

Prof. dr hab. inż. **Janusz Zaleski**, Politechnika Wrocławska – emerytowany profesor,
janusz.zaleski@pwr.edu.pl

Recenzja osiągnięć naukowych dr Marty Borowskiej-Stefańskiej na podstawie cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji naukowych zgodnie z art. 219 ust. 1, pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Podstawą prawną niniejszej recenzji jest pismo dra hab. Bogusława Włodarczyka – Przewodniczącego Komisji Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, profesora Uniwersytetu Łódzkiego, z dnia 11 grudnia 2024 r. o powołaniu mojej osoby przez Komisję Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr Marty Borowskiej-Stefańskiej oraz Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami). Materiałem źródłowym do sporządzenia niniejszej recenzji była dokumentacja przygotowana przez Habilitantkę, w formie elektronicznej (na nośniku USB) i wydruku dokumentacji przesłana pocztą na mój adres domowy i skutecznie doręczona w dniu 15 stycznia 2025 roku. W materiałach znalazły się również wskazane powyżej pismo przewodnie oraz dołączone do niego Postanowienie z dnia 11 grudnia 2024 roku wyżej przywołanej Komisji w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Marcie Borowskiej - Stefańskiej.

Informacje ogólne o habilitantce

Pani Marta Borowska-Stefańska urodzona w dniu 18 czerwca 1987 r., odbyła studia pierwszego stopnia na Uniwersytecie Łódzkim na dwóch kierunkach. Studia prowadzone na Wydziale Nauk Geograficznych zakończyła w 2008 r. uzyskaniem tytułu licencjata geografii na podstawie pracy dyplomowej pt. „Monografia geograficzna kwartału ulic: Piotrkowska – S. Jaracza – Wschodnia – Rewolucji 1905 r.”, a w 2009 r. studia na Wydziale Nauk Geograficznych i Wydziale Zarządzania zakończyła uzyskaniem tytułu licencjata gospodarki przestrzennej na podstawie pracy dyplomowej pt. „Zagospodarowanie przestrzenne wsi Pudłów Nowy”.

Następnie Pani Marta Borowska-Stefańska realizowała studia drugiego stopnia na Wydziale Nauk Geograficznych i Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Tytuł magistra gospodarki przestrzennej uzyskała w 2010 r. na podstawie pracy magisterskiej pt. „Procesy budowlane w Łodzi w sytuacji braku planów miejscowych”.

Po ukończeniu studiów Habilitantka została zatrudniona od dnia 28 września 2011 r. na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, na stanowisku asystenta w Katedrze Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, które obejmowała do dnia 30 września 2014 r.

W 2014 r. Pani Marta Borowska-Stefańska uzyskała dyplom ukończenia studium doktoranckiego Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Geografii Fizycznej na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego. Również w roku 2014, na podstawie pozytywnego wyniku obrony rozprawy doktorskiej pt. „Zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią w województwie łódzkim”, uchwałą Rady Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego Pani Marta Borowska-Stefańska uzyskała stopień naukowy doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii o specjalności geografia społeczno-ekonomiczna.

Po uzyskaniu stopnia doktora Pani Marta Borowska-Stefańska kontynuowała zatrudnienie na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, gdzie od dnia 1 października 2014 r. objęła stanowisko adiunkta w Katedrze/Instytucie Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, na którym pracuje do chwili obecnej (marzec 2025 r.).

Z powyżej przedstawionego przeglądu wynika, iż dotychczasowa droga kariery naukowej Habilitantki jest ściśle związana z Wydziałem Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego.

Ponadto w 2023 r. Pani Marta Borowska-Stefańska ukończyła studia podyplomowe pod nazwą Bezpieczeństwo Narodowe prowadzone przez Wyższą Szkołę Kształcenia Zawodowego, realizując pracę pt. „Migracja jako zjawisko i jej wpływ na bezpieczeństwo państwa”.

Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny **geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna** dr Marta Borowska-Stefańska przedłożyła cykl obejmujący jedenaście powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych, których problematykę badawczą można ująć pod wspólnym tytułem ***Rola ekspozycji i podatności terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w ocenie ryzyka.***

W skład wspomnianego cyklu wchodzi następujące publikacje:

[1] Borowska-Stefańska M., Kobjek S., Kowalski M., Lewicki M., Tomalski P., Wiśniewski S., , *Changes in the Spatial Development of Flood Hazard Areas in Poland Between 1990 and 2018 in the Light of Legal Conditions*, Land Use Policy, 2021, 102, 105274 (deklarowany 35% udział Habilitantki).

