



Poznań, 9.09.2025 r.

dr hab. Arkadiusz Kawa, prof. UEP
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Instytut Gospodarki Międzynarodowej
Katedra Relacji Biznesowych i Marketingu Międzynarodowego

RECENZJA

osiągnięć i aktywności naukowych dr Marty Wachowicz w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, prowadzonym przez Radę Naukową Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej

I. Podstawy formalne wykonania recenzji

Podstawą formalną przygotowania recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej, dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. uczelni z dnia 8.07.2025 r. (otrzymane przeze mnie w dniu 16.07.2025 r.), informujące o powołaniu mnie przez Radę Doskonałości Naukowej na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr Marty Wachowicz, która ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Postępowanie habilitacyjne prowadzone jest w trybie Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (dz. u. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.). Podstawę prawną przygotowanej przeze mnie recenzji stanowi artykuł 219 ww. Ustawy, który określa wymóg posiadania stopnia doktora, posiadania w dorobku osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej oraz wykazanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej. W związku z tym celem recenzji jest ustalenie dwóch kwestii: czy dr Marta Wachowicz posiada w dorobku osiągnięcia naukowe wnoszące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości oraz czy wykazuje się istotną aktywnością naukową, zwłaszcza zagraniczną.

W celu sporządzenia recenzji otrzymałem wraz z ww. pismem Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej, dokumenty w formie papierowej, obejmujące:

1. Materiały dla Recenzentów dotyczące postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, na które składają się:



- a. Autoreferat i Wykaz osiągnięć naukowych,
 - b. Skany certyfikatów i dyplomów (w tym kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora),
 - c. Publikacje dotyczące zarządzania transferem technologii kosmicznych i znaczenia zarządzania własnością intelektualną w sektorze kosmicznym,
 - d. Oświadczenia współautorów (4 sztuki).
2. Pozycje książkowe:
- a. Wachowicz, M. (2020). Zarządzanie transferem technologii kosmicznych, SGH Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
 - b. Pawłowska, M., Wachowicz, M. (2020). Wprowadzenie do zarządzania danymi naukowymi, Difin, Warszawa.
 - c. Polski sektor kosmiczny (2017). Wachowicz, E. (red.) Polska Agencja Kosmiczna, Warszawa.

W przedstawionych materiałach jest trochę nieporządek. Przejawia się to zarówno w brakach w niektórych dokumentach, błędach czy sposobie prezentacji informacji.

W części C materiałów zatytułowanej „Publikacje dotyczące zarządzania transferem technologii kosmicznych i znaczenia zarządzania własnością intelektualną w sektorze kosmicznym” wymieniony jest na liście artykuł: „Wachowicz M., Strategia komercjalizacji wyników prac B+R, [w:] Własność intelektualna i jej efektywne wykorzystanie w działalności przedsiębiorstwa. Aktualne problemy, red. W. Broński, K. Mełgieś, Lublin 2019”. W dalszej części materiałów nie dołączono kopii tego artykułu. W przypadku pozycji „Wachowicz, M. E., Frąk, P., Węglowski, A., Burdzy, Z., Bachtin, R., Bankiewicz, J., Gołębek, W., Space mining challenges: Expertise of the Polish entities and international perspective on future exploration missions. Aerospace Robotics III, Geoplanet Series, 2019” brakuje oświadczenia współautorów wskazującego na ich merytoryczny wkład w powstanie pracy. Uniemożliwia to określenie wkładu Habilitantki w tą pracę.

W niektórych punktach dokumentu „Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny” brakuje podziału na okres przed uzyskaniem stopnia doktora oraz po jego uzyskaniu. Nie ma takiego podziału w następujących miejscach: 1. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii; 4. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów; 5. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach; 6. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru; 7. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.); 9. Wykaz uczestnictwa



w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych; 11. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny oraz w całym pkt. III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM i IV. DANE NAUKOMETRYCZNE.

W Autoreferacie jest informacja, że dr Marta Wachowicz w okresie „I 2025 – obecnie” pełni funkcję dyrektora Biura Rozwoju Nauki i Transferu Technologii w Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej – Państwowym Instytucie Badawczym. Natomiast z załączonego CV wynika, że w marcu 2025 roku przestała pełnić tę funkcję i od kwietnia 2025 roku jest prezesem Polskiej Agencji Kosmicznej.

II. Informacje o wykształceniu i przebieg pracy naukowo-badawczej

Dr Marta Wachowicz ukończyła w 2000 roku studia magisterskie na Wydziale Filozoficzno-Historycznym Uniwersytetu Łódzkiego, na kierunku Historia Sztuki, gdzie obroniła pracę magisterską pt. „Geneza funkcji i formy ratusza w Stargardzie Szczecińskim”.

W 2001 roku ukończyła studia magisterskie na Wydziale Fizyki i Chemii Uniwersytetu Łódzkiego, na kierunku Fizyka. Praca magisterska nosiła tytuł „Symetrie dyskretne w fizyce cząstek elementarnych”.

W latach 2002–2006 odbywała studia doktoranckie w Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Stopień naukowy doktora nauk fizycznych uzyskała w 2007 roku w Centrum Badań Kosmicznych PAN, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Globalny model rozkładu stanów jonizacyjnych ciężkich atomów plazmy słonecznej w heliosferze”.

W latach 2009–2010 uczęszczała na studia podyplomowe „Innowacyjne zarządzanie systemem B+R w nauce” w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie, gdzie obroniła pracę pt. „Pojęcie innowacyjności w kontekście strategii rozwoju nauki i systemu B+R w Polsce”.

W okresie październik–grudzień 2011 uczestniczyła w stażu w Stanford University (California, USA) w ramach programu „Top 500 Innovators” – Science, Management, Commercialization, realizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W latach 2014–2015 odbywała studia podyplomowe „Metody wyceny spółki kapitałowej” w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Praca końcowa nosiła tytuł „Wycena zgłoszenia patentowego – Analog regolitu księżycowego”.

W latach 2024–2025 realizowała studia „Executive Master of Business Administration” w Instytucie Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, kończąc je pracą dyplomową



pt. „Strategia zarządzania dobrami własności intelektualnej – kluczowe problemy implementacyjne w organizacji”.

W świetle tych informacji dr Marta Wachowicz spełnia ustawowy wymóg posiadania stopnia doktora dla kandydatów do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Habilitantka w latach 2002–2007 była zatrudniona w Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk w Warszawie jako fizyk specjalista w Pracowni Fizyki Układu Słonecznego i Astrofizyki.

W okresie listopad 2007 – sierpień 2009 pracowała jako ekspert ds. historii sztuki w Krajowym Zespole do walki z przestępczością przeciwko Dziedzictwu Narodowemu w Wydziale Kryminalnym Biura Kryminalnego Komendy Głównej Policji.

