

Dr hab. Karol Dawid Mrozik  
Instytut Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji  
Wydział Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

### **Recenzja rozprawy doktorskiej**

mgr inż. Karoliny Zalewskiej

pt. *Wpływ zagospodarowania terenów nadrzecznych na bezpieczeństwo użytkowników*

wykonanej pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Aleksandry Lis

i dr inż. Katarzyny Tokarczyk-Dorociak

na Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

#### **1. Podstawa formalna**

Recenzję wykonano na podstawie uchwały Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 12 lutego 2020r. oraz pisma Przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka prof. dra hab. inż. Krzysztofa Pulikowskiego z dnia 13 lutego 2020 r. (znak IDDD0000.4100.20.2020) w sprawie przygotowania oceny rozprawy doktorskiej mgr inż. Karoliny Zalewskiej.

W recenzji wykorzystano egzemplarz rozprawy doktorskiej mgr inż. Karoliny Zalewskiej pt. *Wpływ zagospodarowania terenów nadrzecznych na bezpieczeństwo użytkowników* oraz obowiązujące przepisy, tj. Ustawę z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

#### **2. Ogólna charakterystyka rozprawy**

Recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Karoliny Zalewskiej pt. *Wpływ zagospodarowania terenów nadrzecznych na bezpieczeństwo użytkowników* wykonana została w Instytucie Architektury Krajobrazu na Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Aleksandry Lis (promotor pracy) i dr inż. Katarzyny Tokarczyk-Dorociak (promotor pomocniczy).

Recenzowana rozprawa doktorska liczy 352 ponumerowane strony. Zasadniczy tekst z rycinami i tabelami podzielony na 6 rozdziałów obejmuje 264 strony. Ponadto rozprawa zawiera spis literatury (14 stron), spis rycin i tabel (6 stron), spis treści (2 strony), dwa załączniki (60 stron) oraz streszczenie wraz ze słowami kluczowymi w języku polskim i angielskim (2 strony). Pierwsze cztery strony rozprawy to strona tytułowa i podziękowania Autorki. W części zasadniczej pracy znajduje się 13 tabel oraz 188 rycin, w tym 9 w formacie A3. Bibliografia obejmuje 268 pozycji.

### **3. Ocena rozprawy doktorskiej**

Doktorantka w swej rozprawie podjęła złożony i ważny problem naukowy, próbując powiązać cechy terenów nadrzecznych z bezpieczeństwem użytkowników. Jego wybór i uzasadnienie oparte jest na kompleksowym przeglądzie literatury. Szczególnie należy podkreślić umiejętność wykorzystania teorii i koncepcji z zakresu geografii przestępczości/kryminologii środowiskowej, co było kluczowym elementem dla zrealizowania postawionych w rozprawie celów badawczych. Można uznać zastosowanie wspomnianych teorii jako wkład Autorki w rozwój dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Kompleksowy przegląd i analiza metod waloryzacji krajobrazowo-przyrodniczych (Rozdział 3.) umożliwiły Doktorantce wytypowanie kryteriów (czynników) mających hipotetycznie najsilniejszy wpływ na wartość przyrodniczą i krajobrazową oraz równocześnie na bezpieczeństwo badanych obszarów. Nie do końca jest jasne, dlaczego Autorka część metodyk opisała bardziej szczegółowo, a inne praktycznie jednym zdaniem?

Wysoko należy ocenić zestawione w formie tabeli (nr 1) kryteria przestrzenne mające hipotetyczny wpływ na poczucie bezpieczeństwa ze wskazaniem metod uwzględniających dane kryterium, źródeł literaturowych, przykładowych składników kryterium oraz uzasadnienia wpływu. Dla potrzeb opracowywania/wyboru metodyki przydatne byłoby także zebranie w formie tabelarycznej dla wybranych kryteriów wskazywanych metod klasyfikacji i wartości granicznych. Może także zasugerowanie jednej lub kilku najlepszych zdaniem Autorki metod dla każdego kryterium (składnika kryterium). Wykaz dwudziestu metod uwzględniających strukturę roślinności potwierdza skrupulatność Autorki w wykonaniu przeglądu literatury, jej szeroką wiedzę, natomiast nie daje odpowiedzi ewentualnemu użytkownikowi, którą z metod wybrać. Wprawdzie w tabeli 2. Doktorantka wskazuje opis ekspercko wybranych 11 kryteriów przestrzennych (czynników?) wraz z hipotetycznym wpływem na wartość krajobrazowo-przyrodniczą, jednak nie podaje w tym przypadku konkretnego autora (autorów), nazwy metody, którzy w podobny sposób mierzyli (klasyfikowali) dany czynnik. Czy zaproponowane

w tabeli 2. skale i jednostki oraz sposób pomiaru stanowią modyfikację wcześniejszych klasyfikacji i metod?

Autorka słusznie dostrzegła, iż problem bezpieczeństwa przestrzeni, związanego z poczuciem zagrożenia społecznego oraz stopniem nasilenia zachowań przestępczych i antyspołecznych był co najwyżej w znikomym stopniu uwzględniany przy określaniu optymalnego sposobu zagospodarowania cieków wodnych zarówno w Polsce, jak i na świecie.

Doktorantka w pracy wyznaczyła sobie trzy główne cele, których realizację oparła o dwie tezy. Celom przypisała ogółem osiem pytań badawczych. Schemat pracy w przejrzysty sposób został przedstawiony na schemacie (Ryc. 1.). Niestety w pracy zabrakło jasno sformułowanej hipotezy. Niemniej jednak zarówno cele główne jak i tezy oraz pytania badawcze są zgodne z tytułem pracy i realizowanymi badaniami, a poszczególne powiązane ze sobą etapy badań zostały zaplanowane logicznie i poprawnie merytorycznie, potwierdzając umiejętność Doktorantki samodzielnego zaplanowania pracy naukowej.

Należy jednak zauważyć, że rozwiązaniem pytania pierwszego PB1 jest przegląd literatury zawierający przegląd metod oceny środowiska i krajobrazu (ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych) (rozdział 3). Dla czytelności układu pracy należałoby wyróżnić (modyfikując ryc. 1. – może za pomocą pionowych strzałek ?) grupy pytań badawczych, tzn. wyróżnić etap wstępny (PB1) oraz zgrupować pytania PB2-PB5.

Obszary wybrane przez Autorkę jako przedmiot badań były przestrzeniami publicznymi Wrocławia i musiały spełniać cztery podstawowe wymogi (s. 19). Wybór terenów został właściwie uzasadniony i jest metodycznie poprawny. Wykorzystano w tym celu m.in. dane z Krajowej Mapy Zagrożenia Bezpieczeństwa. Analizowane obszary są powszechnie użytkowane przez mieszkańców Wrocławia, posiadają walory krajobrazowo-przyrodnicze oraz znajdują się na obszarach o podwyższonym stopniu zagrożenia przestępczością lub podwyższonym poziomie lęku przed przestępczością.

Struktura pracy jest poprawna i odpowiednia dla podjętej problematyki i charakteru rozprawy doktorskiej. Z uwagi na objętość pracy jako celowe i ułatwiające interpretację tekstu pracy należy uznać wyłączenie dwóch załączników. Moim zdaniem należałoby rozważyć przeniesienie w formie załącznika także części rycin, zwłaszcza tych w formacie A3 prezentujących lokalizację obszarów COLD i HOT SPOTS oraz schematy występowania problemów przestrzennych wraz z propozycją działań. Prawdopodobnie pomogłoby to uniknąć błędów w numeracji rycin, które zaczynają się od ryc. 126, gdzie po raz pierwszy pojawia się format A3. Dla czytelniejszego odbioru rozprawy wskazane byłoby także wyróżnienie rozdziału „Metodyka badań” obejmującego obecne podrozdziały 4.1. „Metodyka badań” i 4.2.

„Procedury i techniki badawcze” oraz „Wyniki badań” zawierającego podrozdziały 4.3. „Analiza obszarów badań pod kątem wytypowanych zmiennych”, 4.4. „Analizy rozkładu miejsc o podwyższonym (HOT SPOTS) i obniżonym (COLD SPOTS) poziomie zachowań antyspołecznych i przestępczych” i 4.5 „Analiza wpływu badanych zmiennych na zachowania antyspołeczne i przestępcze pozostawiające ślady w przestrzeni” w miejsce obecnego obszernego liczącego aż 167 stron rozdziału 4. „Badanie wpływu wytypowanych zmiennych na intensywność zachowań antyspołecznych i przestrzennych na wybranych terenach nadrzecznych”. Moim zdaniem niepotrzebnie w pracy dwukrotnie (w rozdziale 5. i 6.) zamieszcza się wnioski. Teoretycznie podsumowanie i „wnioski” powinny znaleźć się w ostatnim rozdziale rozprawy. Z drugiej strony rekomendacje działań opierają się na wynikach badań i wnioskach. Dla przejrzystości pracy należy jednak unikać powtarzania elementów.

W podrozdziale 1.4.1. „Zakres terytorialny badań” znajdują się elementy, które należałoby umieścić w części dotyczącej metodyki pracy, która powinna poprzedzać opis terenu badań. W pracy należałoby wskazać, na jakiej podstawie przyjmowano granice obszarów badań (czy są to granice wykorzystujące podział ewidencyjny, czy może granice obszarów z dokumentów planistycznych?). Dla osób spoza Wrocławia w pracy przydałaby się także rycina części Wrocławia obejmującej analizowane obszary z zaznaczeniem granic administracyjnych osiedli, których nazwy przywoływane są w tekście rozprawy. Z kolei na rycinach prezentujących kolejne obszary badań (ryc. 3., 10., 17., 24.) należałoby zastosować przezroczyste kolory, tak, aby można było porównać treść mapy z ortofotomapą (jak np. na ryc. 105. i 106.) Wskazane byłoby także usunięcie z legendy każdorazowo zbędnych (niewystępujących) elementów (np. kościół na ryc. 3.).

Wartościowym elementem dokumentującym obszar badań są fotografie. Niestety nie wszystkie wykonane zostały w okresie prowadzonych badań terenowych, tj. od czerwca do końca września 2016r. Czytelnik z uwagi na porę roku uzyskuje zatem inną wizualizację poszczególnych miejsc. Wystarczy porównać np. rycinę 18 z ryc. 19-21 (s. 26-27).

Rozprawę doktorską czyta się z zainteresowaniem, choć z uwagi na liczbę stron należałoby rozważyć możliwe cięcia opisów, które można umieścić w tabeli. Szczególnie istotne byłoby zestawienie parametrów czterech terenów wybranych do analiz, uwzględniających co najmniej ich powierzchnię, strukturę zagospodarowania itd. Wskazane byłoby także wyraźniejsze podkreślenie różnic w powierzchni wybranych obszarów. Wydaje się także, że z uwagi na powierzchnię należałoby podkreślić inną specyfikę obszarów 1 i 2 oraz 3 i 4. Powierzchnia 2,8 ha (obszar 1) oraz 2,05 ha (obszar 2) przekraczają granicę przyjmowaną dla zieleńców (2ha) jednak zdecydowanie odbiegają od powierzchni 25,5 ha

(obszar 3) i 45 ha (obszar 4 z wliczonym niepotrzebnie terenem ogródków działkowych), która przekracza próg 20 ha wskazywany jako graniczny dla parków miejskich. Można zatem zakładać, że z uwagi na skalę inne powinny być także wytyczne dotyczące proponowanej metodyki badań oraz rekomendacje. Zresztą sama Autorka na stronie 181 wskazuje, że „ze względu na znaczne różnice wielkości oraz sytuację przestrzenną, każdy teren powinien być rozpatrywany oddzielnie”. Można to zdanie odnieść nie tylko do czynnika „występowanie generatorów przestępczości”. Z kolei na s. 197 Autorka rozprawy wskazuje, że obszary 1 i 2 z uwagi „na stosunkowo małe powierzchnie, wszystkie tereny, zarówno HOT, jak i COLD SPOTS, posiadają zlokalizowane w strefie wejść”.

W pracy warto byłoby wskazać graficznie, jak wyglądała typowa marszruta (punkty obserwacyjne) cyklu obserwacyjnego. Sformułowanie, iż „Każdy cykl obserwacyjny obejmował wszystkie tereny” jest zbyt lakoniczne.

W zaproponowanej przez Autorkę klasyfikacji śladów po zachowaniach antyspołecznych proponuję zmienić nazwę pierwszej grupy. Uważam, że pozostawianie śmieci po produktach spożywczych, grilla po pikniku czy preparatów do pielęgnacji samochodu nie można określać jako zachowania akceptowalnego. Być może kilkanaście lat temu byłoby takie zachowanie jeszcze akceptowalne? W tej chwili jako społeczeństwo jesteśmy z pewnością wyczuleni na tym punkcie. Proponuję zamiennie np. „ślady zachowań niezgodnych z zasadami użytkowania przestrzeni publicznych wywołujące irytację”.

W podrozdziale 4.2. „Procedury i techniki badawcze” opisano wykorzystane w pracy źródła kartograficzne. Autorka wskazuje jako podstawowe źródło ortofotomapy pozyskane z GUGiK w Warszawie. Niestety doprecyzowania w pracy wymaga ich aktualność i rozdzielczość (sformułowanie: „były to najbardziej aktualne, dostępne ortofotomapy” jest nieprecyzyjne). Do rozważenia byłoby nawet wskazanie w załączniku listy wykorzystanych godeł ortofotomap. Niejasny jest dla mnie także opis pozostałych map: „podstawowej, ortofotomapy, ukośnej, studium 2018 oraz mapy satelitarnej” wykorzystywanych do weryfikacji. Skoro pozyskano najbardziej aktualne ortofotomapy z GUGiK, co weryfikowano innymi ortofotomapami? Proszę dokładniej wyjaśnić, jakie to były mapy, jaka była ich aktualność, źródło pochodzenia oraz do czego były wykorzystywane.

Oceniana praca badawcza polegała na integrowaniu wiedzy i badań pochodzących z różnych dziedzin (kształtowania środowiska, architektury krajobrazu, gospodarki przestrzennej i geografii przestępczości/kryminologii środowiskowej) skupionych wokół obszaru inżynierii środowiska i wymagała przeprowadzenia zarówno badań terenowych jak i studialnych. Zaproponowana w rozprawie metodyka uwzględnia aktualny stan wiedzy poparty

wykonanym skrupulatnie przeglądem literatury, a zastosowane w pracy metody zostały dobrane właściwie.

Na pierwszym etapie analizy atrakcyjności terenu wyróżnione zostały wnętrza krajobrazowe, tj. obszary jednorodne, o zbliżonych cechach. W pracy powinna się dodatkowo znaleźć rycina prezentująca na podkładzie ortofotomapy wyróżnione wnętrza krajobrazowe.

Należy się także zastanowić nad docelowym ujęciem budowli wodnych i przeciwpowodziowych. Wały przeciwpowodziowe mają charakter liniowy, często z funkcją komunikacyjną (np. trasy pieszo-rowerowej), natomiast inne budowle, np. jazy – punktowy.

W analizie występowania budowli wodnych i przeciwpowodziowych wskazane byłoby podać ich podstawowe parametry techniczne. Jeżeli proponowany w pracy model ma wspomagać proces przekształcania terenów nadrzecznych, na których wystąpił problem obniżonego bezpieczeństwa związany z zachowaniami antyspołecznymi i przestępczymi, należałoby więcej miejsca poświęcić także samym rzekom. Brakuje w pracy ich ogólnej charakterystyki, w tym zwłaszcza kwestii stanów (ilościowego i jakościowego) wody i zagrożenia powodziowego. Czy na analizowanym terenie występują lokalne podtopienia, a może są to obszary objęte zagrożeniem powodziowym zidentyfikowanym na mapach zagrożenia powodziowego. Jeżeli powódzie występują, jaki jest ich dokładny zasięg, jaka jest częstotliwość podtopień? Występowanie podtopień także wpływa na zachowania użytkowników terenów zielonych oraz na możliwości zagospodarowania.

Słusznym zabiegiem Doktorantki było przedstawianie większości zagadnień w tabelach. Dodatkowo należałoby jednak skrócić tekst, czasami ograniczając się wyłącznie do wskazania tabeli i jej układu. Opisy niejednokrotnie powtarzały zbyt szczegółowo treści z tabeli (np. podrozdział 5.1.).

Moje wątpliwości wzbudzają analizy, w których „Zobrazowane wykresami dane porównywano wizualnie, by oszacować, czy i jakie zależności mogą między nimi występować”. Co zatem brano pod uwagę w takich porównaniach? Autorka uzasadnia, że ze względu na charakter danych (niepoddających się testom parametrycznym) oraz założony eksploracyjny charakter badań oparty na analizach jakościowych, dane ilościowe nie były poddane analizom statystycznym, a wnioski należy traktować jako wstępne, hipotetyczne, wymagające weryfikacji i dalszych testów w procesie replikacji badań. Niestety obniża to wartość naukową pracy, może też wpłynąć w przyszłości na możliwość opublikowania uzyskanych wyników. Wydaje się, że przy tak bogatym materiale źródłowym można było pokusić się o pewne elementy analiz ilościowych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych oraz geostatystycznych, szczególnie w kontekście obszarów HOT i COLD SPOTS.

W pracy brakuje schematycznego przedstawienia opracowanego „modelu”. Autorka nie wskazała, z jakim typem modelu mamy do czynienia. Na rycinach 177 oraz 183-186 Doktorantka prezentuje graficznie wypracowane modele dla czterech analizowanych obszarów. Schematy zawierają informacje o występujących problemach przestrzennych wraz z propozycją działań dla poszczególnych terenów. Stanowią potwierdzenie dobrze przeprowadzonego postępowania badawczego, którego rezultatem było zaproponowanie modelu wspierającego planowanie i przekształcanie terenów nadrzecznych, na których występuje problem obniżonego bezpieczeństwa związany z zachowaniami antyspołecznymi i przestępczymi. Wypracowane propozycje opierające się na kilkumiesięcznych obserwacjach i badaniach terenowych oraz pracach kameralnych mają dużą wartość poznawczą i stanowią cenny materiał dla lokalnych władz. Opracowany model optymalizacji działań zmierzających do poprawy wartości przyrodniczo-krajobrazowej terenu z zachowaniem jego bezpieczeństwa umożliwił przełożenie wyników i wniosków z badań na obszar ich zastosowania

Szkoda, że wspomniane schematy, stanowiące główny wynik rozprawy (ryc. 177., 183.,184.,185. ze stron 260-263) nie zostały zobrazowane w kolorze. Ponadto rycina 177 powinna zostać wykonana w tym samym formacie, z identyczną czcionką co pozostałe schematy.

Najwyżej w pracy oceniam propozycje modyfikacji metod waloryzacji krajobrazowo-przyrodniczych w odniesieniu do badanych kryteriów dla terenów o podwyższonym poczuciu zagrożenia społecznego lub/i poziomie zachowań antyspołecznych. Doktorantka ostatecznie proponuje zastosowanie waloryzacji w oparciu o widoczność i stan utrzymania terenu. Dla powyższych kryteriów Autorka określiła także ich klasyfikację. Ostateczna ocena mogłaby zawierać dwie analizowane odrębnie składowe lub stanowić ocenę zagregowaną. Doktorantka nie udziela jednoznacznej odpowiedzi, która metoda byłaby lepsza, jednakże proponuje klasyfikację dla oceny zagregowanej. W sytuacji, gdyby teren został oceniony jako miejsce o dużym prawdopodobieństwie pojawienia się zachowań pozostawiających ślady o charakterze przestępczym i antyspołecznym, wskazane byłoby wdrożenie proponowanych działań, zawartych w autorskim modelu Doktorantki.

W pracy należałoby jednak wskazać, modyfikowanie której z metodyk byłoby najbardziej zasadne oraz, czy zaproponowany sposób klasyfikacji pasowałby do modyfikowanej metody.

Podrozdział 6.2. „Podsumowanie” stanowi właściwą wydzieloną zbiorczą dyskusję najważniejszych uzyskanych wyników, która wcześniej była prowadzona łącznie z prezentacją

wyników analiz. Uzyskane przez Doktorantkę wyniki analiz są zbieżne z badaniami innych autorów i potwierdzają przytoczone w pracy teorie naukowe.

Niedosyt z uwagi na dyscyplinę naukową pozostawia charakter indukcyjny badań prowadzony metodami jakościowymi z pominięciem metod ilościowych. Co ważne Autorka sama w podsumowaniu wskazuje szereg ograniczeń przeprowadzonych badań, w tym właśnie fakt wykorzystania metod jakościowych. Doktorantka wskazała także, iż z punktu widzenia dokładności kodowania danych przestrzennych i ich późniejszej analizy, być może lepsze okazałoby się wykorzystanie za pomocą narzędzi w ArcGIS numerycznego modelu terenu (NMT). Proszę o rozwinięcie tej propozycji. Moim zdaniem ważniejsze byłoby zastosowanie w ArcGIS narzędzi analiz geoprzestrzennych, w tym np. analizy Hot-Spot. Niemniej jednak główne cele rozprawy doktorskiej zostały zrealizowane, udzielono także odpowiedzi na wszystkie postawione pytania badawcze.

Dodatkowo wskazuję inne wybrane uwagi do rozprawy, które można wykorzystać przy ewentualnym przygotowaniu rozprawy do druku:

- Rozdział 1. i podrozdział 1.1. mają ten sam tytuł („Część wstępna”). Sugeruję dodatkowo zastosowanie słowa „wprowadzenie”.
- Podrozdział 1.4. nosi błędną nazwę (kopię nazwy podrozdziału 1.3.). Przypuszczam, że tytuł powinien brzmieć „Zakres przestrzenny i czasowy pracy”.
- Ryc. 9. Doprecyzować tytuł, dopisać „do siatkówki”.
- Ryc. 10. W legendzie poprawić: granice terenu 1 na terenu 2, usunąć „przedszkole/żłobek”.
- Sugeruję częściej posługiwać się w opisie terenu kierunkami stron świata, zamiast „lewa” i „prawa strona”.
- Pewne błędy wynikają z pewnością ze znacznej objętości pracy, dlatego nawet korektorowi zdarzyło się przeoczyć drobne błędy. Zauważone przeze mnie udostępnię Autorce do wglądu na wydrukowanym egzemplarzu rozprawy doktorskiej.
- Sugeruję przy przywoływaniu publikacji wieloautorskich, tj. powyżej dwóch autorów, podawać tylko nazwisko pierwszego z dopiskiem „i in.”
- W tezie T2 proponuję zamiast zaimka „tych” powtórzyć konkretne określenie czynników, aby można było łatwiej analizować zawartość tezy T2, bez wracania do tezy T1.
- Ryc. 17. