

RECENZJA

osiągnięć naukowych dra inż. Marcina Kicińskiego, zawartych w dokumentacji o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport

Na podstawie starannie przeprowadzonej analizy przedstawionej dokumentacji, będącej podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego, zawierającej merytoryczny opis osiągnięć naukowych oraz pozostałych osiągnięć **dra inż. Marcina Kicińskiego** stwierdzam, że wypełnione są wymagania rzeczowe i warunki formalne warunkujące uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, określone w obowiązującej Ustawie, z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 z późn. zm.). Wobec powyższego, **wyrażam pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Marcinowi Kicińskiemu przez Radę Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Poznańskiej w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport.**

UZASADNIENIE

1. PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA

Recenzję dorobku naukowego dra inż. Marcina Kicińskiego, zwanego dalej też Habilitantem, wykonałem na podstawie i z poszanowaniem:

- pisma Przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Poznańskiej, Pana prof. dra hab. inż. Jacka Pielechy, DIL.511.1.6.2026, z dnia 28.05.2026 r., - data wpływu/odbioru 31 czerwca 2026 r.,
- Uchwały nr RD/18/2026 Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Poznańskiej, z dnia 26 maja 2026 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej dra inż. Marcina Kicińskiego,
- obowiązującej ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*.

Podstawą merytoryczną dla wykonania recenzji osiągnięć naukowych i istotnej aktywności naukowej, także stwierdzenia posiadania stopnia naukowego doktora była otrzymana, w dniu 1 czerwca 2026 r., w wersji elektronicznej, dokumentacja dla przedmiotowego postępowania awansowego o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport którą stanowią następujące dokumenty:

- dane wnioskodawcy,
- kopia dyplomu doktora nauk technicznych w zakresie transport,
- autoreferat, opis dorobku i osiągnięć naukowych
- wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport,
- oświadczenia współautorów,
- kopie publikacji,
- kopie wybranych dokumentów,

- monografia naukowa (wersja papierowa): *Marcin Kiciński, Tramwaje towarowe jako element zrównoważonego transportu miejskiego*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2026.

Przedłożona dokumentacja nie zawierała wniosku przewodniego.

Podczas opracowywania opinii, uzyskane efekty naukowe Habilitanta, odniosłem do sformułowanych w obowiązującej ustawie *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* zapisów warunkujących uzyskanie stopnia doktora habilitowanego, tj.:

- 1) posiadania stopnia naukowego doktora,
- 2) posiadania w dorobku osiągnięcia naukowego albo artystycznego, stanowiącego 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** b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach 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 projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne,
- 3) wykazywania się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROZWOJU ZAWODOWEGO I NAUKOWEGO HABILITANTA

Dr inż. Marcin Kiciński posiada konsekwentnie rozwijany profil zawodowy i naukowy związany z dyscypliną transport, obecnie mieszczącą się w obszarze inżynierii lądowej, geodezji i transportu. Jego ścieżka kształcenia i pracy zawodowej ma charakter spójny: od wykształcenia technicznego i studiów magisterskich na kierunku transport, przez uzyskanie stopnia doktora nauk technicznych w zakresie transportu, aż po wieloletnią działalność naukowo-dydaktyczną w jednostkach akademickich. **Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 2012 r. na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej na podstawie rozprawy pt. *Wielokryterialne harmonogramowanie obsługi i napraw w przedsiębiorstwie publicznego transportu autobusowego*** (promotor: dr hab. inż. Jacek Żak, recenzenci: prof. dr hab. inż. Andrzej Rudnicki oraz dr hab. inż. Marcin Jósko), co już na wczesnym etapie kariery wskazywało na jego zainteresowanie zastosowaniem metod wielokryterialnych, optymalizacyjnych i decyzyjnych w systemach transportowych.

Rozwój zawodowy dra inż. Marcina Kicińskiego związany jest przede wszystkim z Politechniką Poznańską, gdzie od 2004 r. pracował jako asystent, a od 2012 r. jako adiunkt na Wydziale Inżynierii Lądowej i Transportu, wcześniej funkcjonującym pod innymi nazwami organizacyjnymi. Od 2018 r. jest także zatrudniony jako adiunkt w Akademii Nauk Stosowanych im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie. Równoległa aktywność w dwóch jednostkach akademickich świadczy o Jego szerokim zaangażowaniu w działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną oraz praktycznym wykorzystaniu kompetencji w różnych środowiskach akademickich.

Opiniowany dorobek naukowy koncentruje się wokół; (a) problematyki zarządzania transportem, (b) planowania i oceny systemów transportowych oraz (c) wykorzystania metod optymalizacyjnych i wielokryterialnego wspomagania decyzji. Całość dorobku wskazanego w autoreferacie obejmuje 137 pozycji bibliograficznych, w tym 1 monografię naukową, 51 rozdziałów w monografiach, 57 artykułów w czasopismach naukowych oraz 28 referatów konferencyjnych. Zakres publikacji wskazuje na systematyczne rozwijanie kompetencji badawczych w obszarze transportu miejskiego, logistyki, infrastruktury transportowej, transportu publicznego, elektromobilności, łańcuchów dostaw oraz zastosowań cywilnych i wojskowych.

Jako potwierdzenie głównych osiągnięć naukowych Habilitant wskazał cykl prac pod wspólnym tytułem *Rozwój metod zarządzania transportem w wybranych zastosowaniach*. Osiągnięcie to obejmuje dwa komplementarne nurty badawcze. Pierwszy dotyczący tramwajów towarowych jako elementu zrównoważonego transportu miejskiego, przedstawiony w autorskiej monografii oraz dwóch artykułach naukowych. Drugi obejmujący rozwój wielokryterialnego

wspomagania decyzji w planowaniu, optymalizacji i ocenie systemów transportowych, przedstawiony w cyklu powiązanych tematycznie publikacji.

Pierwszy nurt badań i analiz świadczy o ukierunkowaniu Habilitanta na aktualne wyzwania zrównoważonej mobilności i logistyki miejskiej. Dr inż. Marcin Kiciński opracował autorską, pięcioetapową metodę planowania i oceny możliwości wdrożenia przewozów ładunków z wykorzystaniem tramwaju towarowego. Metoda ta obejmuje identyfikację oraz szacowanie potencjału dostaw, analizę lokalizacji miejskich centrów dystrybucyjnych lub konsolidacyjnych, ocenę tych lokalizacji, identyfikację zakłóceń na sieci tramwajowej oraz końcową ocenę wariantu. **Istotną cechą tego podejścia jest połączenie metod symulacyjnych, optymalizacyjnych i wielokryterialnych oraz weryfikacja metody** na przykładzie rzeczywistego systemu transportowego miasta Poznania.