Od sierpnia 2009 do kwietnia 2011 była zatrudniona w Instytucie Geofizyki PAN / Centrum Badań Ziemi i Planet – GeoPlanet, gdzie pełniła funkcję kierownika działu oraz koordynatora Centrum GeoPlanet.

W latach 2011–2015 pracowała w Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie jako koordynator projektów ds. zarządzania własnością intelektualną.

Równolegle, w latach 2011–2015 prowadziła własną działalność gospodarczą – Laboratorium Matematyczne w zakresie badań i rozwoju.

W okresie sierpień 2015 – luty 2018 pełniła funkcję dyrektora Departamentu Strategii i Współpracy Międzynarodowej w Polskiej Agencji Kosmicznej.

Od maja 2019 do marca 2020 pracowała w Fundacji na rzecz Nauki Polskiej jako koordynator ds. komercjalizacji projektów.

W latach 2020–2023 pełniła funkcję dyrektora ds. badań i rozwoju w Visnea sp. z o.o.

Od października 2023 do grudnia 2024 była zatrudniona w Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej – Państwowym Instytucie Badawczym jako kierownik Działu Transferu Technologii.

Tak, jak zaznaczono w punkcie poprzednim, w autoreferacie dr Marta Wachowicz wskazała, że od stycznia 2025 r. pełni funkcję dyrektora Biura Rozwoju Nauki i Transferu Technologii w NASK – Państwowym Instytucie Badawczym. Tymczasem z dołączonego CV wynika, że zakończyła tę funkcję w marcu 2025 r., a od kwietnia 2025 r. objęła stanowisko prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej.

III. Ocena osiągnięć naukowych

Ocena ogólna

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dz. u. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.) przedmiotem oceny w tym punkcie jest posiadanie w dorobku osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Według art. 219 ust. 1 pkt 2b ww. Ustawy tym dorobkiem może być „1 monografia naukowa wydana 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”. Jako osiągnięcia naukowe dr Marta Wachowicz wskazała w Autoreferacie monografię zatytułowaną „Zarządzanie transferem technologii kosmicznych”, wydaną przez SGH Oficynę Wydawniczą w 2020 roku w Warszawie. Recenzentami tej książki byli prof. dr hab. Marek Banaszkiewicz i dr hab. Włodzimierz Sroka.

Przedstawiona monografia sytuuje się w naukach o zarządzaniu i jakości. Można ją ułożyć w subdyscyplinie zarządzanie innowacjami, w szczególności w zakresie transferu wiedzy (Cyfert i in., 2014).

Monografia ma łączną objętość 223 stron, w tym zawiera: stronę tytułową, spis treści (4 str.), wykaz skrótów (1 str.), wstęp (5 str.), treść właściwą (178 str.), zakończenie (7 str.), bibliografię (21 str.), spis rysunków (1 str. – nienumerowany) i spis tabel (1 str. – nienumerowany). Część właściwa składa się z 7 rozdziałów, o objętości kolejno: 32, 21, 38, 16, 32, 22 i 16 stron. Monografia nie należy do obszernych, co w sprzyjających warunkach mogłoby stanowić jej zaletę. Zwięzłość bywa bowiem atutem, jeśli idzie w parze z treścią analizą. Niestety w tym przypadku krótka objętość okazuje się słabością, ponieważ praca często zawiera treści poboczne kosztem pogłębionego wywodu merytorycznego.

Praca ma stosunkowo harmonijny układ, choć widoczne są dysproporcje w objętości poszczególnych części – dwa najkrótsze rozdziały są dwukrotnie krótsze od dwóch najdłuższych. Pozytywnie należy ocenić fakt, że każdy rozdział został opatrzone wprowadzeniem, co pozwala na syntetyczne zapoznanie się z treściami omawianymi w danej części pracy. Brakuje natomiast wyodrębnionych podsumowań na końcu rozdziałów. Ich obecność umożliwiłaby wskazanie najważniejszych wniosków oraz zbudowanie spójnej puenty, a także stanowiłaby naturalny punkt wyjścia do kolejnych analiz.

Bibliografia monografii obejmuje 28 aktów prawnych, 378 pozycji literaturowych oraz 23 źródła internetowe. Wykorzystano zarówno literaturę zwartą, jak i ciągłą, w języku polskim oraz angielskim. Dobór literatury należy zasadniczo ocenić jako właściwy, a jej struktura wydaje się poprawnie skonstruowana. Problemem jest jednak aktualność źródeł. Z przeprowadzonej przeze mnie analizy wynika, że aż 265 pozycji (70,1%) pochodzi sprzed 2015 roku, co oznacza, że jedynie 113 publikacji (29,9%) ma mniej niż 10 lat. Brakuje także pozycji z ostatnich 5 lat, co wynika z faktu, że książka została wydana w 2020 roku.

W konsekwencji bibliografia nie uwzględnia najnowszych badań i trendów, co znacząco obniża jej wartość poznawczą i ogranicza możliwość wpisania monografii w aktualny dorobek naukowy dyscypliny. Jest to szczególnie istotne w odniesieniu do transferu technologii kosmicznych, który charakteryzuje się niezwykle dynamicznym rozwojem (zarówno w wymiarze instytucjonalnym, jak i technologicznym) i wymaga stałego odniesienia do najnowszych osiągnięć oraz zmian w politykach międzynarodowych.

Tytuł monografii nie jest w pełni adekwatny do jej treści. Sugeruje, że praca będzie o „zarządzaniu”, w szczególności zawierać metodykę, jak planować i realizować procesy transferu technologii kosmicznych (np. procedury, narzędzia menadżerskie, procesy decyzyjne). Co prawda, w pracy występują elementy zarządzania, tj. kwestie własności intelektualnej, modele komercjalizacji, ocena potencjału, mechanizmy stosowane przez agencje itp., ale w książce bardziej akcentowana jest charakterystyka transferu technologii kosmicznych, jak działa transfer w praktyce na świecie, jakie są rezultaty i bariery itp.

Wszystkie rozdziały monografii mają charakter teoretyczny. Metodyka badań empirycznych (w tym metody, techniki i narzędzia służące do zbierania, przetwarzania i analizy danych) nie została w pracy zastosowana i opisana, co uniemożliwia ocenę warsztatu badawczego Habilitantki. Dodatkowo w pracy nie przedstawiono żadnej propozycji własnej w postaci koncepcji, modelu czy choćby schematu analitycznego, która mogłaby stanowić oryginalny wkład do dorobku dyscypliny. W rezultacie monografia ma charakter głównie opisowy i wtórny wobec istniejącej literatury, przez co jej znaczenie naukowe jest istotnie ograniczone.

Problematyka zarządzania transferem technologii bez wątpienia zasługuje na uwagę i jest istotnym obszarem badawczym, ale w monografii nie przedstawiono w sposób przekonujący uzasadnienia wyboru podjętej problematyki badawczej. Choć zagadnienie to jest dobrze znane w praktyce, w polskim kontekście (zwłaszcza w odniesieniu do sektora kosmicznego) pozostaje nadal stosunkowo słabo zbadane od strony naukowej. Brakuje jednoznacznej identyfikacji luki poznawczej. Nie ma też wyraźnie sformułowanej osi przewodniej, która wskazywałaby nowy kierunek badań. Wynika to najpewniej z niedostatecznego przeprowadzenia krytycznej i pogłębionej analizy literatury oraz braku własnych badań empirycznych. W pracy widoczny jest wyraźny brak własnych refleksji sformułowanych na ich podstawie, co stanowi kluczowy element rozwoju nauki. Ponadto Habilitantka nie sięga do fundamentów teoretycznych nauk o zarządzaniu i jakości, w ramach których sytuowana jest Jej rozprawa. W efekcie trudno wskazać, na czym polega oryginalność podejścia Habilitantki oraz jakie znaczenie naukowe ma prowadzona przez nią analiza.

Autorka prezentuje wyraźnie pragmatyczne podejście do badanego problemu, koncentrując się przede wszystkim na aspektach praktycznych. Sprawia to jednak wrażenie, że unika pogłębionej refleksji teoretycznej i metodycznej. W efekcie konstrukcja aparatu pojęciowego pozostaje bardzo skromna. Brak krytycznego opracowania podstawowych pojęć osłabia wartość naukową monografii i utrudnia jej umiejscowienie w szerszym dorobku dyscypliny.

W monografii nie został sformułowany wprost cel badawczy. Brak jego jednoznacznego określenia sprawia, że trudno uchwycić kierunek rozważań, a także ocenić spójność przyjętej struktury oraz wartość poznawczą pracy. W konsekwencji nie sposób jednoznacznie określić, co Autorka zamierzała osiągnąć i w jakim stopniu udało się jej to zrobić. Brak celu należy uznać za istotny mankament, gdyż to właśnie precyzyjne wyznaczanie ambitnych zamierzeń badawczych i ich konsekwentna realizacja stanowią podstawę postępu naukowego. O celu naukowym monografii Habilitantka napisała jednak w Autoreferacie: „Głównym celem monografii jest wskazanie czynników rozwoju transferu technologii kosmicznych, narzędzi badania jego efektywności oraz wskazania związku badań kosmicznych z innowacyjnymi rozwiązaniami technologicznymi” (s. 5-6). Niezależnie od tego, że ten cel nie znajduje się w monografii, należy go uznać za mało ambitny. Nie wynika z niego, jakie mają być rezultaty, np. teoria, model, typologia, rekomendacje. Ponadto cel powinien pokazywać, co Autorka wnosi nowego do dyscypliny. Tutaj nie ma zapowiedzi opracowania własnej koncepcji, modelu itp. „Wskazanie czynników” czy „wskazanie związku” to sformułowania dość ogólne. Przydałby się wyraźny cel główny pracy, który wraz z celami szczegółowymi stworzyłby ambitny system celów.

W monografii nie zostały sformułowane hipotezy badawcze. Ich brak znacząco ogranicza możliwość weryfikacji założeń Autorki i osłabia walor metodyczny pracy. Hipotezy pełnią bowiem kluczową rolę w procesie badawczym, ponieważ nadają kierunek rozważaniom i pozwalają ocenić uzyskane wyniki. Co więcej, formułowanie hipotez zmusza badacza do krytycznego myślenia, poszukiwania nowych obszarów niewystarczająco opisanych w literaturze oraz ich testowania.

W monografii znajduje się stosunkowo mało rysunków i tabel. Ujęcie większej części treści w formie graficznej lub tabelarycznej znacząco ułatwiłoby ich zrozumienie, a także pozwoliło na całościowe spojrzenie na prezentowane zagadnienia. Takie rozwiązania nie tylko porządkują i syntetyzują treści, lecz także ułatwiają ich odbiór, czyniąc analizę bardziej przejrzystą i komunikatywną.

Praca została napisana w sposób przystępny i komunikatywny. Jest wolna od błędów gramatycznych, stylistycznych czy interpunkcyjnych.

Ocena szczegółowa

„Wstęp” do monografii nie spełnia podstawowych wymogów stawianych pracom naukowym w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości. Brakuje w nim kluczowych elementów, takich jak wskazania problemu badawczego, jasno zidentyfikowanej luki w literaturze, precyzyjnie określonych celów, hipotez badawczych i metodyki prowadzonych badań. Brak tych fundamentów powoduje, że praca pozbawiona jest wyraźnej ramy naukowej. Co więcej, całkowite pominięcie odniesień do literatury w tej części pracy uniemożliwiło ukazanie kontekstu teoretycznego oraz przedstawienie najnowszych ustaleń w badanej dziedzinie.

W efekcie wstęp nie spełnia swojej podstawowej roli, ponieważ nie osadza pracy w dorobku naukowym ani nie uzasadnia jej znaczenia poznawczego. Ponadto fragmenty o szczegółach konstrukcyjnych i sterylizacji biologicznej mogą być dla niektórych osób ciekawe, ale są mało istotne z perspektywy zarządzania transferem technologii (głównego tematu). Można by je skrócić na rzecz aspektów stricte zarządczych i badawczych. Samo sformułowanie, że „praca obejmuje nieopisywany dotąd zakres tematyczny” (s. 13) bez podkreślenia wkładu autorskiego również nie jest wystarczające.

Rozdział 1 "Charakterystyka sektora kosmicznego" przedstawia sektor kosmiczny w ujęciu globalnym. Obejmuje zarówno definicje kluczowych pojęć, jak i charakterystykę interesariuszy tego obszaru. Habilitantka podkreśla, że zarządzanie sektorem różni się znacząco w poszczególnych krajach – od finansowania, poprzez legislację, aż po wyzwania technologiczne i społeczne. Dalej wymienia najważniejsze cechy, takie jak: rola podmiotów publicznych, kosztochłonność inwestycji, specyfika technologii o wysokiej niezawodności, systemy podwójnego zastosowania. Rozdział omawia rolę agencji kosmicznych w zarządzaniu tym sektorem, rozwój globalnej gospodarki kosmicznej oraz koncepcję *New Space*, ze szczególnym uwzględnieniem jej konsekwencji w zakresie komercjalizacji i liberalizacji działalności kosmicznej. Mimo że ta część pracy ma charakter opisowy i porządkujący wiedzę, to powinna zawierać więcej krytycznego spojrzenia, co umożliwiłoby wypracowanie autorskich propozycji, a tym samym wkładu do nauki. Znajduje się tam dużo danych liczbowych o rynku kosmicznym, nakładach finansowych czy inwestycjach, które są nieaktualne (np. wartość inwestycji typu venture w 2016 i 2017 roku, wartość globalnego rynku kosmicznego w 2018 roku, budżet Indii z 2019 roku).

