Borowski w ostatniej pracy cyklu *Digitization, Digital Twins, Blockchain and Industry 4.0 as Elements of Management Process in Enterprise in the Energy Sector* opublikowanej w 2021 r. analizuje możliwe kierunki wpływu nowych rozwiązań technologicznych na procesy zarządzania firmami sektora elektroenergetycznego. Artykuł jest efektem badań literaturowych, badań klasy desk research i dedukcji Habilitanta. W przypadku



większości wniosków przeprowadzone badania mają charakter projekcyjny i mogą być przedmiotem wielu falsyfikacji. Niemniej analizowany artykuł, co warto podkreślić, pozwala wyeliminować potencjalną słabość niektórych poprzednich opracowań związaną z trochę historycznym ujęciem badanych obiektów.

Przedstawione osiągnięcie naukowe łączy wiedzę ekspercką Habilitanta wynikającą z odbytych studiów przez Habilitanta, jego doświadczenia związane z prowadzeniem studiów podplomowych w zakresie zarządzania energetyką, wiedzę ze studiów literaturowych przeprowadzonych rzeczywiście w sposób krytyczny oraz umiejętności prowadzenia badania naukowego poświadczone wynikami przeprowadzonych badań empirycznych. Wyniki badań zawarte w całym cyklu pokazują stały rozwój potencjału naukowego ich Autora. W opinii Recenzenta niewielkiego wysiłku wymagałoby połączenie tych dziewięciu artykułów w jedną publikację o charakterze monografii. Świadczy to na korzyść Habilitanta. Pozwala to jednocześnie dostrzec świadomy, strategiczny zamysł prowadzącego badania oraz jego metodyczny i poznawczy rozwój.

Wyniki badań zawarte w tych dziewięciu artykułach pozwalają pozytywnie ocenić ich merytoryczną jakość rozumianą jako odpowiedni poziom naukowy właściwy dla postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Jednak co najważniejsze pozwalają potwierdzić **znaczny wkład osiągniętych wyników badania w pogłębienie wiedzy na temat wpływu (sposobów przebiegu tego wpływu) czynników otoczenia na zachowania adaptacyjne firm działających w sektorach regulowanych oraz na postać samych strategii adaptacji w sektorach regulowanych. Drobiazgowo, przeprowadzone przez Habilitanta badania, monograficznie pogłębiły wiedzę na temat wspomnianych procesów adaptacji w ich poznawczym, ale również metodologicznym wymiarze.** Recenzujący dorobek uznaje taki wkład jako znaczny wkład mający wpływ na rozwój nauk o zarządzaniu i jakości.

W ocenie sporządzającego recenzję wskazane publikacje, spełniają formalnie i merytorycznie zapisy art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Pozwalają zatem pozytywnie ocenić dorobek Habilitanta w tym punkcie recenzji.

III. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

W 2015 r. Habilitant odbył trwający 4 miesiące staż na St. John's University w Nowym Jorku, konkretnie w College of Business. W College'u prowadził badania dotyczące sektora energetycznego m.in. z prof. Jay Nathanem. Efektem pobytu na tym stażu były 4 publikacje wskazane w autoreferacie na str. 23.

W latach 2012 i 2013 Habilitant prowadził wspólne badania z EGE University z Turcji dotyczące zarządzania w branży rolniczej. Efektem są dwie publikacje przygotowane wraz z pracownikami wspomnianej Uczelni.

Z kolei w maju i czerwcu 2016 r. dr P. F. Borowski przebywał w Etiopii. Efektem była publikacja dotycząca finansowania inwestycji przez banki etiopskie. W 2014 r. przebywał również w Gwinei i Egipcie. Po pobycie w tych krajach także powstały publikacje tematycznie związane z prowadzonymi tam badaniami.

Wskazane aktywności pozwalają pozytywnie ocenić aktywność naukową Habilitanta w punkcie dotyczącym realizacji w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

IV. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

W kontekście oceny dydaktyki warto zwrócić uwagę na informacje zawarte w autoreferacie dr P. F. Borowskiego wskazujące na bardzo szeroki zakres prowadzonych zajęć w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości, ale także z obszaru finansów. Kilka przedmiotów dotyczy również zarządzania i polityki w sektorze energetycznym (Polityka energetyczna Unii Europejskiej, Rynek energii, Planowanie i zarządzanie energetyką lokalną). Prowadzenie zajęć w obszarze problemów energetycznych potwierdza tym samym spójność i nieprzypadkowość zainteresowań Habilitanta związanych ze wskazaniem strategii w sektorze energetyki jako osiągnięcia naukowego. Oprócz prowadzenia zajęć na studiach I i II stopnia Habilitant prowadził zajęcia na studiach podyplomowych oraz na zaproszenie firm otoczenia, a w okresie pobytu na stażach zagranicznych prowadził zajęcia na uczelniach w USA, w Turcji, w Etiopii i w Egipcie.

W obszarze rozwoju i popularyzacji nauki należy wskazać, że dr P. F. Borowski pełnił funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim Pana Łukasza Koziola.

W innym wymiarze aktywności rozwijającej badania naukowe warto wysoko ocenić współpracę ze studentami, także w wymiarze międzynarodowym, w przygotowywaniu ich pierwszych prac naukowych. Efektem tego jest kilkanaście prac opisanych na str. 32-33 autoreferatu.

Wartym podkreślenia jest bycie przez Habilitanta głównym wykonawcą grantu bądź współudział w realizacji grantów uzyskanych w konkursach NCN i NCBiR. Były to granty: Wpływ redukcji emisji CO₂ na funkcjonowanie sektorów biopaliw transportowych w Polsce (NCN) oraz Wodotech (NCBiR). Habilitant był także uczestnikiem zespołów dydaktycznych w międzynarodowych programach AgriMBA (Holandia, Polska, Rosja) oraz IMAT(Niemcy, Turcja, Polska).

Habilitant zrealizował wiele innych projektów popularyzujących naukę w Polsce, (w polskich firmach sektora elektroenergetycznego) i za granicą w trakcie pobytu na stażach naukowych.

Dr P. F. Borowski wskazał w autoreferacie na wiele innych projektów organizacyjnych realizowanych w trakcie pracy zawodowej na SGGW w Warszawie oraz w trakcie innych aktywności. Są to działania związane m.in. z członkostwem w organizacji ISTRO, z pełnieniem funkcji Guset Editor w czasopiśmie *Processes*, z pełnieniem funkcji redaktora naczelnego w czasopiśmie *Zarządzanie i Edukacja*, z członkostwem w Editorial Board w *Journal of Euroasia University*.

Habilitant jest również wziętym recenzentem artykułów naukowych. Wykonane recenzje to liczba prawie 50 recenzji artykułów dla czasopism, głównie ze wskaźnikiem IF.

Wskazane w autoreferacie osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę wskazują na wysokie zaangażowanie Habilitanta w działania w wyżej wymienionych obszarach.

V. Ocena końcowa

W końcowej opinii Recenzenta przedstawiony do oceny cykl dziewięciu artykułów stanowiący główne osiągnięcie naukowe dra P. F. Borowskiego spełnia wymagania dotyczące wykazania znacznego wpływu na rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości sformułowane w artykule 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r. poz. 478 z późn. zmianami). Wskazane osiągnięcia dotyczące istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej również spełniają wymagania sformułowane w artykule 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zmianami). Pozytywnie opiniuję przedstawiony wniosek dra P. F. Borowskiego zgodnie z zapisami art. 219 ust 1, pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zmianami).

Wrocław 11.01.2022

[Podpis]