Drugi nurt badań i analiz dra inż. Marcina Kicińskiego wskazuje na trwałe i konsekwentne rozwijanie metod wielokryterialnego wspomagania decyzji w transporcie. Badania te obejmują m.in. lokalizację infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych, ocenę projektów Power-to-Gas, analizę scenariuszy integracji transportu publicznego, ocenę infrastruktury drogowej i transportu zbiorowego, planowanie dostaw oraz analizę wariantów dojazdów. W pracach tych Habilitant łączy podejście ilościowe, modelowanie, analizę danych przestrzennych GIS, optymalizację oraz uwzględnianie preferencji różnych grup interesariuszy. **Świadczy to o dojrzałości metodologicznej i zdolności do rozwiązywania złożonych, wieloaspektowych problemów decyzyjnych.**

Istotnym elementem rozwoju naukowego dra inż. Marcina Kicińskiego jest aktywność realizowana we współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi. W autoreferacie wskazano współpracę m.in. z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Tarnopolskim Narodowym Uniwersytetem Technicznym im. Iwana Puluja w Ukrainie, Politechniką Opolską, Uniwersytetem Magnusa Witolda w Kownie, Narodowym Uniwersytetem Politechnicznym we Lwowie, Uniwersytetem Nauk Stosowanych w Karlsruhe, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechniką Krakowską, Uniwersytetem w Luksemburgu oraz Wyższą Szkołą Bankową w Poznaniu. Współpraca ta skutkowałą publikacjami, wystąpieniami konferencyjnymi, udziałem w projektach i aktywnością w komitetach naukowych.

Rozwój zawodowy Habilitanta obejmuje również znaczącą działalność dydaktyczną. Od początku pracy akademickiej prowadził zajęcia projektowe, laboratoryjne i ćwiczeniowe z zakresu transportu, eksploatacji środków transportu, logistyki, metod rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz systemów wspomagania decyzji. Pełnił funkcję promotora 23 prac magisterskich, 57 prac inżynierskich i 10 prac podyplomowych, a także zrecenzował 93 prace inżynierskie i 18 prac magisterskich. Tematyka prac dyplomowych pozostaje spójna z Jego specjalizacją naukową; obejmuje transport, logistykę, zarządzanie transportem, transport zrównoważony, optymalizację oraz wielokryterialne wspomaganie decyzji.

Na pozytywną ocenę rozwoju zawodowego wpływa także aktywność organizacyjna i popularyzatorska. Dr inż. Marcin Kiciński angażował się w działania związane z jakością kształcenia, pracami komisji wydziałowych, opieką nad specjalnością nauczania logistyka transportu oraz rozwijaniem form kształcenia projektowego. Ponadto, prowadził działania popularyzujące naukę, w tym zajęcia dla uczniów klas politechnicznych, warsztaty i wystąpienia dotyczące nowoczesnych technologii mobilności oraz transportu. Otrzymywał nagrody za działalność dydaktyczną i organizacyjną, w tym Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Podsumowując, rozwój zawodowy i naukowy dra inż. Marcina Kicińskiego oceniam jako spójny, systematyczny i ukierunkowany na rozwiązywanie aktualnych problemów transportu. Habilitant przeszedł drogę od badań nad eksploatacją i harmonogramowaniem w transporcie publicznym do samodzielnego formułowania kompleksowych metod planowania, optymalizacji i oceny systemów transportowych. **Jego dorobek łączy walor naukowy z praktyczną użytecznością, a szczególną wartość stanowi konsekwentne integrowanie metod wielokryterialnych, symulacyjnych, optymalizacyjnych i przestrzennych w analizie rzeczywistych systemów transportowych.**

Na podstawie analizy, przedstawianych dokumentów habilitacyjnych, stwierdzam spełnienie pierwszej przesłanki, warunku sformułowanego w art. 219 pkt 1 obowiązującej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; dr inż. Marcin Kiciński posiada stopień naukowy doktora

nauk technicznych (potwierdzenie: Zal. 2 - kopia Dyplomu doktora nauk technicznych Politechniki Poznańskiej, z 22 maja 2013 r.).

3. OCENA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH I DOROBKU NAUKOWEGO HABILITANTA

Przedmiotem niniejszej oceny są osiągnięcia naukowe oraz dorobek naukowy dra inż. Marcina Kicińskiego, przedstawione w przedłożonej dokumentacji habilitacyjnej, w szczególności w autoreferacie, w części dotyczącej osiągnięć wskazanych jako podstawa ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport. W tym zakresie analizą objąłem wskazane przez dra inż. Marcina Kicińskiego osiągnięcia naukowe, aktywność publikacyjną, samodzielność naukową, udział w pracach badawczych, a także inne działania i efekty naukowe istotne z punktu widzenia całościowej oceny twórczych sukcesów naukowego. Zasadniczą uwagę skoncentrowałem na ocenie wskazanych przez Habilitanta osiągnięciach naukowych, wpisujących się w naukowy obszar wiedzy zatytułowany przez Kandydata: *Rozwój metod zarządzania transportem w wybranych zastosowaniach*. Jako istotne dla rozwoju deklarowanej dyscypliny naukowej dr inż. Marcin Kiciński przyjął efekty twórcze w postaci dwóch osiągnięć, mianowicie:

Osiągnięcie 1: *Tramwaje towarowe jako element zrównoważonego transportu miejskiego. Metoda planowania i oceny możliwości wdrożenia w systemach transportowych*, zaprezentowane/udostępnione szczegółowo w:

- autorskiej monografii [P_11] (oznaczenia zgodne ze stosowanym w dokumentacji): Kiciński M.: *Tramwaje towarowe jako element zrównoważonego transportu miejskiego*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, ISBN 978-83-7775-845-8, Poznań 2026 (80 pkt MEiN).
- oraz dwóch artykułach naukowych, tj.:
 - o [P_12] Merksiz-Guranowska A., Shramenko N., Kiciński M., Shramenko V.: *Simulation Model for Operational Planning of City Cargo Transportation by Trams in Conditions of Stochastic Demand*. *Energies*-2023, vol. 16, iss. 10, s. 4076-1-4076-20, <https://doi.org/10.3390/en16104076>,
 - o [P_13] Shramenko N., Merksiz-Guranowska A., Kiciński M., Shramenko V.: *Model of Operational Planning of Freight Transportation by Tram as Part of a Green Logistics System*. *Archives of Transport*-2022, vol. 63, no. 3, s. 113-122, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.9929>.