[2] Borowska-Stefańska M., Wiśniewski S., *Changes in transport accessibility as a result of flooding: a case study of the Mazovia Province (Eastern Poland)*, Environmental Hazards – Human and Policy Dimensions, 2018, 17(1), 56–83 (50%).

[3] Borowska-Stefańska M., Domagalski A., Wiśniewski S., *Changes Concerning Commute Traffic Distribution on a Road Network Following the Occurrence of a Natural Disaster – The Example of a Flood in the Mazovian Voivodeship (Eastern Poland)*. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2018, 65, 116–137. (45%)

[4] Wiśniewski S., Kowalski M., Borowska-Stefańska M., *Flooding and Mobility: a Polish Analysis*, Environmental Hazards. Human and Policy Dimensions, 2021, 20, 300–322. (25%)

[5] Borowska-Stefańska M., Kowalski M., Turoboś F., Wiśniewski S., *Optimisation Patterns for the Process of a Planned Evacuation in the Event of a Flood*, Environmental Hazards. Human and Policy Dimensions, 2019, 18, 335-360. (35%)

[6] Borowska-Stefańska M., Wiśniewski S., *The role of road transportation in flood evacuation process*, Oxford Research Encyclopedia of Natural Hazard Science, Oxford University Press, 2022. (60%)

[7] Borowska-Stefańska, M., Balážovičová, L., Goniewicz, K., Kowalski, M., Kurzyk, P., Masný, M., Wiśniewski S, Žoncová M., Khorram-Manesh A., *Emergency management of self-evacuation from flood hazard areas in Poland*. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2022, 107, 103307. (40%)

[8] Borowska-Stefańska M., Diller, C., Grama, V., Goniewicz, K., Kowalski, M., Kurzyk, P., Sahebgharani A., Wiśniewski, S. *Effectiveness of the policy for organising self-evacuation by private vehicle transport, as verified in microsimulations*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2022, 83, 103431. (35%)

[9] Borowska-Stefańska, M., Kowalski, M., Wiśniewski, S., Dulebenets, M. A. *The impact of self-evacuation from flood hazard areas on the equilibrium of the road transport*. Safety Science, 2023, 157, 105934. (35%)

[10] Borowska-Stefańska M., *A conceptual framework for flood vulnerability assessment*, Natural Hazards Review, 2024, 25(3), 05024003. (100%)

[11] Borowska-Stefańska M., *Risk Management Using a Flood Vulnerability Index in the Mazovia Province, Poland*, Environmental Hazards. Human and Policy Dimensions, 2024. (100%)

Powyżej wskazana liczba porządkowa [1-11] publikacji nawiązuje do numeracji zastosowanej w autoreferacie osiągnięcia naukowego i zestawieniach przygotowanych przez Habilitantkę i ma na celu wyeliminowanie w dalszej części tekstu recenzji zbędnych przywołań w postaci notek bibliograficznych.

Celem głównym badań wskazanym przez Habilitantkę były analizy znaczenia ekspozycji i podatności w ocenie ryzyka powodziowego z pominięciem analiz dotyczących zagrożenia rozumianego jako prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, jej zasięg przestrzenny oraz główne istotne parametry: głębokości zalania terenu i prędkość przemieszczania się fali powodziowej. Te ostatnie parametry są analizowane w pracach analizujących hydrologię i hydraulikę opadu i spływu wód powodziowych.

Cel główny badań zdekomponowano na 4 cele pomocnicze:

1. Analizę uwarunkowań prawnych wpływających za zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią,
2. Ocenę funkcjonowania systemów transportowych w warunkach wystąpienia powodzi,
3. Ocenę wpływu ewakuacji na funkcjonowanie systemu transportu drogowego wraz z identyfikacją czynników zwiększających efektywność tego procesu,
4. Ocenę podatności rozumianej jako zdolność do przewidywania, radzenia sobie oraz adaptacji do powodzi.

W przypadku pierwszych trzech celów pomocniczych analizy ograniczono do warunków krajowych, natomiast wyniki przedstawione jako realizacja czwartego celu pomocniczego mają charakter bardziej uniwersalny i mogą mieć zastosowanie do dowolnego obszaru o stabilnym prawodawstwie i funkcjonującym transporcie drogowym.

