

prof. dr hab. Beata Raszka
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji
Instytut Gospodarki Przestrzennej

Recenzja rozprawy doktorskiej
Pani mgr inż. Marii Nawieśniak-Cesar

pt. *Zintegrowana metoda krajobrazowo-hydromorfologiczna do oceny dolin rzecznych*

1. Wprowadzenie - elementy formalne pracy

Niniejsza recenzja pracy doktorskiej autorstwa Pani mgr inż. Marii Nawieśniak-Cesar została wykonana na podstawie decyzji rady dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, podjętej w dniu 24 czerwca br. (uchwała nr 6/2020). Zgodnie z wymaganiami ustawowymi jako recenzentka mam obowiązek stwierdzić, **czy owa dysertacja zawiera oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz czy Doktorantka wykazała się ogólną wiedzą teoretyczną pozwalającą na rozwiązanie podjętego problemu** (art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, z późniejszymi zmianami). Praca powstała w oparciu o cykl tematycznie powiązanych pięciu publikacji, które ukazały się w recenzowanych czasopismach; wartość merytoryczną prac będę oceniała pod kątem odpowiedzi na pytania stojące przed recenzentem i wymienione wyżej.

2. Informacje ogólne

Praca doktorska Pani mgr inż. Marii Nawieśniak-Cesar pt. *Zintegrowana metoda krajobrazowo-hydromorfologiczna do oceny dolin rzecznych*, powstała przy udziale prof. dra hab. Józefa Hernika, jako promotora, oraz dra inż. Mateusza Strutyńskiego, jako promotora pomocniczego, na Wydziale Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Składa się na nią cykl pięciu, powiązanych tematycznie publikacji, tj.:

1. Nawieśniak M., Strutyński M, Hernik J., 2015: Hydromorphological and landscape valorisation of the Poprad river valley. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Land Reclamation*, 47(4), 333-342; udział Autorki 60%;

2. Nawieśniak M., Strutyński M., Hernik J., 2016: Hydromorphological and landscape valorisation of river valleys based on the Carpathian Poprad river valley study. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 11(1), 207-219; udział 60%;
3. Nawieśniak M., 2018: Hydromorphological and landscape valorisation of the Białka river valley. *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumienctus*, 17(2), 3-11; publikacja własna;
4. Nawieśniak-Caesar M., Wilkosz-Mamcarczyk M., Hernik J., Gorzelany J., Gorzelany-Dziadkowiec M., 2019: An integrated approach to river valley revitalisation. *Journal of Environmental and Engineering and Landscape Management*, 27(1), 22-32; 40%;
5. Nawieśniak-Caesar M., Hernik J., Strutyński M., 2019: Landscape and hydromorphological assesment of a mountain river valley after flood stage. *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumienctus*, 18(1), 75-87; 65%.

Dwa z tych czasopism, pozycja 2 i 4, w momencie publikacji artykułów posiadały współczynnik wpływu: *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* IF = 0,907, a *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management* IF = 2,233. Pozostałe czasopisma, tj. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Land Reclamation* oraz *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumienctus* znajdują się na tzw. liście B MNiSW.

Łączna liczba punktów uzyskanych za wszystkie publikacje wyniosła 134¹, a osobisty dorobek Autorki, po uwzględnieniu udziałów procentowych w poszczególnych publikacjach, to 81,4 punkty. Doktorantka do oceny przedstawiła jedną pracę własną, a w każdym z pozostałych artykułów ma udziały większościowe i w każdym przypadku szczegółowo opisała zakres wykonanych prac. Jej zadania należały do istotnych, tj. opracowania lub współtworzenia koncepcji i projektu badań, gromadzenia, zestawiania, analizy i interpretacji danych, dyskusji i formułowania lub współformułowania wniosków oraz ważnych, acz technicznych - redakcji lub współredakcji tekstu, autorstwa albo współautorstwa rycin i tabel.

3. Informacje szczegółowe i ocena pracy

3.1. Zasadność podjęcia tematu i poprawność jego sformułowania

Życie zaczęło się w wodzie, z wodą jest związane i od niej zależy. Jakkolwiek banalnie lub dramatycznie brzmi tak sformułowane zdanie badania związane z funkcjonowaniem rzek i ich

¹ Autorka w maszynopisie dysertacji podaje wartość 120 pkt.; z nieznanymi dla mnie powodów nie doliczyła 14 punktów, jakie w wykazie ministerialnym posiada czasopismo *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Land Reclamation*; tym samym wzrosła wartość udziałów Jej dorobku.

otoczenia są ważne i konieczne. Zwłaszcza takie badania, które nie koncentrują się na wyimku środowiska (sama rzeka) lub zjawisku (np. żeglowność). Szczególnie ważne są prace poświęcone rzece wraz z jej kontekstem przestrzennym – dolinie lub zlewni oraz te, które na zjawiska wywoływane przez wody rzeczne patrzą całościowo. Kolejną sprawą, która winna być naukowo rozważana, zwłaszcza w krajach gdzie tego typu działania nie są ani cenione, ani rozumiane, i tym samym – nie są częste, to badania nad możliwościami rekultywacji, renaturyzacji, ochrony cennych elementów towarzyszących rzece i dolinom rzeczonym oraz takim kształtowaniu i użytkowaniu przestrzeni, aby w jak największym stopniu równoważyć potrzeby społeczne, rachunek ekonomiczny oraz wymagania wynikające z uwarunkowań przyrodniczych (zasób) i środowiskowych (jakość). Pani Magister w pracy prezentuje ujęcie holistyczne, zwracając uwagę na całość środowiska jako takiego, wskazuje możliwości użytkowania gospodarczego, ale przy zachowaniu istniejących walorów przyrodniczych. Zwraca ponadto uwagę na konieczność prac restytucyjnych w dolinach rzek, co utwierdza mnie w przekonaniu o zasadności podjęcia tematu badań.

3.2. Określenie celów i hipotez

Autorka podała następującą tezę: *przekształcenia w korycie rzeki mają wpływ na krajobraz doliny rzecznej*. Hipotezy sformułowała następująco:

1. *Czy ocenę elementów hydromorfologicznych w korycie ciekłu można połączyć z oceną elementów krajobrazowych całej doliny rzecznej?*
2. *Czy poprawa elementów krajobrazowych i/lub hydromorfologicznych w dolinie rzecznej zwiększy potencjał tej doliny do rozwoju społeczno-gospodarczego?*
3. *Czy zintegrowana ocena krajobrazowo-hydromorfologiczna doliny rzecznej jest przydatna podczas opracowania wytycznych do przeprowadzenia jej rewitalizacji w sposób zintegrowany?*
4. *Czy zintegrowana ocena krajobrazowo-hydromorfologiczna doliny rzecznej jest przydatna podczas określania zmian w dolinie po przejściu fali powodziowej i po przeprowadzonych pracach naprawczych oraz konserwacyjnych.*

Hipoteza pierwsza i pozostałe są z sobą powiązane wynikowo. Pozytywna weryfikacja pierwszej warunkuje sens rozpatrywania kolejnych. W tym kontekście cel główny jest oczywisty: *„opracowanie zintegrowanej metody do oceny dolin rzecznych, łączącej elementy krajobrazowe i hydromorfologiczne. Opracowanie takiej metody jest ważne ze względu na holistyczną ocenę doliny rzecznej, w celu właściwego kształtowania i ochrony jej obszaru”*. Cel jest sformułowany prosto i wskazuje jasno zadania stojące przed Doktorantką. Mam

uwagę porządkową – drugie zdanie głównego celu to raczej uzasadnienie przedsięwzięcia, niż cel sam w sobie; ponadto osobiście powiedziałabym, że opracowanie takiej metody jest ważne nie ze względu na holistyczną ocenę doliny, ale na holistyczny charakter doliny, który z tego względu, łącząc elementy środowiskowe, techniczne, kulturowe, mając wymiar użytkowy, ochronny i chroniony oraz estetyczny wymaga oceny całościowej/holistycznej.

Dodatkowe cele, podane jako:

1. Sprawdzenie przydatności nowopowstałej zintegrowanej metody do opracowania wytycznych do przeprowadzenia rewitalizacji dolin rzecznych.
2. Sprawdzenie przydatności nowopowstałej zintegrowanej metody podczas określania zmian w dolinie rzecznej po przejściu fali powodziowej i przeprowadzeniu prac naprawczych oraz konserwacyjnych;

są elementem procedury weryfikującej prawidłowość konstrukcji oraz funkcjonalność zaproponowanej metody (hipotezy 3 i 4). Uznaję je za element postępowania badawczego. Każda metoda winna być przetestowana na/w innym niż wyjściowy obszarze/w warunkach/obiektach, aby potwierdzić obiektywność, uniwersalność lub wskazać ograniczenia w jej stosowaniu. Ważne, że Doktorantka ma zamiar zaplanować i przeprowadzić weryfikację zaproponowanej metody; nie mam więc uwag co do zasadności, a jedynie do zapisu formalnego podrozdziału 1.3. *Cel badań*.

Mam pytanie co do pojęcia *rewitalizacja* użytego w hipotezie nr 3: Jakie działania, konkretne, Pani pod to pojęcie podkłada i jakich efektów oczekuje Pani po przeprowadzeniu procesu rewitalizacji?

3.3. Ocena warsztatu badawczego

W ramach tej oceny skupiłam się nad następującymi elementami:

- znajomość aktualnego stanu badań, dobór literatury i innych źródeł,
- rozpoznanie i przedstawienie problemu,
- koncepcja badań,
- wybór metod i ich wykorzystanie,
- wnioskowanie.

Tę weryfikacja dokonania Doktorantki przeszły pozytywnie. Praca zawiera obszerny przegląd literatury, pozwalający na naświetlenie problemu i znalezienie luk badawczych. Cel i hipotezy pracy są sformułowane prawidłowo. Na podstawie załączonych odbitek prac składających się na dokonanie, oceniam że koncepcja badań była przemyślana i konsekwentnie realizowana. W

pierwszej publikacji zastosowano metody znane (ocena hydromorfologicznej jakości rzek oraz Ecovast), a wyniki, szczególnie ich interpretacja, pozwoliły w następnym kroku przejść do opracowania metody oceniającej elementy hydromorfologiczne i krajobrazowe w zintegrowany sposób (publikacja druga). Wybór metod wyjściowych, wybór obszaru badań, logiczna procedura badawcza (następstwo działań: wybór obiektu, wybór metod, analiza, synteza, koncipowanie nowego rozwiązania metodycznego, wnioskowanie, refleksja-weryfikacja w różnych warunkach i dla różnych potrzeb – publikacje 3-5) świadczą o opanowaniu przez Panią Magister warsztatu naukowego.

Tu mam kolejne pytania:

1. W odniesieniu do przyjętych parametrów i kryteriów ich oceny w publikacji [2] *Hydromorphological and landscape valorisation of river valleys based on the Carpathian Poprad river valley study*, proszę o rozwinięcie miar kryteriów dotyczących oceny poziomu ładu przestrzennego [*evident spatial order; visible s.o., (...) a total absence of s.o.*].
2. Ponadto polemicznie stwierdzam, że wyraźna granica rolno-leśna (jako przyrodnik wolę określenie „polno-leśna” – mamy bowiem ekosystemy pole i leśne, ale rozumiem, że tu chodzi o pojęcie geodezyjne) jest granicą sztuczną; to granice meandrujące, rozmyte, ekotonowe uznawane są za naturalne lub seminaturalne. Zastanawiam się więc, czy taka kwalifikacja, tj. uznanie ostrej granicy między dwoma ekosystemami jako kryterium wysokiej wartości krajobrazu jest słuszne.

Podkreślam przy tym dobre teoretyczne przygotowanie Pani Magister, sprawne zastosowanie wybranych metod, umiejętności koncepcyjne oraz prezentacji i interpretacji danych, a także oceny wyników. Autorka jest krytyczna wobec własnych osiągnięć, widzi konieczność modyfikacji zaproponowanego przez siebie rozwiązania (dodatkowe kryteria oceny oraz analizy historyczne danego obiektu, zwłaszcza w odniesieniu do użytkowania przestrzeni) i potrzebę dalszego testowania metody w innych warunkach geograficznych.

3.4. Ocena oryginalności opracowania – wkład własny Autorki

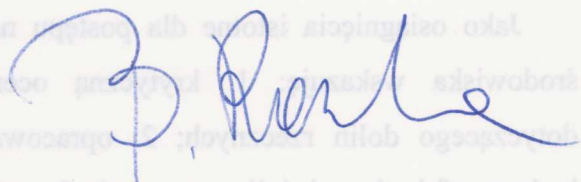
Jako osiągnięcia istotne dla postępu naukowego w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska wskazuję: 1. krytyczną ocenę dotychczasowego postępowania badawczego dotyczącego dolin rzecznych; 2. opracowanie zintegrowanej metody oceny krajobrazowo-hydromorfologicznej dolin rzecznych; 3. przeprowadzenie weryfikacji zaproponowanej metody dla innego obiektu oraz innych warunków i celów.

4. Podsumowanie i wnioski końcowe

Dysertacja przygotowana przez mgr inż. Marię Nawieśniak-Caesar to pięć publikacji, stanowiących spójny tematycznie cykl. Prace te zostały opublikowane w czasopiśmie naukowych, znajdujących się na listach ogłaszanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i były poddane anonimowym recenzjom. We wszystkich publikacjach była pierwszym autorem, a w publikacjach wieloautorskich pełniła rolę znaczącą, tj. autorki lub współautorki koncepcji badań, analiz i wnioskowania. Ponadto była autorem wskazanym do korespondencji, a więc na Niej ciążył obowiązek reagowania na uwagi recenzentów. W każdym z artykułów wieloautorskich Pani Magister posiada większościowy udział (65%, 60%, 40%). W każdym też figuruje Jej promotor (lub również promotor pomocniczy), co uznaję za prawidłowe; promotor bowiem swoją osobą akceptuje fakt większościowych udziałów doktoranta oraz aprobuje opublikowane treści. Stwierdzam zatem, że warunek posiadania opracowań recenzowanych oraz warunek samodzielności pracy zostały spełnione.

Po analizie treści przedłożonej do recenzji pracy (cyklu artykułów) stwierdzam, że Autorka zrealizowała postawiony w rozprawie cel i zweryfikowała założenia badawcze (hipotezy). Rozprawa jest interesująca, wnosi nowe wartości poznawcze oraz aplikacyjne do szeroko rozumianej problematyki zarządzania dolinami rzecznyymi, ich ochrony, kształtowania i użytkowania. Oceniam, że praca stanowi cenny wkład do badań przestrzennych, może mieć zastosowanie w praktyce, np. w przypadku audytu krajobrazowego, rozwiązywania problemów zarządzania przestrzenią dolin rzecznych, ochrony przeciwpowodziowej oraz budowania strategii rozwoju zrównoważonego.

W kontekście wymagań formalnych uważam, że oceniana rozprawa doktorska spełnia treści art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 ze zm.) i kwalifikuje Panią Magister do nadania stopnia doktora. Na tej podstawie wnoszę do Rady Dyscypliny Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie o przyjęcie rozprawy doktorskiej pt. *Zintegrowana metoda krajobrazowo-hydromorfologiczna do oceny dolin rzecznych* autorstwa Pani mgr inż. Marii Nawieśniak-Caesar i dopuszczenie do publicznej obrony.



prof. dr hab. Beata Raszka

Wrocław, dnia 7. września 2020 r.