Osiągnięcie 2: *Rozwój wielokryterialnego wspomagania decyzji w planowaniu, optymalizacji i ocenie systemów transportowych*, opisane w cyklu dziewięciu powiązanych tematycznie, opublikowanych, następujących artykułach naukowych [P_21-P_29]:

- [P_21] Goraj R., Kiciński M., Ślefarski R., Duczkowska A.: *Validity of Decision Criteria for Selecting Power-to-gas Projects in Poland*. *Utilities Policy*-2023, vol. 83, s. 101619-1-101619-12, <https://doi.org/10.1016/j.jup.2023.101619>,
- [P_22] Solecka K., Kiciński M.: *A Multi-Criteria Evaluation of Applications Supporting Public Transport Users*. *Energies* - 2022, vol. 15, iss. 10, s. 3493-1-3493-25, <https://doi.org/10.3390/en15103493>,
- [P_23] Schmidt M., Zmuda-Trzebiatowski P., Kiciński M., Sawicki P., Lasak K.: *Multiple-Criteria-Based Electric Vehicle Charging Infrastructure Design Problem*. *Energies* - 2021, vol. 14, no. 11, s. 3214-1-3214-35, <https://doi.org/10.3390/en14113214>,
- [P_24] Grajek M., Kiciński M., Bieńczak M., Zmuda-Trzebiatowski P.: *MCDM Approach to the Excise Goods Daily Delivery Scheduling Problem. Case Study Alcohol Products Delivery Scheduling under Intra-community Trade Regulations*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* - 2014, vol. 111, s. 751-760, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.109>,
- [P_25] Kiciński M., Bieńczak M., Fierek S., Merksiz-Guranowska A., Zmuda-Trzebiatowski P.: *A Multi-criteria Decision Making Approach for the Evaluation of Roads and Streets System in Gniezno*. W: Yasniy P. (red.): *ICCPT 2019 Current Problems of Transport Proceedings of the 1st International Scientific Conference May 28-29, 2019, Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine, Ternopil Ivan Puluj National Technical University and Scientific Publishing House "SciView", 2019 - s. 22-30*,

- [P_26] Kiciński M., Solecka K.: *Application of MCDA/MCDM Methods for an Integrated Urban Public Transportation System - Case Study, City of Cracow*. Archives of Transport - - 2018, vol. 46, iss. 2, s. 71-84,
- [P_27] Kiciński M., Witort P., Merksiz-Guranowska A.: *Multiple Criteria Optimization for Supply Chains - Analysis of Case Study*. W: Sierpiński G. (red.): *Integration as Solution for Advanced Smart Urban Transport Systems 15th Scientific and Technical Conference "Transport Systems. Theory & Practice 2018" Selected Papers* - Cham, Switzerland, https://doi.org/10.1007/978-3-319-99477-2_14,
- [P_28] Kiciński M., Zmuda-Trzebiatowski P.: *Wielokryterialna ocena poziomu bezpieczeństwa infrastruktury miejskiego publicznego transportu zbiorowego*. W: Tomaszuk M. (red.): *Bezpieczeństwo w lokalnym transporcie publicznym na przykładzie Aglomeracji Poznańskiej - podejście interdyscyplinarne*, Poznań, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Politycznych i Dziennikarstwa UAM im. A. Mickiewicza w Poznaniu, 2018 - s. 123-136.
- [P_29] Kiciński M., Przybylski D., Merksiz-Guranowska A.: *Ocena wariantów dojazdów do pracy na przykładzie pracowników wojska 31 Bazy Lotnictwa Taktycznego w Poznaniu*. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe* 2018, nr 12, s. 1085-1088, <https://10.24136/atest.2018.555>.

Zakres przedmiotowej oceny eksperckiej obejmuje przede wszystkim analizę wartości naukowej, oryginalności i znaczenia obu wskazanych osiągnięć, ze szczególnym uwzględnieniem ich wkładu w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Ocenie poddałem także spójność tematyczną dorobku, dobór metod badawczych, sposób formułowania problemów naukowych, stopień samodzielności Habilitanta oraz potencjał aplikacyjny uzyskanych wyników. W ocenie uwzględniałem również fakt, że dorobek dra inż. Marcina Kicińskiego rozwija się wokół zagadnień zarządzania transportem, logistyki miejskiej, optymalizacji, modelowania systemów transportowych, wykorzystania danych przestrzennych GIS oraz wielokryterialnego wspomagania decyzji. W mojej opinii są to obszary istotne zarówno z perspektywy rozwoju badań naukowych, jak i z punktu widzenia praktyki planowania oraz organizacji współczesnych systemów transportowych.

Ocena pierwszego osiągnięcia naukowego ujętego w monografii habilitacyjnej

Pierwsze zadeklarowane osiągnięcie naukowe Habilitant opisał tematem: ***Tramwaje towarowe jako element zrównoważonego transportu miejskiego. Metoda planowania i oceny możliwości wdrożenia w systemach transportowych***. Efekty zagadnień twórczych składających się na to osiągnięcie zreferowane zostały szczegółowo w autorskiej monografii [P_11] wydanej przez Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej oraz dwóch powiązanych tematycznie artykułach naukowych [P_12 i P_13] opublikowanych w czasopiśmie *Energies* i *Archives of Transport*. Prace te tworzą spójny blok badawczy obejmujący aspekty wykorzystania istniejącej infrastruktury tramwajowej do przewozu ładunków w warunkach miejskich.

W mojej opinii przedmiotowa tematyka osiągnięcia jest aktualna i ważna z punktu widzenia współczesnych problemów transportu miejskiego. D inż. Marcin Kiciński lokuje swoje badania w tym zakresie w obszarze zrównoważonego transportu, logistyki miejskiej, ograniczania kongestii, zmniejszania emisji zanieczyszczeń oraz racjonalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury szynowej. Przedmiot badań należy uznać za dobrze dobrany, ponieważ przewozy towarowe realizowane tramwajami są w literaturze przedmiotu zagadnieniem stosunkowo rzadko podejmowanym, a jednocześnie posiadającym znaczący potencjał aplikacyjny. **Szczególną wartość pierwszego osiągnięcia stanowi opracowanie kompleksowej, pięcioetapowej metody planowania i oceny możliwości wdrożenia tramwaju towarowego. Metoda ta obejmuje: (a) identyfikację i szacowanie potencjału dostaw, (b) identyfikację możliwych lokalizacji miejskich centrów dystrybucyjnych lub konsolidacyjnych CDC/UCC, (c) ocenę tych lokalizacji, (d) identyfikację zakłóceń na sieci tramwajowej oraz (e) końcową ocenę i analizę potencjalnego wariantu wdrożeniowego. Tak skonstruowana procedura ma charakter systemowy, gdyż nie ogranicza się wyłącznie do aspektu technicznego, ale integruje czynniki popytowe, przestrzenne, operacyjne, ekonomiczne, środowiskowe i organizacyjne.**

Na pozytywną ocenę zasługuje fakt, że Habilitant nie poprzestał na ogólnej koncepcji wykorzystania tramwajów do przewozów towarowych, lecz zaproponował usystematyzowaną procedurę badawczą możliwą do wykorzystania w rzeczywistych analizach planistycznych. Użycie

notacji BPMN do opisu etapów, kroków i działań nadaje metodzie walor formalny i porządkujący. Z punktu widzenia praktyki planistycznej jest to istotne i w tym zakresie uniwersalne. Umożliwia powtarzalność procedury i jej potencjalną adaptację do innych miast posiadających sieć tramwajową.

Za najważniejszy walor naukowy zawarty w autorskiej monografii uznaję integrację trzech grup metod badawczych: (a) wielokryterialnego wspomaganie decyzji, (b) symulacji oraz (c) optymalizacji. Dr inż. Marcin Kiciński wykorzystał tu wielokryterialną ocenę lokalizacji CDC/UCC, symulację procesu przewozowego przy zmiennym, stochastycznym popycie oraz optymalizacyjną identyfikację potencjalnych konfliktów na sieci tramwajowej. W mojej opinii, takie połączenie różnych podejść metodologicznych odpowiada rzeczywistej złożoności miejskich systemów transportowych stanowiąc jeden z najistotniejszych elementów oryginalnego wkładu Habilitanta w rozwój dyscypliny.

Istotnym ważnym elementem pierwszego osiągnięcia jest przeprowadzona weryfikacja zaproponowanej metody na przykładzie miasta Poznania. Dr inż. Marcin Kiciński uwzględnił realną sieć tramwajową, lokalizacje potencjalnych punktów dostaw, możliwe lokalizacje centrów CDC/UCC oraz ograniczenia wynikające z funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego. W badaniach wzięto pod uwagę m.in. potencjalne lokalizacje: Franowo, Górczyn, Miłostowo, Ogrody, Piątkowska i Starołęka, a także miejsca hipotetycznych dostaw do targowych punktów handlowych i wielkopowierzchniowych centrów handlowych.

Pozytywnie oceniam także przeprowadzoną przez Habilitanta naukową weryfikacyjną analizę ewentualnych niekompatybilności występujących między przewozami towarowymi a regularnymi przewozami pasażerskimi. To kluczowy aspekt, ponieważ wykorzystanie istniejącej sieci tramwajowej do dodatkowych zadań transportowych może powodować zakłócenia w publicznym transporcie zbiorowym. Dr inż. Marcin Kiciński wskazał węzły szczególnie newralgiczne w Poznaniu, takie jak Aleja Wielkopolska, Poznań Główny, Aleje Marcinkowskiego i Most Teatralny, a także wykazał wzrost liczby potencjalnych sytuacji konfliktowych przy mniejszych interwałach kursowania tramwajów pasażerskich.

Pierwsze osiągnięcie ma zatem zarówno wymiar poznawczy, jak i aplikacyjny. W wymiarze poznawczym porządkuje wiedzę o tramwajach towarowych, wskazuje ich historyczne i współczesne zastosowania oraz identyfikuje lukę badawczą. W wymiarze metodycznym proponuje spójną procedurę planowania i oceny. W wymiarze praktycznym stanowi narzędzie wspomagające decyzje jednostek samorządu terytorialnego, organizatorów transportu, operatorów sieci tramwajowych i podmiotów logistyki miejskiej.

Z punktu widzenia recenzenckiego za szczególnie wartościowe uznaję: (a) wybór aktualnego i słabo rozpoznanego problemu badawczego, (b) opracowanie wieloetapowej metody oceny, (c) połączenie metod MCDA, symulacji i optymalizacji, (d) wykorzystanie danych rzeczywistych oraz odniesienie wyników do potrzeb praktyki miejskiej. Osiągnięcie to stanowi istotny wkład w rozwój badań nad zrównoważoną logistyką miejską oraz nad nowymi sposobami wykorzystania infrastruktury transportu szynowego.

Ocena drugiego osiągnięcia naukowego zawartego w cyklu artykułów naukowych

Drugie osiągnięcie Habilitanta zostało przedstawione, zreferowane, upublicznione i zatytułowane jako ***Rozwój wielokryterialnego wspomaganie decyzji w planowaniu, optymalizacji i ocenie systemów transportowych.*** W dokumentacji habilitacyjnej obejmuje ono cykl dziewięciu publikacji, artykułów naukowych oznaczonych jako [P_21-P_29], dotyczących zastosowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w różnych problemach transportowych, logistycznych i infrastrukturalnych.

W moim odbiorze, oceniany cykl ma charakter spójny metodycznie, choć obejmuje różnorodne obszary zastosowań. **Wspólnym mianownikiem prac jest wykorzystanie metod MCDA/MCDM do rozwiązywania złożonych problemów decyzyjnych,** w których konieczne jest jednocześnie uwzględnienie kryteriów technicznych, ekonomicznych, środowiskowych, społecznych i organizacyjnych. Habilitant słusznie wskazuje, że współczesne systemy transportowe wymagają narzędzi pozwalających na przejrzyste porównywanie wariantów, uwzględnianie preferencji interesariuszy oraz wspieranie decyzji podejmowanych w warunkach wieloaspektowości i niepewności.

W publikacji dotyczącej projektów Power-to-Gas dr inż. Marcin Kiciński uczestniczył w opracowaniu podejścia łączącego analizę GIS z wielokryterialną oceną lokalizacji i zasadności wdrażania infrastruktury energetycznej. Istotnym elementem było uwzględnienie preferencji różnych grup interesariuszy, w tym ekspertów energetyki, transportu i użytkowników końcowych. **W badaniach wskazano znaczenie dostępności substratów oraz efektywności ekonomicznej jako czynników wpływających na wdrażanie projektów PZG.**

W publikacji dotyczącej lokalizacji stacji ładowania pojazdów elektrycznych **Habilitant współtworzył metodę SMAGISEV, łączącą analizę wielokryterialną i dane przestrzenne GIS.** Wartością tej pracy jest uwzględnienie szerokiej rodziny kryteriów odnoszących się m.in. do integracji z transportem publicznym, siecią drogową, obszarami zurbanizowanymi i przemysłowymi oraz rozmieszczeniem punktów handlowych i adresowych. Badania przeprowadzone dla Poznania obejmowały ponad 155 tys. wariantów lokalizacji stacji ładowania, co świadczy o dużej skali problemu decyzyjnego i znacznym potencjale aplikacyjnym zaproponowanej metody.

W innych pracach cyklu Habilitant podejmował problematykę oceny rozwiązań infrastruktury transportowej, integracji publicznego transportu zbiorowego, bezpieczeństwa infrastruktury przystankowej, aplikacji wspierających pasażerów, harmonogramowania dostaw oraz oceny wariantów dojazdu do pracy. **Tak szeroki zakres zastosowań wskazuje na dużą elastyczność warsztatu badawczego i umiejętność adaptacji metod MCDA/MCDM do różnych klas problemów praktycznych.**

Na szczególne podkreślenie zasługują prace dotyczące harmonogramowania dostaw i optymalizacji łańcuchów dostaw. W jednej z publikacji Habilitant analizował problem dostaw wyrobów akcyzowych w warunkach szczególnych regulacji prawnych, obejmujący 3 dostawców, 1 odbiorcę i 151 dostaw w horyzoncie 56 dni. W kolejnej pracy dotyczącej komponentów elektronicznych analizowano problem obejmujący ponad 200 dostawców i około 300 produktów końcowych, a model matematyczny uwzględniał pięć kryteriów optymalizacyjnych: koszty magazynowania, koszty transportu, koszty kapitału zamrożonego w transporcie, czas transportu oraz obciążenie pracą magazynu.

Pozytywnie oceniam także fakt, że dr inż. Marcin Kiciński stosuje różne metody wielokryterialne i dobiera je do specyfiki problemu. W cyklu pojawiają się m.in. AHP, ELECTRE, PROMETHEE, Light Beam Search, programowanie matematyczne, symulacja stochastyczna, GIS i narzędzia wizualizacji rozwiązań Pareto-optymalnych. Oznacza to, że Habilitant nie traktuje metod wielokryterialnych w sposób rutynowy, lecz wykorzystuje je jako element szerszego procesu modelowania i wspomagania decyzji.

W mojej opinii **drugie osiągnięcie ma istotny wymiar aplikacyjny.** Publikacje odnoszą się do realnych przykładów miast, sieci transportowych, operatorów, przedsiębiorstw produkcyjnych i jednostek organizacyjnych. Przykłady Poznania, Krakowa i Gniezna wskazują, że **badania nie mają charakteru wyłącznie teoretycznego, lecz są powiązane z rzeczywistymi problemami planowania i zarządzania transportem.**

Wartością naukowa przedmiotowego cyklu jest także konsekwentne włączanie do analiz różnych grup interesariuszy. Habilitant uwzględnia perspektywę ekspertów, mieszkańców, pasażerów, operatorów, pracowników, władz samorządowych, inwestorów i użytkowników infrastruktury. Tego rodzaju podejście jest szczególnie ważne w transporcie, gdzie decyzje infrastrukturalne i organizacyjne wywołują skutki dla wielu grup społecznych i gospodarczych.

Oceniając drugie osiągnięcie habilitacyjne, stwierdzam, że w tym zakresie zasadniczy wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport polega na rozwinięciu i praktycznej weryfikacji metod wielokryterialnego wspomagania decyzji w zróżnicowanych problemach transportowych. Moim zdaniem osiągnięcie to wzbogaca wiedzę o możliwościach i ograniczeniach stosowania metod MCDA/MCDM w praktyce inżynierskiej oraz stanowi pomost między teorią wspomagania decyzji a realnymi potrzebami planowania i zarządzania transportem.

Ocena samodzielności naukowej i wkładu Habilitanta

Przeprowadzona analiza dokumentacji habilitacyjnej pozwala mi stwierdzić, że dr inż. Marcin Kiciński wykazuje cechy samodzielnego pracownika naukowego. Przejawia się to przede wszystkim w umiejętności formułowania oryginalnych problemów badawczych, doboru adekwatnych metod,

przewodzenia analiz na rzeczywistych danych oraz syntetyzowania wyników w postaci procedur możliwych do wykorzystania w praktyce.

Najsilniejszym dowodem samodzielności naukowej jest pierwsze osiągnięcie, którego centralnym elementem jest autorska monografia. Habilitant samodzielnie sformułował problem badawczy dotyczący tramwajów towarowych, przeprowadził studium literatury i doświadczeń historycznych, zaproponował autorską pięcioetapową metodę planowania oraz zweryfikował ją na przykładzie Poznania. **Taki zakres prac świadczy o zdolności do prowadzenia samodzielnego programu badawczego i do wyznaczania własnej ścieżki naukowej.**

W przypadku drugiego osiągnięcia znaczna część prac ma charakter współautorski, co jest typowe dla współczesnych badań inżynierskich. Nie obniża to wartości dorobku, o ile można zidentyfikować merytoryczny wkład dra inż. Marcina Kicińskiego. Na podstawie autoreferatu można przyjąć, że wkład ten dotyczył przede wszystkim formułowania problemów decyzyjnych, opracowywania lub współopracowywania metodyk, doboru kryteriów, interpretacji wyników oraz adaptacji metod MCDA/MCDM do konkretnych problemów transportowych. Habilitant wskazuje również, że był pomysłodawcą i autorem koncepcji badawczych zawartych w większości publikacji drugiego osiągnięcia.

Samodzielność dra inż. Marcina Kicińskiego potwierdza również rozległość jego dorobku publikacyjnego. W autoreferacie podano, że **całość dorobku obejmuje 137 pozycji bibliograficznych, w tym 1 monografię naukową, 51 rozdziałów w monografiach, 57 artykułów w czasopismach naukowych oraz 28 referatów konferencyjnych.** Dorobek ten jest znaczący ilościowo i tematycznie związany przede wszystkim z zarządzaniem transportem, optymalizacją, planowaniem systemów transportowych, logistyką miejską i wielokryterialnym wspomaganie decyzji.