W zakresie celu pomocniczego nr 1 Habilitantka występuje w publikacji [1] z 2021 roku jako kluczowy współautor (35% udziału) 6-osobowego zespołu autorskiego przedstawiającego analizę stanu prawnego w zakresie możliwości ograniczania podatności obszarów na powódź w rozbiciu na dwa okresy: 1990 – 2006 i 2007-2018 wskazując jak rozgraniczenie datę przyjęcia przez Unię Europejską tzw. Dyrektywy Powodziowej. Przeprowadzone analizy są

cenne i interesujące, gdyż dokonano i przedstawiono analizę zmian w prawie wodnym i regulacjach dotyczących planowania przestrzennego wskazując ich wpływ na spowolnienie procesu zabudowy obszarów zagrożonych powodzią. Należy podkreślić, że brakowało i ciągle brakuje analiz map ryzyka powodziowego pod kątem wyznaczania obszarów priorytetowych i generalnych wniosków dla dorzeczy Wisły, Odry i Pregocy.

Recenzent sugeruje jednocześnie, aby w przyszłych opracowaniach wyróżniać większą liczbę okresów, gdyż bardziej właściwe wyróżnienia czasookresów i różnych uwarunkowań prawnych to:

1990 – 2001 – okres przedakcesyjny, kiedy nie obowiązywała w Polsce prawodawstwo unijne,

2001-2010 – okres członkostwa w UE, ale do implementacji w polskim prawodawstwie Dyrektywy Powodziowej UE z 2006 roku,

2010 – 2018 – okres do powstania pierwszej edycji map zagrożenia i ryzyka powodziowego i wprowadzenia ich jako obowiązujących przepisów umożliwiających prewencyjne planowanie przestrzenne i ograniczanie zabudowy terenów zagrożonych powodzią o średnim zagrożeniu 1% i wprowadzenia do prawodawstwa polskiego ograniczeń dla zabudowy terenów zagrożonych powodzią o prawdopodobieństwie 1%,

2018 – do chwili obecnej – okres obowiązywania w prawodawstwie polskim ograniczeń dla zabudowy terenów zagrożonych powodzią.

Ukazanie się tej publikacji w 2021 roku powinno się co najmniej wiązać z uwzględnieniem analiz prawnych związanych z nowym prawem wodnym uchwalonym w 2018 roku i wchodzącym w życie z dniem 1 stycznia 2019 roku. Niewątpliwie wartościowym aspektem publikacji wiodącej [1] i ekspertyz w dorobku Habilitantki jest przedstawienie relacji między zmianami w regulacjach prawnych i wysokością strat poniesionych w powodziach na przełomie 20-go i 21-go wieku.

W zakresie drugiego celu pomocniczego Habilitantka jako współautorka publikacji [2, 3 i 4], w których miało odpowiednio udział 50%, 45% i 25%, badała funkcjonowanie systemów transportowych w Polsce w sytuacji wystąpienia powodzi. W tym obszarze drugim wiodącym współautorem jest dr hab. Szymon Wiśniewski, co jest podkreślane przez Habilitantkę. Należy się zgodzić z tezą, że w Polsce brakowało i ciągle jest pewien stan nierównowagi między analizami dotyczącymi strat bezpośrednich w wyniku powodzi (dla ludności, nieruchomości, środowiska, etc.), a stratami pośrednimi wynikającymi ze skutków uszkodzenia infrastruktury,

zakłócenia łańcuchów dostaw, ograniczenia produkcji, możliwości przemieszczania się i dostępu do usług, etc.

Habilitantka w publikacjach [2 i 3] zajmuje się tym zagadnieniem w ograniczeniu to terytorium województwa mazowieckiego przedstawiając ocenę potencjalnego wpływu powodzi na dostępność transportową w ujęciu czasowym dla trzech skal przestrzennych – krajowej, regionalnej i lokalnej. Przeprowadzone badania symulacyjne [2] z wykorzystaniem modeli matematycznych (podejście izochronowe i kumulatywne) dla transportu indywidualnego wskazało na największe względne wzrosty czasu przejazdu w stosunku do warunków normalnych dla przejazdów w relacjach krajowych (do 3-krotności), a najmniejsze dla przejazdów w relacjach lokalnych (75%). Z kolei badania symulacyjne obciążenia sieci drogowej przedstawione w [3] wykazały, że największe zmiany w natężeniu pojazdów (dojazdy do pracy) dotyczyć będą Warszawy jako stolicy województwa i miejsca zatrudnienia wielu osób z całego województwa. Dużym utrudnieniem jest również Wisła, która dzieli Warszawę na dwie części komunikowane przez ograniczoną liczbę mostów. Podobne zagadnienie wpływu powodzi na funkcjonowanie transportu Habilitantka i zespół przestawili w publikacji [4], ale tutaj jej udział 25% był poniżej średniej dla trzech współautorów (33%).