Rozdział 2 „Transfer technologii kosmicznych - pojęcia i modele pomiaru efektywności” koncentruje się na trudności pomiaru efektywności transferu technologii kosmicznych. Autorka podkreśla, że specyfika sektora uniemożliwia wskazanie uniwersalnego modelu zarządzania, który byłby „optymalny” dla każdego przypadku. W Jej opinii zarządzanie transferem technologii kosmicznych pozostaje procesem silnie zależnym od kontekstu, a porównywanie wyników między krajami czy instytucjami jest problematyczne. W zarządzaniu często mamy do czynienia ze „specyfiką”. Nie oznacza to, że nie warto podjąć próby generalizacji i opracowania modelu, a następnie jego przetestowania w praktyce, wprowadzenia ewentualnej zmiany czy kalibracji. Szkoda więc, że Autorka nie podjęła takiej próby. Tytuł podrozdziału „2.1. Czy sektor kosmiczny jest innowacyjny?” jest pytaniem retorycznym. Zawiera prezentację terminu innowacji i związanych z nim innych pojęć. Brakuje tutaj krytycznego spojrzenia i propozycji własnych definicji. Mowa jest także o tym, że przy pomiarze efektywności transferu technologii wykorzystuje się „kombinację szerokiego spektrum wskaźników – finansowych, ilościowych i jakościowych” (s. 62). Niezrozumiałe jest wyróżnienie wskaźników finansowych jako odrębnej kategorii. W istocie stanowią one podzbiór wskaźników ilościowych, ponieważ wyrażają się w liczbach (np. przychody, koszty, zyski, ROI). Właściwsze byłoby rozróżnienie na wskaźniki ilościowe finansowe i niefinansowe.

Rozdział 3 „Transfer technologii kosmicznych w najważniejszych światowych agencjach kosmicznych” stanowi prezentację praktyk transferu technologii w wiodących agencjach kosmicznych. Autorka analizuje stosowane modele wdrażania rozwiązań, narzędzia i metody, a także formalne uwarunkowania tych procesów. Są one jednak pobawione analizy, w szczególności krytycznego spojrzenia. Tabela 3 zaprezentowana na 8 stronach (s. 83-90) nie została odpowiednio omówiona i sprawia wrażenie nadmiarowej. W dalszej części rozdziału Habilitantka omawia wyniki analizy 2020 technologii opisanych w raportach NASA *Spinoff* (lata 1976–2018), które zaklasyfikowano do 7 kategorii przemysłowych (zdrowie i medycyna, transport, bezpieczeństwo, produkty konsumpcyjne, energia i środowisko, technologie informacyjne, wydajność przemysłowa) oraz 5 kategorii funkcjonalnych (urządzenie, czujnik, metoda, software, materiał). Habilitantka porównała je także z danymi JAXA obejmującymi 63 wdrożenia w 50-letnim okresie działalności. Analiza pokazała podobieństwa strukturalne obu agencji, mimo różnicy w skali działań, szczególnie pod względem znaczenia niektórych kategorii. Na tym jednak rozważania się kończą. W obecnym kształcie jest to jedynie analiza ilościowa, sprowadzająca się do porównania udziałów procentowych w poszczególnych kategoriach, bez nadania im głębszego znaczenia teoretycznego czy praktycznego. Brakuje pogłębionej interpretacji, wyciągnięcia wniosków oraz próby zbudowania modelu analitycznego, który pozwoliłby na szersze uogólnienia i wartościowy wkład w rozwój wiedzy. W konsekwencji całość ma bardziej charakter sprawozdawczy niż naukowy.

Rozdział 4 „Zarządzanie prawami własności intelektualnej w sektorze kosmicznym w procesie transferu technologii” podejmuje zagadnienie systemowego zarządzania własnością intelektualną w sektorze kosmicznym. Omawia specyfikę ochrony patentowej w tej branży, gdzie tradycyjnie dominowały takie czynniki, jak: „space heritage”, reputacja i poufność. Wskazuje jednak, że rozwój transferu technologii do zastosowań ziemskich wymaga coraz częściej stosowania klasycznych mechanizmów ochrony (patenty, licencje). Analizowane są także zasady ochrony praw własności intelektualnej w przetargach ESA, gdzie równoważy się potrzeby otwartości z wymogami ochrony.

Rozdział 5 „Specyfika oceny potencjału komercjalizacyjnego technologii kosmicznych” prezentuje analizę różnic w ocenie potencjału komercjalizacyjnego rozwiązań kosmicznych i niekosmicznych. Autorka omawia kluczowe czynniki wpływające na tę ocenę, tj. fazę rozwoju technologii (TRL), zakres zastosowania, ochronę własności intelektualnej, rynek i konkurencję, kapitał ludzki, aspekty finansowe, a także uwarunkowania polityczne i prawne. Rozdział pokazuje, że proces komercjalizacji jest złożony i obejmuje działania od audytu technologicznego po budowę prototypów i powoływanie nowych podmiotów gospodarczych. Komercjalizacja jest tu ukazana jako część transferu technologii, ale też jako odrębny proces adaptacji innowacji do nowych obszarów gospodarki. Opisane są modele komercjalizacji technologii. Brakuje jednak bardziej krytycznego spojrzenia na nie i propozycji własnych rozwiązań. Znajdują się tu nieaktualne dane, np. „Plan NASA zakłada, że do 2023 roku możliwe

będzie poruszanie się po orbicie Księżyca [...]” (s. 142), „Pierwszy element, zapewniający zasilanie i napęd, ma wystartować z Florydy w 2022 roku” (s. 142).

Rozdział 6 „Sukcesy transferu technologii kosmicznych - wybrane przykłady zastosowania rozwiązań o proveniencji kosmicznej w gospodarce” koncentruje się na przykładach udanych wdrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań w medycynie i zdrowiu publicznym. Autorka pokazuje, jak badania kosmiczne inspirują rozwój innowacji medycznych – od materiałów stosowanych w narzędziach chirurgicznych, przez nowoczesne metody diagnostyczne, aż po rozwiązania wspierające ochronę zdrowia całych populacji. Wskazuje, że technologie kosmiczne, choć często powstają w kontekście odległym od zastosowań ziemskich, stają się kluczowym źródłem inspiracji dla praktyki klinicznej i systemów ochrony zdrowia. Warto byłoby poza sukcesami zaprezentować porażki transferu technologii kosmicznych, co mogłoby być pomocne dla praktyków tego obszaru działalności. Tabela 7 znajdująca się na 6 stronach (s. 159-164) zawiera wybrane przykłady sukcesu transferu technologii kosmicznych. W tekście nie ma jednak do niej odwołania i jej omówienia.