Na pozytywną ocenę zasługuje także aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej jednostce. Habilitant wykazuje współpracę m.in. z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Tarnopolskim Narodowym Uniwersytetem Technicznym im. Iwana Puluja, Politechniką Opolską, Uniwersytetem Magnusa Witolda w Kownie, Narodowym Uniwersytetem Politechnicznym we Lwowie, Uniwersytetem Nauk Stosowanych w Karlsruhe, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Politechniką Krakowską. Efektem tej współpracy były publikacje, udział w konferencjach, prace komitetów naukowych i warsztaty badawcze.

Dorobek dydaktyczny i organizacyjny również wspiera ocenę samodzielności naukowej. Habilitant prowadził szeroki zakres zajęć dydaktycznych, recenzował prace dyplomowe oraz wykorzystywał wyniki prac dyplomowych w publikacjach naukowych. W autoreferacie wskazano m.in. 93 recenzje prac inżynierskich i 18 recenzji prac magisterskich, a także przykłady publikacji powstałych z wykorzystaniem wyników prac dyplomowych.

Podsumowując, wkład dra inż. Marcina Kicińskiego w rozwój wiedzy oceniam jako wyraźny i rozpoznawalny. Obejmuje on zarówno opracowanie autorskiego rozwiązania metodycznego w zakresie tramwajów towarowych, jak i rozwój oraz aplikację metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w licznych problemach transportowych. Habilitant wykazuje zdolność do **pracy samodzielnej, ale także do efektywnej współpracy naukowej w zespołach krajowych i międzynarodowych.**

Uwagi oceniałce i elementy wymagające doprecyzowania

Ogólna ocena dorobku naukowego dra inż. Marcina Kicińskiego jest pozytywna, jednak z recenzenckiego punktu widzenia pozwoliłem sobie wskazać kilka elementów wymagających doprecyzowania lub dalszego rozwinięcia. **Po pierwsze**, w odniesieniu do pierwszego osiągnięcia warto podkreślić, że metoda planowania tramwajów towarowych została zweryfikowana przede wszystkim na przykładzie Poznania. Jest to wartościowe studium przypadku, ale jednocześnie ogranicza możliwość pełnej generalizacji wyników. W mojej ocenie metoda ta wymaga dalszej walidacji w warunkach pilotażowego lub rzeczywistego otoczenia analizowanego systemu. **Po drugie**, praktyczne wdrożenie tramwajów towarowych wymagałoby pogłębionej analizy instytucjonalnej, prawnej i ekonomicznej. W monografii dominują aspekty metodyczne, techniczne, symulacyjne i wielokryterialne. Są one kluczowe dla oceny możliwości wdrożenia, jednak pełna ocena aplikacyjna wymagałaby również szerszego odniesienia do modeli finansowania, odpowiedzialności operatorów, zasad dostępu do infrastruktury, ryzyk organizacyjnych oraz akceptacji społecznej. **Po trzecie**, w drugim osiągnięciu widoczna jest szerokość tematyczna. Publikacje dotyczą różnych klas

problemów: infrastruktury energetycznej, ładowania pojazdów elektrycznych, aplikacji pasażerskich, przebudowy infrastruktury, transportu publicznego, dostaw, bezpieczeństwa i dojazdów do pracy. Spójność zapewnia wspólny aparat MCDA/MCDM, jednak w formalnej argumentacji habilitacyjnej warto mocno akcentować właśnie ten wspólny rdzeń metodyczny, aby uniknąć wrażenia rozproszenia tematycznego. **Po czwarte**, wskazane byłoby bardziej precyzyjne przedstawienie indywidualnego wkładu Habilitanta w każdą publikację współautorską. Autoreferat wskazuje na wiodącą rolę dra inż. Marcina Kicińskiego w wielu pracach, jednak dla potrzeb formalnej oceny bardzo przydatne są szczegółowe oświadczenia współautorów oraz jednoznaczne rozpisanie wkładu w zakresie: koncepcji badań, modelowania, pozyskania danych, wykonania obliczeń, interpretacji wyników i przygotowania tekstu publikacji. **Po piąte**, w ocenie dorobku warto uzupełnić dane bibliometryczne. Autoreferat zawiera informacje o identyfikatorach autora w Scopus, WoS, ORCID, Google Scholar i innych bazach, jednak do pełniejszej oceny oddziaływania dorobku przydatne byłyby syntetyczne dane dotyczące liczby cytowań, indeksu Hirscha, liczby publikacji w czasopiśmie z listy JCR/Scopus oraz udziału publikacji po uzyskaniu stopnia doktora. **Po szóste**, w dalszym rozwoju naukowym warto byłoby pogłębić komponent teoretyczny badań nad wielokryterialnym wspomaganie decyzji. Habilitant w autoreferacie sam wskazuje perspektywiczne kierunki, takie jak porównywanie metod MCDA, badanie stabilności rankingów, modelowanie niepewności, zastosowanie zbiorów rozmytych oraz wykorzystanie uczenia maszynowego do uczenia modeli preferencji. Kierunki te oceniam jako trafne i dobrze wynikające z dotychczasowego dorobku.

Wskazane uwagi mają charakter doskonalący i nie podważają pozytywnej oceny osiągnięć dra inż. Marcina Kicińskiego. Dotyczą przede wszystkim potrzeby dalszego rozwijania i walidowania zaproponowanych metod oraz pełniejszego udokumentowania indywidualnego wkładu w publikacjach współautorskich.

Podsumowanie oceny osiągnięć naukowych i dorobku naukowego Habilitanta

Po analizie przedstawionego autoreferatu stwierdzam, że dorobek naukowy dr. inż. Marcina Kicińskiego jest obszerny, tematycznie rozpoznawalny i merytorycznie związany z dyscypliną inżynieria lądowa, geodezja i transport. Habilitant konsekwentnie rozwija problematykę zarządzania transportem, planowania systemów transportowych, logistyki miejskiej, optymalizacji i wielokryterialnego wspomaganie decyzji.

Pierwsze osiągnięcie, dotyczące tramwajów towarowych, oceniam jako oryginalne i wartościowe. Jego główną zaletą jest opracowanie kompleksowej metody planowania i oceny wdrożenia tramwajów towarowych, integrującej analizę popytu, ocenę lokalizacji centrów dystrybucyjnych, symulację procesów przewozowych, identyfikację konfliktów na sieci i końcową ocenę wariantów. Osiągnięcie to wnosi istotny wkład w rozwój badań nad zrównoważoną logistyką miejską i wykorzystaniem istniejącej infrastruktury szynowej do nowych funkcji transportowych.

Drugie osiągnięcie, dotyczące wielokryterialnego wspomaganie decyzji, oceniam jako spójne metodycznie i wartościowe aplikacyjnie. Cykl publikacji pokazuje dojrzałość warsztatu badawczego Habilitanta oraz jego zdolność do adaptacji metod MCDA/MCDM do zróżnicowanych problemów transportowych i infrastrukturalnych. Szczególne znaczenie ma integracja metod wielokryterialnych z GIS, symulacją, optymalizacją i analizą preferencji interesariuszy.

Dr inż. Marcin Kiciński wykazuje także istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej jednostce, w tym we współpracy z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi. Jego dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski jest znaczący i dobrze powiązany z profilem naukowym. Na podstawie przedstawionego materiału można uznać, że Habilitant posiada kompetencje do samodzielnego prowadzenia badań naukowych, kierowania problematyką badawczą oraz rozwijania własnych metod i narzędzi analitycznych.

W konkluzji stwierdzam, że przedstawione osiągnięcia naukowe oraz całościowy dorobek dr. inż. Marcina Kicińskiego spełniają kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Osiągnięcia te stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, zwłaszcza w zakresie zarządzania transportem, zrównoważonej logistyki miejskiej oraz wielokryterialnego wspomaganie decyzji w systemach transportowych. Recenzowany dorobek naukowy oraz wskazane w opinii powyżej, osiągnięcia habilitacyjne wypełniają wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora

habilitowanego zapisane w art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, obowiązującej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

4. OCENA ISTOTNEJ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

Ocenę aktywności naukowej dra inż. Marcina Kicińskiego w kontekście jej istotności dokonałem przez pryzmat zakresu pracy/współpracy prowadzonej poza macierzystą jednostką, jak i przez analizę rzeczywistych efektów tych realizacji. **Naukowe działania Habilitanta poza macierzystą jednostką akademicką, mają charakter wielośrodkowy, obejmując współpracę zarówno krajową jak i międzynarodową.** Zauważam i doceniam iż obszarowo/tematycznie aktywność ta nie jest rozproszona. **Powiązana z jest z konsekwencją zgłębiania głównych nurtów Jego dorobku naukowego, tj. zarządzania transportem, logistyką miejską, wielokryterialnym wspomaganiem decyzji, optymalizacją, modelowaniem systemów transportowych oraz zrównoważoną mobilnością.**

Z przedstawionych w dokumentacji informacji, wynika jednoznacznie, że Habilitant prowadził działalność naukową nie tylko w ramach Politechniki Poznańskiej, a także w innych jednostkach akademickich i badawczych. Szczególne znaczenie ma Jego **zatrudnienie w Akademii Nauk Stosowanych im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie**, które potwierdza aktywność realizowaną w więcej niż jednej uczelni. Współpraca ta nie ma wyłącznie formalnego charakteru, lecz wiąże się z rozwijaniem kompetencji naukowych i dydaktycznych w obszarach zgodnych z profilem naukowym dra inż. Marcina Kicińskiego. Na pozytywną ocenę zasługuje szeroka współpraca Habilitanta z krajowymi ośrodkami naukowymi. **Współpraca z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu** dotyczyła analiz statystycznych danych związanych z transportem publicznym. Jest to przykład wartościowego poszerzania warsztatu badawczego o narzędzia statystyczne i analityczne, wykorzystywane w badaniach nad atrakcyjnością oraz efektywnością transportu regionalnego i publicznego.

Istotny wymiar ma również **współpraca z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie**, dotycząca rozwiązywania problemów planowania przewozów z wykorzystaniem metod wielokryterialnego wspomagania decyzji. Efektem tej współpracy były wystąpienia konferencyjne oraz przygotowanie publikacji dotyczącej metodyki MCDM dla problemu trasowania pojazdów z wieloma bazami, odbiorami, dostawami i oknami czasowymi. Obszar ten dobrze wpisuje się w główny profil badawczy Habilitanta, ponieważ łączy zagadnienia optymalizacji, logistyki i wspomagania decyzji. Pozytywnie oceniam również **współpracę z Politechniką Opolską**, prowadzoną w zakresie wykorzystania metod wielokryterialnego wspomagania decyzji w analizie projektów infrastruktury energetycznej Power-to-Gas. Współpraca ta pokazuje, że kompetencje dra inż. Marcina Kicińskiego w zakresie MCDA/MCDM są wykorzystywane nie tylko w klasycznych problemach transportowych, lecz także w obszarach powiązanych z transformacją energetyczną, infrastrukturą i zrównoważonym rozwojem. Świadczy to o uniwersalności Jego warsztatu badawczego. Ważnym elementem aktywności dra inż. Marcina Kicińskiego jest także **współdziałanie z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**, obejmująca problematykę bezpieczeństwa w publicznym transporcie zbiorowym oraz zagadnienia transportu rowerowego. Udział w warsztatach projektu dotyczącego praktyk mobilności rowerowej w miastach piętnastominutowych wskazuje na otwartość Habilitanta na aktualne kierunki badań nad mobilnością miejską, planowaniem przestrzennym i zrównoważonym transportem. Efektem tej współpracy jest publikacja dotycząca wielokryterialnej oceny poziomu bezpieczeństwa infrastruktury miejskiego publicznego transportu zbiorowego.

Na szczególne podkreślenie zasługuje **współpraca z Politechniką Krakowską** w zakresie zastosowania metod wielokryterialnego wspomagania decyzji w problemach mobilności na obszarach zurbanizowanych. Jej efektem były publikacje dotyczące oceny aplikacji wspierających użytkowników publicznego transportu zbiorowego oraz zastosowania metod MCDA/MCDM do oceny wariantów integracji miejskiego transportu publicznego. Prace te są bezpośrednio powiązane z drugim osiągnięciem naukowym dra inż. Marcina Kicińskiego i potwierdzają, że Jego aktywność zewnętrzna stanowiła realne wsparcie dla rozwoju głównej problematyki habilitacyjnej.

Wysoko oceniam aktywność międzynarodową Habilitanta. Współpraca z Tarnopolskim Narodowym Uniwersytetem Technicznym im. Iwana Puluja w Ukrainie dotyczyła badań nad mobilnością i modelowaniem ruchu na obszarach zurbanizowanych, w tym z uwzględnieniem pojazdów ze wspomaganie elektrycznym. Efektem współpracy jest publikacja naukowa oraz udział dra inż. Marcina Kicińskiego w organizacji i pracach komitetu naukowego międzynarodowej konferencji ICCPT 2019 Current Problems of Transport. Tego rodzaju aktywność należy uznać za istotną, ponieważ wykracza poza samo współautorstwo publikacji i obejmuje również zaangażowanie organizacyjne w międzynarodowe środowisko naukowe. Szczególnie ważna z punktu widzenia pierwszego osiągnięcia habilitacyjnego jest **współpraca z Uniwersytetem Magnusa Witolda w Kownie, Narodowym Uniwersytetem Politechnicznym we Lwowie oraz Uniwersytetem Nauk Stosowanych w Karlsruhe**. Dotyczyła ona metod symulacyjnych w zastosowaniach do problemów transportowych na obszarach zurbanizowanych, a jej efektem są publikacje dotyczące planowania przewozów towarowych tramwajami w warunkach popytu stochastycznego oraz operacyjnego planowania przewozu ładunków tramwajem jako elementu zielonego systemu logistycznego. Należy podkreślić, że publikacje te bezpośrednio wspierają problematykę monografii habilitacyjnej i wskazują na międzynarodowy kontekst prowadzonych badań. Za wartościową uznaję również **współpracę z Uniwersytetem w Luksemburgu** w zakresie planowania i optymalizacji transportu publicznego. Jej efektem była publikacja dotycząca zrównoważonego planowania publicznego transportu zbiorowego w jednostkach terytorialnych, oparta na metodach optymalizacji. Współpraca ta wzmacnia ocenę aktywności Habilitanta jako badacza działającego w obszarze planowania transportu publicznego i metod ilościowych.

W dorobku dra inż. Marcina Kicińskiego zauważam i doceniam aktywność łączącą środowisko naukowe z praktyką gospodarczą. Przykładem jest **współpraca z Wyższą Szkołą Bankową w Poznaniu** w ramach projektu *Naukowcy w wielkopolskich firmach - staże badawcze szansą podniesienia innowacyjności i konkurencyjności kluczowych branż dla rozwoju regionu*. Efektem tej aktywności jest publikacja poświęcona analizie funkcjonowania przedsiębiorstwa publicznego regularnego transportu pasażerskiego. W moim odbiorze ten element dorobku potwierdza zdolność dra inż. Marcina Kicińskiego do prowadzenia badań ukierunkowanych na rozwiązywanie problemów praktyki transportowej.

Analizując całokształt przedstawionej aktywności, stwierdzam, że Habilitant wykazuje istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w tym, w szczególności w ramach współpracy zagranicznej. Aktywność ta jest wielowymiarowa: obejmuje współautorstwo publikacji, udział w konferencjach międzynarodowych, prace komitetów naukowych, warsztaty badawcze, współpracę projektową oraz transfer wiedzy do praktyki gospodarczej i samorządowej. Co istotne, nie jest ona oderwana od głównego nurtu dorobku dra inż. Marcina Kicińskiego, lecz konsekwentnie wzmacnia Jego kompetencje w zakresie modelowania, optymalizacji, planowania i wielokryterialnej oceny systemów transportowych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że ta tzw. zewnętrzna współpraca Habilitanta przyniosła konkretne rezultaty publikacyjne w czasopismach i wydawnictwach naukowych, w tym w publikacjach bezpośrednio powiązanych z osiągnięciami habilitacyjnymi. **Świadczy to o rzeczywistym, a nie jedynie deklaracyjnym charakterze aktywności naukowej.** Współpraca ta miała również charakter interdyscyplinarny, ponieważ łączyła zagadnienia transportu, logistyki, energetyki, bezpieczeństwa, statystyki, planowania przestrzennego i mobilności miejskiej.

Pewnym elementem wymagającym doprecyzowania jest zakres indywidualnej roli dra inż. Marcina Kicińskiego w poszczególnych przedsięwzięciach realizowanych we współpracy z innymi ośrodkami. W dokumentacji wskazano efekty współpracy, w szczególności publikacje i udział w wydarzeniach naukowych, natomiast dla pełniejszej oceny przydatne byłoby bardziej szczegółowe określenie, czy Habilitant pełni funkcję inicjatora współpracy, koordynatora zadań, głównego autora koncepcji badawczej, wykonawcy analiz czy współautora interpretacji wyników. Uwaga ta ma jednak charakter porządkujący i nie obniża ogólnie pozytywnej oceny aktywności naukowej.

Podsumowując, aktywność naukową dra inż. Marcina Kicińskiego realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej oceniam pozytywnie. Ma ona charakter krajowy i międzynarodowy, jest spójna z głównym profilem badawczym dra inż. Marcina Kicińskiego, przyniosła wymierne efekty publikacyjne oraz potwierdza Jego zdolność do funkcjonowania

w sieciach współpracy naukowej. Aktywność ta ma charakter konsekwentny, merytorycznie spójny z Jego osiągnięciami habilitacyjnymi oraz potwierdza zdolność do prowadzenia badań w środowisku międzyinstytucjonalnym. W mojej ocenie Habilitant wykazał się istotną aktywnością naukową poza macierzystą jednostką, w tym również aktywnością o charakterze międzynarodowym, co pozwala uznać omawiane kryterium za spełnione, tym samym wypełniony jest kolejny, trzeci warunek/kryterium art. 219 pkt 3 obowiązującej Ustawy prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

5. OPINIA KOŃCOWA

Biorąc pod uwagę wszystkie zasadnicze, wymagane obowiązującą ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, informacje dotyczące dorobku dra inż. Marcina Kicińskiego, ocenione i wypunktowane, zwłaszcza w zasadniczych elementach niniejszej recenzji dotyczących osiągnięcia naukowego i istotnej aktywności naukowej, (to jest w p-ktach 3 i 4 tejże recenzji). Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe oraz istotna aktywność naukowa Habilitanta spełniają wymagania, stanowiące podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport, zgodnie z kryteriami zawartymi w obowiązujących przepisach.

Bydgoszcz, 2026-06-30