Pewnym ograniczeniem dla mocy formułowych ogólnych wniosków i rekomendacji w wymienionych powyżej publikacjach jest fakt ich oparcia na pojedynczym studium przypadku, a także, że nie przeprowadzono podobnych badań symulacyjnych wzmacniających zasadność proponowanych konkluzji dla obszarów rzeczywiście powodziogennych w ostatnich 30-40 latach (Kotlina Kłodzka, okolice Wrocławia lub Krakowa, Obszar zlewni Nysy lub Bobru), generalnie południowych obszarów kraju. Takie badania symulacyjne byłyby bardzo wartościowe w kontekście występujących w tych obszarach powodzi ograniczających transport i komunikację.

W obszarze trzeciego celu pomocniczego Habilitantka wspólnie z dużym zespołem współautorów krajowych i zagranicznych badała planowanie procesu ewakuacji. Wyniki tych analiz zawarte są we współautorskich publikacjach [5-9] o udziale Habilitantki na poziomie od 35% do 60%, w każdym przypadku wskazującym na wiodącą lub co najmniej ponadprzeciętny udział i wkład Habilitantki w zawartość publikacji. Należy zauważyć, że w trzech publikacjach są to również współautorzy zagraniczni, ale jednak każdorazowo ich udział potwierdzony oświadczeniami nie przekracza 5%.

Publikacje dotyczące planowania ewakuacji można podzielić na trzy grupy: planowanie w ujęciu teoretycznym [5 i 6], ocena efektywności działań w zakresie samoewakuacji samochodowym transportem indywidualnym [7] i uwzględnienie potencjalnych zachowań mieszkańców w modelowaniu procesu ewakuacji [8, 9]. W ostatniej grupie były to analizy typu studiów przypadku dla wybranego obszaru Warszawy i dla regionu wodnego Warty. Recenzent ponownie stwierdza, że wybrane przypadki do analiz, zwłaszcza region wodny Warty, są mniej interesujące z praktycznego znaczenia prowadzenia takich badań. Dużo ciekawsze poznawczo byłby analizy dla któregoś z regionów wodnych na południu kraju, a w kontekście miejskim wybór miasta na południu Polski, np. Nysy, Opola, etc.

W obszarze czwartego celu pomocniczego Habilitantka w pełni samodzielnie przedstawiła metodę oceny podatności danego obszaru na powódź [10] i następnie zastosowała testowo zaproponowany przez nią wskaźnik do oceny podatności gmin województwa mazowieckiego [11]. Są to jednocześnie najświeższe publikacje Habilitantki z 2024 roku. Recenzent uważa to za istotne i indywidualne osiągnięcie Habilitantki będące pewnym podsumowaniem badań w obszarze ekspozycji i podatności na powódź prowadzonych w różnych konfiguracjach zespołów badawczych, co w pewnym stopniu utrudnia ocenę indywidualnego dorobku. Zaproponowane jest podejście wieloaspektowe uwzględniające w zintegrowanym wskaźniku uwarunkowania fizyczne, społeczne, ekonomiczne, środowiskowe i instytucjonalne. Zaproponowany wskaźnik podatności na powódzie, który można zastosować do różnych skal przestrzennych analiz jest interesującą propozycją rozszerzenia i pogłębienia analiz i informacji zawartych w mapach ryzyka powodziowego i jednocześnie konkretną propozycją dla obiektywnego wyznaczania priorytetów działań w planach zarządzania ryzykiem powodziowym. Słabszą stroną był wybór do przetestowania metody i wskaźnika gmin województwa mazowieckiego, gdyż dużo bardziej interesującym testem byłoby przedstawienie takich analiz w skali nawet ograniczonej do powiatów dla województw południowej Polski (zwłaszcza dolnośląskie, opolskie, śląskie i małopolskie), gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest znacznie wyższe niż na północ od nich.