Rozdział 7 „Górnictwo kosmiczne - wybrane studium przypadku z perspektywy zarządzania transferem technologii kosmicznych” dotyczy zarządzania transferem technologii na przykładzie górnictwa kosmicznego. Analizowane są wyzwania badawczo-rozwojowe, globalne tendencje eksploracyjne oraz potencjał komercjalizacyjny technologii opracowywanych z myślą o eksploatacji zasobów kosmicznych. Autorka podkreśla, że technologie te mają również wysoką wartość dla zastosowań ziemskich. Zwraca uwagę, że rozwój górnictwa kosmicznego wymaga nie tylko planowania misji eksploracyjnych, ale także długofalowych inwestycji w B+R prowadzonych przez duże podmioty przemysłowe. Rozdział kończy refleksja nad czynnikami sukcesu transferu technologii, pokazując, że nadrzędnym celem badań kosmicznych powinno być tworzenie praktycznych korzyści dla społeczeństwa.

Po rozdziale 7 znajduje się „Zakończenie”. Przedstawia on główne wnioski zawarte we wcześniejszych częściach pracy, m.in. o trudnościach, czynnikach sukcesu, determinantach rozwoju transferu technologii kosmicznych. Znajdują się tam również rekomendacje. Szkoda, że nie zostały one bardziej rozwinięte we wcześniejszych częściach pracy. Część z nich jest oczywista, jak np. „ciągłe, trwałe i stabilne finansowanie badań”. W zakończeniu nie ma wielu kluczowych elementów, które są praktyką w dobrze przygotowanych publikacjach. Brakuje m.in.: wkładu w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości, informacji o osiągnięciu celów, implikacji dla praktyki gospodarczej, ograniczeń przeprowadzonych badań i kierunków dalszych eksploracji.

Podsumowując, monografia ma w dużej części charakter deskryptywny i przyczynkowy. Na poziomie rozprawy habilitacyjnej należałoby oczekiwać głębszej refleksji, krytycznej oceny literatury przedmiotu oraz polemiki z dorobkiem innych badaczy.

Na podstawie ogólnej i szczegółowej oceny stwierdzam, że monografia zatytułowana „Zarządzanie transferem technologii kosmicznych”, wydana przez SGH Oficynę Wydawniczą w 2020 roku w Warszawie nie wnosi znacznego wkładu w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

IV. Ocena pozostałego dorobku i aktywności naukowej

Dr Marta Wachowicz odznacza się bardzo małą aktywnością publikacyjną pod względem ilościowym. Z dostępnej dokumentacji („Spis publikacji” w Autoreferacie na s. 26-27) wynika, że ramach dorobku niewchodzącego w skład osiągnięcia (opisanego w punkcie poprzednim) po uzyskaniu stopnia doktora (tj. po 2007 roku) opublikowała łącznie 6 artykułów, 10 rozdziałów w książkach i monografiach, 2 publikacje pokonferencyjne i 2 teksty w biuletynach. Łącznie było to 20 pozycji. W dokumencie pt. „Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny” wskazane są jeszcze 3 rozdziały w podręczniku „Pawłowska, M., Wachowicz, M. Wprowadzenie do zarządzania danymi naukowymi, Warszawa, Wydawnictwo Difin, 2020”. Łącznie są to 23 pozycje wydane w ciągu 18 lat, co daje 1,28 publikacji na rok.

Artykuł „Wachowicz M.E., GeoPlanet – The First Earth and Planetary Research Centre Conference, Oceanologia 2009, no. 51(4), pp. 581-584” to sprawozdanie z konferencji, które opisuje powstanie Centrum GeoPlanet, jego cele i przebieg pierwszego spotkania. Z kolei tekst „Wachowicz M.E., Rowiński P., Globalne laboratorium, ACADEMIA Nr 4 [20] 2009, Magazyn Polskiej Akademii Nauk, 2009” przedstawia ideę oraz założenia powstania Centrum GeoPlanet. Artykuł ma formę opisową i informacyjną bez typowych elementów publikacji naukowej. Z kolei pozycji „Wachowicz M., Jak trendy aranżacji przestrzeni wpływają na poziom przestępczości, czyli rzeźba sakralna we wnętrzach mieszkalnych. Rozdział w monografii: Policja w ochronie zabytków sakralnych, Red. Zbigniew Judycki, Wyd. Towarzystwo Naukowe KUL, 2009” nie można znaleźć w ogólnodostępnych zbiorach, ale tytuł wskazuje, że artykuł daleki jest od nauk o zarządzaniu i jakości. Podobnie jest z publikacją: „Wachowicz M., Strumik M., W poszukiwaniu nowych metod detekcji fałszerstw – analiza matematyczna obrazów, str.269-293, rozdział w monografii W: Problematyka autentyczności dzieł sztuki na polskim rynku. Teoria – praktyka – prawo, Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów, Warszawa 2012”. Natomiast w pozycji „Grzędzielski S., Wachowicz M.E., M. Bzowski, V. Izmodenov – 2010, Heavy coronal ions in the heliosphere: I. Global distribution of charge-states of C, N, O, Mg, Si and S, Astronomy & Astrophysics Vol 512, A72” autorzy badają, jak ciężkie jony (C, N, O, Mg, Si, S), które opuszczają Słońce wraz z wiatrem słonecznym, zmieniają swój stan naładowania podczas podróży przez różne obszary heliosfery. Nie jest to więc artykuł z zakresu zarządzania. Po odjęciu tych publikacji zostaje tylko 18 pozycji, co daje średnio 1 publikację na rok. Jest to zdecydowanie dużo poniżej średniej kandydatów ubiegających się o stopień doktora habilitowanego w naukach o zarządzaniu i jakości.

Niestety bardzo mała liczba publikacji nie przekłada się na ich wysoką jakość. Habilitantka dołączyła wykaz publikacji zatytułowany „Publikacje dotyczące zarządzania transferem technologii kosmicznych i znaczenia zarządzania własnością intelektualną w sektorze kosmicznym”. One były przedmiotem dalszej oceny. Wyjątkiem jest jedna pozycja: „Wachowicz M., Strategia komercjalizacji wyników prac B+R, [w:] Własność intelektualna i jej efektywne wykorzystanie w działalności przedsiębiorstwa. Aktualne problemy, red. W. Broński, K. Mełgieś, Lublin 2019”, której, jak wspomniałem wcześniej, nie ma dołączonej do dokumentacji. Nie można jej też znaleźć w ogólnodostępnych źródłach.

- Wachowicz M., Intellectual Property Valuation in the Cyber Security Sector, Proceedings of the 27th International Conference INFORMATION SOCIETY, Ljubljana 2024.

Artykuł porusza aktualny i słabo opisany w literaturze problem wyceny własności intelektualnej (IP) w sektorze cyberbezpieczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów sztucznej inteligencji i jakości danych. Tekst ma charakter konceptualny i raczej stanowi punkt wyjścia do dyskusji niż wkład do nauki. Opis metod (kosztowa, dochodowa, rynkowa) jest raczej powierzchowny. Brakuje wskazania ograniczeń w kontekście cyberbezpieczeństwa i AI oraz ilustracji w postaci przykładów (np. hipotetyczna wycena tego samego patentu różnymi metodami). Brakuje też hybrydowych podejść stosowanych w praktyce. Autorka trafnie wskazuje wagę jakości danych, ale pozostaje na poziomie ogólników. Przydatne byłoby pokazanie ram ocen dojrzałości modeli AI. Bibliografia jest uboga i w części przestarzała (Damodaran (1994) jako główny punkt odniesienia)). Konieczne jest włączenie nowszych opracowań (2021–2025) dotyczących wyceny danych, patentów związanych z AI, wyceny wartości niematerialnych i prawnych (OECD, ISO, EPO). Tekst powinien uwzględnić, jak fundusze VC i inwestorzy w praktyce wyceniają IP w cyberbezpieczeństwie/AI. Artykuł deklaruje wkład do dyskusji, ale nie proponuje żadnej agendy dalszych badań.

- Falkowski, M. J., Kaminski, J., & Wachowicz, M. (2024). Technology Transfer: Revenues Estimation in the Cyber Security Sector.

Artykuł podejmuje temat związany z problemem szacowania kosztów i przychodów w transferze technologii w sektorze cyberbezpieczeństwa. Autorzy zwracają uwagę na niejednoznaczność definicji „cyber produktu”, trudności w wycenie kosztów, specyfikę modeli biznesu oraz komplikacje w konstruowaniu umów licencyjnych w przypadku rozwiązań opartych na AI. Tekst stanowi głos w dyskusji nad rolą TTO (Technology Transfer Offices) w komercjalizacji cyberinnowacji. Uwzględnia różne perspektywy, tj. techniczną, ekonomiczną i organizacyjną. Zwraca uwagę na nieliniowy wkład naukowców w tworzenie rozwiązań AI, co jest raczej rzadko omawianym aspektem w literaturze transferu technologii. Jednak, podobnie jak w przypadku innych artykułów z tego nurtu, wkład jest głównie konceptualny, a pogłębione analizy i przykłady empiryczne są ograniczone. Przykładowo, tak jak wspomniałem, tekst pokazuje wieloznaczność terminu „cyber produktu”,

ale nie proponuje własnej definicji operacyjnej ani klasyfikacji (np. kategorie według funkcji, cyklu życia, ryzyk). Nie zawiera realnych przykładów wycen spółek cyber, kosztów projektów czy warunków licencyjnych. Autorzy wymieniają trzy główne źródła (subskrypcje, usługi, licencje), ale nie analizują hybrydowych modeli (np. XaaS, freemium), które występują w cyber/AI. Brakuje refleksji, które modele są bardziej „transferowalne” z nauki do biznesu. Wskazana nieliniowość wkładu badaczy to ciekawa obserwacja, ale brakuje propozycji, jak TTO mogłyby to odzwierciedlić w umowach licencyjnych (np. udział w przychodach). To sprawia, że wnioski są zbyt ogólne i mało użyteczne dla praktyków TTO. Wykorzystania bibliografia jest skąpa i nie obejmuje np. źródeł z zakresu wyceny danych i modeli AI (OECD, ISO, raporty konsultingowe). W części metodycznej artykułu Autorzy zapowiadają wykorzystanie wywiadów półustrukturyzowanych, ale nie ma opisu próby (ile osób brało udział w wywiadzie, jakie były kryteria ich doboru, kiedy przeprowadzono badanie, w jakiej formie). Ponadto w dalszej części tekstu nie ma żadnych cytatów czy syntetycznych podsumowań odpowiedzi, tabeli czy zestawienia wyników oraz refleksji, jak te wywiady wpłynęły na wnioski. W efekcie artykuł traci na wiarygodności empirycznej, bo czytelnik może odnieść wrażenie, że Autorzy wpisali wywiady, ale w praktyce z nich nie skorzystali.

- Wachowicz, M. E., & Bury, M. (2017). Space technology transfer problems in the context of protecting the space heritage. *Space Policy*, 42, 66-69.

Artykuł porusza tematykę relatywnie rzadko obecną w literaturze, dotyczącą transferu technologii kosmicznych w odniesieniu do ochrony własności intelektualnej oraz zagadnienia tzw. space heritage. Dobrze wpisuje się w lukę badawczą, łącząc perspektywę prawa patentowego i zarządzania transferem technologii. Autorzy wskazują wyzwania praktyczne, m.in. ograniczenia jurysdykcji patentowej w przestrzeni kosmicznej, problem egzekwowalności patentów, trudności w ochronie metod eksploracyjnych. To są realne problemy, które mają znaczenie nie tylko akademickie, ale też strategiczne dla agencji kosmicznych i firm. Artykuł ma jednak liczne ograniczenia. Tekst opiera się na opisanu problemów i przykładach (NASA spinoffs, ESA TTN, górnictwo kosmiczne), ale brakuje głębszego osadzenia w teorii transferu technologii, innowacji czy ekonomii IP. Odwołania do literatury są ograniczone i fragmentaryczne. Artykuł jest raczej tekstem przyczynkowym niż badaniem naukowym w sensie ścisłym. Wynika to m.in. z brak opisanie metodyki, wskazania pytań badawczych, hipotez. Nie ma też własnych badań empirycznych (np. wywiadów, analizy patentów, statystyk porównawczych).

- Wachowicz, M. E., Frąk, P., Węglowski, A., Burdzy, Z., Bachtin, R., Bankiewicz, J., & Gołąbek, W. (2019). Space mining challenges: Expertise of the Polish entities and international perspective on future exploration missions. In *Aerospace Robotics III* (pp. 161-195). Cham: Springer International Publishing.