Należy podkreślić, że pomimo zgłoszonych przez Recenzenta uwag, które bardziej są ukierunkowaniem działań badawczych na przyszłość, cały cykl publikacji w pełni kwalifikuje się do uznania go za dorobek naukowy spełniający wymagania ustawowe kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Szczególnie cenne jest, że Habilitantka zrealizowała badania naukowe w tematyce rzadko podejmowanej w obszarze ekspozycji i podatności, gdyż

zdecydowana większość badań i publikacji naukowych dotyczących powodzi koncentruje się na zagrożeniu, prawdopodobieństwie jego wystąpienia i skali potencjalnych strat bezpośrednich.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Dorobek naukowo-badawczy dr Marty Borowskiej-Stefańskiej, poza opracowaniami wskazanymi jako osiągnięcie naukowe, oceniam pozytywnie. Poniżej przedstawiam jego charakterystykę zarówno ilościową, jak i tematyczną. Już po uzyskaniu stopnia doktora nauk geograficznych w 2014 na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, po obronie rozprawy doktorskiej Habilitantka opublikowała 3 monografie w tym 2 współautorskie i jedną samodzielną na podstawie rozprawy doktorskiej. Ich tematyka jest istotna z punktu widzenia planowania przestrzennego, gospodarki przestrzennej, mobilność przestrzennej i zarządzania ryzykiem powodziowym. Wszystkie monografie ukazały się jako wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego i dotyczyły 1) Funkcjonowania roweru publicznego w dużym mieście: przykład Łodzi; 2) Mobilności codziennej osób starszych; 3) Zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią. Dodatkowo Habilitantka jest samodzielną autorką rozdziałów w monografiach naukowych ponownie podnoszących zagadnienia planowania przestrzennego, gospodarki przestrzennej i zarządzania ryzykiem powodziowym 1) Planowanie przestrzenne na obszarach zagrożonych powodzią w województwie łódzkim, [w:] Madurowicz M. (red.), Kształtowanie współczesnej przestrzeni miejskiej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, 2014, s. 43-51 [B.6]. 2) Nowe Centrum Łodzi jako element kształtujący współczesną przestrzeń miasta [w:] Wiskulski T., Pilarski M. (red.), Współczesne zagadnienia, problemy i wyzwania w badaniach geograficznych t. 2, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2013, s. 97-107 [B.7]. 3) Powódzie na obszarze województwa łódzkiego a typy użytkowania terenów zagrożonych ich wystąpieniem [w:] Nachlik E. (red.), Hydrotechnika XIV'2012, Katowice, 2012, s. 305-317 [B.8]. Wszystkie wspomniane pozycje książkowe uważam za znaczące pod względem naukowym, gdyż poruszają ważne i aktualne problemy i wyzwania kształtujące współczesną przestrzeń miejską oraz obszary zagrożone powodzią w Polsce. Można jedynie zwrócić uwagę, że analizy podjęte w monografiach są skoncentrowane w przeważającej większości na województwie łódzkim. W powyższym przeglądzie opublikowanych monografii Habilitantki dostrzegam spójność tematyczną, gdyż wszystkie są jednoznacznie osadzone w problematyce planowania przestrzennego, którego elementem powinny być analizy zagrożeń powodziowych. Bogaty dorobek w zakresie monografii, a więc w wydawnictwach zwartych, uzupełnia również doświadczenie Habilitantki w redakcjach tomów w czasopiśmie, których w dorobku

Kandydatki znajdujemy dwa jako współredaktora: 1) Borowska-Stefańska M., Leśniewska-Napierała K. (red.), Wybrane problemy rozwoju lokalnego i regionalnego w Polsce (Chosen aspects of local and regional development in Poland), Space-Society-Economy, 2018, 23, ss. 110 [B.9]. 2) Borowska-Stefańska M., Kowalski M., Wiśniewski S. (red.) The impact of Natural Hazards on Transport, Sustainability. 2023 [B.10].