Artykuł obejmuje dość szerokie podejście do wydobycia surowców kosmicznych – aspekty technologiczne (robotyka, wiercenia, penetratory), ekonomiczne (REE, paliwa, habitaty), prawne i polityczne (traktaty kosmiczne, IP). Istotny fragment dotyczy kompetencji polskich instytucji (CBK PAN, Astronika, PIAP, AGH), co czyni artykuł ważnym dokumentem dla historii

polskiego sektora kosmicznego. Artykuł ma jednak charakter przeglądowy, bez jasno zdefiniowanego problemu badawczego, pytań, hipotez czy metod badawczych. Nie wiadomo, jakie kryteria doboru przyjęto dla misji, przykładów czy źródeł. Podobnie jak w innych pracach Autorki, tekst jest deskryptywny, oparty na przetworzeniu źródeł i raportów. Brakuje w nim elementu analitycznego, np. porównania modeli, klasyfikacji wyzwań, oceny potencjału ekonomicznego w liczbach. Artykuł nie wnosi nowej koncepcji teoretycznej ani autorskiego modelu. Choć cytowane są raporty ESA, NASA, ERECON czy publikacje dotyczące REE, to nie ma głębszego dialogu z literaturą z zarządzania innowacjami, technologii czy prawa kosmicznego. Artykuł może służyć jako źródło wiedzy dla decydentów polityki kosmicznej i strategii narodowych, ale nie jako punkt odniesienia w literaturze naukowej o zarządzaniu.

- Wachowicz, M. E., & Bury, M. (2018). Space Mechatronics and Space Robotics Patent Inventions; the Way to Protect the Space Heritage in the Space Research Centre, Institute of the Polish Academy of Sciences. In *Aerospace Robotics III* (pp. 197-203). Cham: Springer International Publishing.

Tematyka artykułu jest specjalistyczna i niszowa. Ochrona własności intelektualnej w sektorze kosmicznym, w szczególności w obszarze mechatroniki i robotyki, to problem wciąż niedostatecznie rozpoznany w literaturze. Artykuł opiera się na doświadczeniach Centrum Badań Kosmicznych PAN oraz projektach finansowanych w ramach POIG, co nadaje mu praktyczny wymiar. Podobnie jak poprzedni tekst, pełni funkcję dokumentacyjną w kontekście historii polskiego sektora kosmicznego. Jest w gruncie rzeczy sprawozdaniem z działalności instytucjonalnej i polityki patentowej. Brakuje w nim wyraźnie sformułowanego pytania badawczego, hipotez i metodyki badań. Nie zawiera analizy porównawczej ani danych ilościowych (np. zestawienia liczby patentów w Polsce i w ESA, wskaźników komercjalizacji). Pominięto także refleksję nad skutecznością polityki patentowej CBK PAN, np. w zakresie realnych wdrożeń czy tworzenia spółek spin-off. Choć tekst opisuje ważne działania, nie przynosi nowych propozycji teoretycznych, modeli czy narzędzi analitycznych. Zastosowana bibliografia jest bardzo skromna (5 pozycji). Brakuje osadzenia w literaturze z zarządzania innowacjami, technologii i prawa IP.

- Wachowicz M.E., Wycena własności intelektualnej: podstawowa problematyka zagadnienia, [w:] *Własność intelektualna i jej efektywne wykorzystanie w działalności przedsiębiorstwa. Aktualne problemy*, red. W. Broński, K. Mełgieś, Lublin 2013.

Autorka analizuje w tym rozdziale kwestie związane z ochroną dóbr własności intelektualnej, obejmujące m.in. pola eksploatacji, ograniczenia natury prawnej i organizacyjnej, ewentualne wady prawne, a także etap rozwoju czy poziom gotowości technologicznej danego rozwiązania. Wskazuje przy tym, że w zależności od rodzaju własności intelektualnej oraz obszaru gospodarki, poszczególne czynniki w odmiennym stopniu oddziałują na proces jej wyceny. Tekst ma charakter typowo podręcznikowy. Jego głównym zamierzeniem jest uporządkowanie i przedstawienie znanych już w literaturze zagadnień, bez próby pogłębionej analizy czy wprowadzenia nowej perspektywy teoretycznej lub empirycznej. Brakuje w nim

jasno sformułowanego celu badawczego, precyzyjnie określonego problemu oraz zestawu pytań badawczych, które mogłyby nadać pracy naukowy charakter i wskazać kierunek dalszych rozważań. Autorka nie przedstawia również przyjętej metodyki, ani nawet nie sygnalizuje, że tekst opiera się na jakichkolwiek własnych badaniach empirycznych czy teoretycznych. To powoduje, że praca nie wnosi wartości dodanej do rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości, a jedynie powiela istniejący dorobek w formie syntetycznego zestawienia.

- Wachowicz M., Eksploracja kosmosu a technologie medyczne / Space Exploration and Technologien in der Medizin, [w:] Medycyna a technologia / Medizin und Technologie, red. A. Magowska, F. Dross, Wydawnictwo Naukowe UM im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2012.

Praca poświęcona jest transferowi technologii w dziedzinie medycznej. Autorka pisze, że „Celem niniejszego artykułu jest wskazanie jak bardzo istotne dla rozwoju nauki i postępu technologicznego są badania kosmiczne, jak oddziałują na dziedzinę medycyny, pozornie mogłoby się wydawać bardzo odległą od eksploracji kosmosu” (s. 275). Pomijając ocenę redakcyjną tego zdania, cel ten wydaje się mało ambitny. Autorka ogranicza się do podkreślenia ogólnej zależności, nie proponując ani nowego ujęcia teoretycznego, ani pogłębionej analizy procesów transferu technologii. Tekst opiera się, co prawda, na przykładach konkretnych rozwiązań zastosowanych w praktyce medycznej, jednak pozostaje na poziomie deskryptywnym. Brakuje w nim refleksji, np. nad mechanizmami czy konsekwencjami transferu technologii, przez co trudno uznać go za znaczny wkład w rozwój badań w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości.

Podsumowując przedstawioną przeze mnie analizę publikacji, stwierdzam, że ich tematyka jest niszowa i relatywnie rzadko poruszana w literaturze. Ma silne osadzenie praktyczne i stanowi wartość dokumentacyjną, szczególnie dla historii polskiego sektora kosmicznego i jego udziału w misjach międzynarodowych. Żadna z publikacji nie stawia wyraźnego pytania badawczego ani hipotezy. Teksty przypominają raczej opracowania problemowe lub raporty przeglądowe niż artykuły naukowe. Brakuje opisu metod zbierania danych, kryteriów doboru przykładów czy narzędzi analizy. Nie ma też systematycznych analiz porównawczych, modeli ilościowych czy jakościowych. Analizy ograniczają się do omówienia problemów, ale bez pogłębienia teoretycznego. Dane pochodzą głównie z źródeł wtórnych.

Ocena jakościowa publikacji dr Marty Wachowicz, do których miałem dostęp, wypada negatywnie. Nie stanowią one znacznego wkładu w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

Zainteresowanie pracami Habilitantki w środowisku naukowym, mierzone liczbą cytowań, jest bardzo małe jak na kandydatkę do stopnia doktora habilitowanego. Łącznie publikacje dr Marty Wachowicz uzyskały 26 lub 28¹ cytowań według Google Scholar. Indeks Hirscha wynosi zaledwie 3.

¹ Załączona do dokumentacji liczba jest nieczytelna (zrzut ekranu).

Wykazanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej jest drugim warunkiem ustawowym w obieganiu się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Habilitantka poświęciła na wykazanie tej aktywności zaledwie 0,5 strony (na s. 20 Autoreferatu). Wskazała udział w programie stażowo-szkoleniowym Top 500 Innovators Science – Management – Commercialization, Stanford University, California, USA – X-XII 2011. Habilitantka napisała w Autoreferacie, że „Program miał na celu podniesienie kwalifikacji polskich kadr sfery B+R w zakresie współpracy z gospodarką, zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji ich wyników”. Trudno nazwać to istotną aktywnością naukową, bo nie wynika z niej np. prowadzenie badań naukowych. A nawet jeśli takie badania były realizowane, to nie ma wskazanych ich efektów, np. publikacji naukowych. Habilitantka napisała też w tym punkcie, że brała „udział w międzynarodowych grupach eksperckich związanych z transferem technologii”, podając dwa działania (World Intellectual Property Organization (WIPO) Expert Forum on International Technology Transfer, Genewa, Szwajcaria; OECD – IP statistics for decision makers, Tokio, Japonia). One również nie wskazują na związek z aktywnością stricte naukową.

Habilitantka brała aktywny udział w procesach dydaktycznych. Prowadziła zajęcia w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie i Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie (studia podyplomowe z zakresu transferu technologii, innowacji i przedsiębiorczości w sektorze kosmicznym). Łącznie było to sześć przedmiotów. Prowadziła też szkolenia i warsztaty, które dotyczyły m.in. komercjalizacji wyników badań, zarządzania własnością intelektualną, otwartych innowacji, roli danych naukowych, kompetencji menedżerów B+R czy specyfiki technologii kwantowych. Szkolenia realizowane były zarówno dla uczelni, instytucji badawczych i fundacji (np. FNP, PAN, Fulbright).

Dr Marta Wachowicz nie ma doświadczenia w promocji licencjatów, magistrów czy inżynierów. Nie sprawowała opieki ani w charakterze opiekuna naukowego ani promotora pomocniczego. Recenzowała jedynie 7 prac podyplomowych.

Dr Marta Wachowicz była zaangażowana w działalność organizacyjną, która obejmowała inicjowanie i koordynację różnorodnych przedsięwzięć naukowych i popularyzatorskich. Należą do nich: wprowadzenie oferty szkoleniowej Data Steward School (2020–2022), organizacja konferencji międzynarodowej AI and transformations of the legal sector (2020), przygotowanie udziału CBK PAN w ILA Air Show w Berlinie (2012), organizacja Pierwszej Konferencji Programowej GeoPlanet (2009) oraz międzyresortowych spotkań dotyczących systemów dokumentacji dóbr kultury (2008).

Działalność w zakresie popularyzacji nauki prowadziła w bardzo małym stopniu. Wskazane osiągnięcia popularyzatorskie obejmują prowadzenie zajęć dla licealistów w ramach programu IGF PAN „Geofizyka w szkole” oraz przygotowanie i realizację międzynarodowego projektu edukacyjnego „Rendez-vous z Kopernikiem” (2012) dla polskiej i niemieckiej młodzieży licealnej.

Habilitationka nie ma na swoim koncie nagród za działalność naukową ani na poziomie międzynarodowym, ani na poziomie krajowym. Ma jedynie w sumie dwie nagrody za przedsięwzięcie biznesowe i działalność organizacyjną.

Nie była redaktorem czasopisma naukowego, z wyjątkiem Biuletynu Krajowego Zespołu ds. Walki z Przestępczością przeciwko Dziedzictwu Narodowemu Komendy Głównej Policji” w latach 2007-2009.

Dr Marta Wachowicz była zaangażowana w 3 projekty, finansowane w drodze konkursów krajowych i międzynarodowych. Jeden z projektów został zawieszony. Nie ma z nimi powiązanych publikacji naukowych ani wskazanych innych efektów naukowych.

Aktywność dr Marty Wachowicz w zakresie udziału w konferencjach krajowych i międzynarodowych jest na zadowalającym poziomie. Habilitationka wskazała aktywny udział w kilku międzynarodowych i kilkunastu krajowych konferencjach naukowych oraz branżowych.

Habilitationka nie ma aktywności w zakresie udziału w komitetach organizacyjnych konferencji naukowych i komitetach naukowych takich konferencji. Wykazuje się udziałem organizacyjnym wydarzeń branżowych.

Nie recenzowała artykułów naukowych ani w międzynarodowych ani w krajowych czasopiśmie naukowych. Ma jednak w dorobku recenzje książek obejmujące dwie publikacje zamieszczone w „Policjanci. Policyjny Magazyn Historyczny” (2009): podręcznika „Przestępczość zorganizowana – system zwalczania” Wiesława Mądrzejowskiego oraz monografii „Z kart historii radomskiej policji” pod redakcją Szczepana Kowalika.

Dr Marta Wachowicz była członkiem 2 stowarzyszeń, ale nie były to towarzystwa naukowe. Brała udział w grupach roboczych ESA i CAST. Współpracowała z NCBR, NAWA, FNP w zakresie przygotowywania ocen wniosków, ekspertyz itp.

Dr Marta Wachowicz ma duże doświadczenie w zakresie współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Przejawiało się to prowadzeniem działalności gospodarczej, pracą w obszarze B+R, nadzorowaniem projektów czy przygotowaniem do założenia spółki celowej. Ponadto wykonała kilka wycen technologii i raportów w tym zakresie.

Na podstawie otrzymanej dokumentacji stwierdzam, że dr Marta Wachowicz nie spełnia warunku istotnej aktywności naukowej w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, dlatego moja ocena tego kryterium jest negatywna.

V. Rekomendacja

Na podstawie zawartych w recenzji spostrzeżeń i uwag oraz dokonanej przeze mnie negatywnej oceny osiągnięć naukowych i aktywności badawczej Habilitationki stwierdzam, że dr Marta Wachowicz nie spełnia w dostatecznym stopniu wymogów ustawowych



przewidzianych w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. W konsekwencji nie rekomenduję nadania Jej tego stopnia naukowego.

Alina Kuc