Bogaty pod względem jakościowym i ilościowym jest również dorobek Habilitantki w zakresie artykułów zamieszczanych na łamach polskich i zagranicznych czasopism. Łącznie po doktoracie, czyli w latach 2014-2025 Kandydatka opublikowała 82 artykuły, z tego 17 autorskich i 65 współautorskich. Ważniejsze ze wspomnianych artykułów zamieszczono w czasopismach wysoko punktowanych, zgodnie z wykazem MEiN oraz o zauważalnym wskaźniku Impact Factor, gdzie jako przykład można podać publikacje z ostatnich dwóch lat m.in. 1) Borowska-Stefańska, M., Bartnik, A., Dulebenets, M. A., Kowalski, M., Sahebgharani, A., Tomalski, P., Wiśniewski, S., Changes in the equilibrium of the urban transport system of a large city following an urban flood. Reliability Engineering and System Safety, 2025, 253, 110473 (**140 pkt MEiN, 9.4 IF**) 2) Borowska-Stefańska, M., Dulebenets, M. A., Koneczny, P., Kowalski, M., Masierek, E., Turoboś, F., Wiśniewski, S., Changes to the Transport Behaviour of Inhabitants of a Large City Due the Pandemic, 2024 Sustainability, 16(6), 2568. (**100 pkt MEiN, 3,3 IF**) 3) Borowska-Stefańska, M., Bartnik, A., Dulebenets, M. A., Kowalski, M., Sahebgharani, A., Tomalski, P., Wiśniewski, S., Changes in intra-city transport accessibility accompanying the occurrence of an urban flood. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2024, 126, 104040. (**140 pkt MEiN, 7.3 IF**) 4) Borowska-Stefańska M., Dulebenets M.A, Horňák M., Kowalski M., Kozłowski D., Turoboś F., Wiśniewski S. Assessing the effects of Sunday shopping restrictions on urban mobility patterns in Poland, Journal of Transport Geography, 2023, 113, 103741. (**140 pkt MEiN, 5,7 IF**); 5) Elmi Z., Li, B., Fathollahi-Fard A. M., Tian G., Borowska-Stefańska M., Wiśniewski S., Dulebenets M. A. Ship schedule recovery with voluntary speed reduction zones and emission control areas. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2023, 125, 103957. (**140 pkt MEiN, 7.3 IF**) Z ciekawszych i nawiązujących bezpośrednio do wiodącej tematyki osiągnięcia naukowego, warto wymienić dwie pozycje opublikowane przez Habilitantkę. Pierwsza to publikacja we współautorstwie “Changes in the equilibrium of the urban transport system of a large city following an urban flood”, która ukazała się w Reliability Engineering and System Safety w 2025 r. Druga, “Changes in intra-city transport accessibility accompanying the occurrence of an urban flood”, ukazała się w Transportation Research Part D: Transport and

Environment w 2024. Wskazane publikacje, uzupełniają dorobek w osiągnięciu naukowym oraz wskazują na aktualne zainteresowania badawcze Habilitantki, gdyż wszystkie są wydane po 2023 r. Po trzecie sygnalizują postęp badań w prowadzonym przez Habilitantkę projekcie badawczym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Habilitantka, po doktoracie, czyli w okresie ostatnich 11 lat, wystąpiła z referatami na 33 konferencjach. Większości tych konferencji miała zasięg międzynarodowy (28), a ich pełny wykaz odnajdziemy w opisie dorobku. Z wystąpień poza granicami kraju warto podkreślić kongres w Dublinie 24-30.08.2024, "International Geographical Congress", w Bangkoku, 29-31.07.2024, "The first CRA Disaster and Emergency Management Conference", Waszyngtonie, 7-11.01. 2024, Transportation Research Board (TRB) 103rd Annual Meeting oraz Mexico city, 18-25.08. 2023 r., IGU Thematic Conference 2023 (Cities as a resilient system: between processes and actions). Z ważniejszych wystąpień krajowych warto wymienić referaty Kandydatki na konferencjach organizowanych przez instytucje naukowe (uniwersytety, instytuty, muzea itd.) w: Toruniu, Łodzi, Szczecinie, Warszawie, Krakowie i Wrocławiu. Kandydatka była również członkiem komitetu organizacyjnego oraz naukowego konferencji: Oradea, Advanced Research Workshop (NATO ARW), w Dęblinie, 30-31.05.2023 r., Międzynarodowa konferencja Air Defence Development of NATO'S Eastern Flank, w Sztipie 13.11. 2020 r., The 3rd International Scientific Conference Challenges of Tourism and Business Logistics in the 21st Century, w Łodzi, 9-10 maja 2019 r., IV Międzynarodowa konferencja naukowa Problemy i wyzwania geografii komunikacji, w Łodzi, 31 marca 2017 r., Ogólnopolska konferencja naukowa Wzorce Rozwoju Lokalnego - Lokalna Polityka Przestrzenna; organizator: Ośrodek Badawczy Europejskiej Polityki Przestrzennej i Rozwoju Lokalnego w Uniwersytecie Łódzkim. Jest to znacząca liczba, gdyż wskazane konferencje, miały zasięg międzynarodowy.

Habilitantka w swoim dorobku ma również udział w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w ramach konkursów krajowych. Z badań jeszcze trwających należy wymienić przede wszystkim jej udział projekcie zatytułowanym „Zróźnicowanie przestrzenne poziomu podatności gmin na powódzie w Polsce i Austrii” finansowany przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu OPUS 26+ LAP; okres realizacji 02.01.2025 r. – 31.12.2027 r., gdzie pełni funkcję kierownika polskiego zespołu. W badaniu przeanalizowane zostaną następujące elementy tj.: ekspozycja na zagrożenie (terenu i ludności go zamieszkującej), jak i wrażliwość społeczna oraz zdolność gmin wraz z ich

ludnością do reakcji i radzenia sobie z katastrofą. Badania będą przeprowadzone dla wszystkich gmin w Polsce, które w swoich granicach mają tereny zagrożone powodzią (od strony rzeki), a dokładnie tereny o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi $p=1\%$. Drugi projekt, w którym Habilitantka pracuje jako wykonawca to projekt badawczy zatytułowany „Możliwości i kierunki ograniczania mobilności przestrzennej w dużych miastach w Polsce – co zostało z zachowań transportowych po ograniczeniach pandemicznych”; finansowany przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu OPUS 25; okres realizacji 24.07.2024 r. – 23.07.2028 r. Szczególnie istotny w dorobku Habilitantki, jest międzynarodowy projekt, w którym kierowała międzynarodowym zespołem zatytułowany „Mobilność przestrzenna mieszkańców krajów wschodniej flanki NATO w sytuacji wystąpienia konfliktu zbrojnego na ich terytorium” finansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej w ramach Grantów Interwencyjnych; okres realizacji 1.12.2022 r. – 1.06.2024 r. W jego efekcie powstały również ważne publikacje naukowe Habilitantki. Warte zauważenia jest, że Kandydatka po uzyskaniu stopnia doktora bierze lub brała udział w łącznie 7 projektach badawczych, na podstawie których powstało łącznie 30 publikacji.

Z zagranicznych staży naukowych Habilitantka wymienia 11, głównie krótkich staży, odbywanych w ramach programu ERASMUS+ Były to m.in. staże w Rumuni, 01-05.07. 2024r., Uniwersytet w Oradei, Wydział Geografii, Turyzmu i Sportu, Niemczech, 04-10.05. 2024 r., Justus-Liebig-Universität Gießen (stypendium DAAD), Słowacji, 20-24.06. 2022 r., Uniwersytet Komeńskiego w Bratysławie, w Ukrainie, Lwów, Politechnika Lwowska, Katedra Projektowania Architektonicznego, termin: 10.02.2019 r. – 17.02.2019 r.

Habilitantka ma natomiast stosunkowo niewielkie doświadczenie w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych, jest to tylko jedno czasopismo o zasięgu lokalnym „Biuletyn Uniejowski” (ISSN 2299-8403, e-ISSN 2449-8319) w którym od roku 2018 pełni rolę redaktora.

Należy natomiast zwrócić uwagę na bogate doświadczenie Habilitantki w przygotowywaniu recenzji artykułów naukowych, których w sumie Kandydatka przygotowała 65 recenzji, m.in. dla Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica, Urban Development Issues czy Journal of Marine Science and Engineering.

Najważniejsze wnioski płynące z prac przedstawionych przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe znalazły swój wyraz i uzasadnienie w poprawnie skonstruowanym autoreferacie.

Odnajdziemy tam również szczegółową dyskusję wyników osiągnięcia naukowego w konfrontacji do literatury przedmiotu, której Habilitantka wykazuje się dobrą znajomością. Wskazane w autoreferacie wnioski osiągnięcia są prawidłowe i rzetelnie udokumentowane we wspomnianych publikacjach cyklu habilitacyjnego. Wymienione powyższej wybrane z bogatego dorobku naukowego kandydatki pozycje powodują, że pozytywnie oceniam pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze Habilitantki.

Wniosek końcowy

W podsumowaniu mojej recenzji stwierdzam:

1. Pani dr Marta Borowska-Stefańska po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii w 2014 r. znacznie powiększyła swój dorobek naukowy zarówno w sferze poznawczej, metodycznej, jak i praktycznej w zagadnieniach związanych z ryzykiem powodzi i wrażliwością na powódź w wymiarze przestrzennym. W ostatnim okresie rozszerzyła i uogólniła swoje badania w kierunku przedstawienia metodyki oceny wrażliwości danego obszaru na zagrożenie powodzią. Należy podkreślić, że jej dorobek naukowy jest jednolity pod względem tematycznym i mieści się w szeroko rozumianej problematyce geografii społeczno – ekonomicznej i gospodarki przestrzennej.

2. Jako osiągnięcie naukowe (rozprawę habilitacyjną) pani dr Marta Borowska-Stefańska wskazała cykl 11 publikacji o zbiorczym tytule **„Rola ekspozycji i podatności terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w ocenie ryzyka”**, na który składają się: dwie autorskie publikacje i dziewięć współautorskich artykułów (od dwóch do dziewięciu autorów), w tym trzy zamieszczone czasopismach (*Land Use Policy*, *Transport and Environment*, *Safety Science*) punktowanych na poziomie 140 w klasyfikacji MEiN, jeden w czasopiśmie 100 punktów klasyfikacji MEiN (*International Journal of Disaster Risk Reduction*), a także rozdział w *Oxford Research Encyclopedias, Natural Hazard Sciences*. Dwie publikacje samodzielne (*Natural Hazard Review*, *Environment Hazards, Human and Policy Dimension*) wartościowane są na 70 pkt MEiN. Średnia punktacja 10 publikacji punktowanych to 87 pkt. Wszystkie publikacje wskazanego osiągnięcia naukowe są przedstawione w języku angielskim. Wybrane do osiągnięcia naukowego publikacje są spójne pod względem tematycznym i wszystkie mieszczą się w zakresie wybranej dyscypliny naukowej. Wspomniane powyżej osiągnięcie naukowe spełnia podstawowe warunki przypisane rozprawom habilitacyjnym, ponieważ

zawiera wyniki własnych badań i stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.

3. Pozytywnie oceniam dorobek bibliometryczny Habilitantki zaprezentowany w osiągnięciu naukowym. Dwa artykuły [1 i 7] mają Impact Factor (IF) na poziomie ponad 5, kolejne cztery [3, 4, 8 i 9] na poziomie ponad 2. Publikacje z 2024 roku [10, 11] w 4-tym kwartale tego roku miały IF zbliżony do 2. Również dobra jest liczba cytowań (bez autocytowań) publikacji jej osiągnięć naukowych według bazy Web of Scence wynosi 245, według Scopus 294, a według Google Scholar 487.

4. Oceniając pozostały dorobek naukowy Habilitantki stwierdzam, że Kandydatka - po uzyskaniu stopnia doktora - opublikowała łącznie 91 publikacji, w tym 3 monografie (w tym jedna samodzielnie autorska), 6 rozdziałów w monografiach i 82 artykuły naukowe (w tym 16 autorskich). Dorobek ten uznaję również za znaczący i jest stosunkowo spójny pod względem tematycznym. Również pozytywnie oceniam jej czynny udział w międzynarodowych konferencjach naukowych, łącznie wygłosiła jako autor/współautor 28 referatów na konferencjach, dodatkowo uczestniczyła w 14 krajowych konferencji z wystąpieniem. Średnio 3 wystąpienia rocznie po uzyskaniu stopnia doktora.

5. Pozytywnie oceniam dorobek Habilitantki w realizacji projektów badawczych, których tematyka w przeważającej mierze jest zgodna z problematyką zaprezentowaną w jego osiągnięciu naukowym. Łącznie prowadziła badania w 7 projektach: 5 projektach finansowanych przez NCN (kierowała dwoma), i 2 projektach Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (oba kierowała). Dodatkowo brała udział w licznych projektach dla podmiotów publicznych (samorządów) i gospodarczych.

6. Pozytywnie oceniam aktywność i współpracę międzynarodową Habilitantki, czego przejawem są zagraniczne staże i wizyty badawcze w Rumunii, Niemczech, Słowacji i Ukrainie, a także współpraca w zakresie wspólnych publikacji. Również pozytywnie oceniam aktywność w zakresie recenzowania (60 recenzji w zagranicznych czasopismach i 5 w krajowych). Godne zauważenia jest stałe wspieranie od 2014 roku jako redaktor/sekretarz redakcji Biuletynu Uniejowskiego.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyżej przedstawione aspekty oceny stwierdzam, że Pani **dr Marta Borowska - Stefańska** w pełni spełnia wymogi ustawowe (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami) stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, w dyscyplinie geografia społeczno- ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Przedkładam, zatem komisji habilitacyjnej wniosek o dopuszczenie dr Marty Borowskiej - Stefańskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Wrocław, dnia 14 marca 2025 r.

Janusz Zaleski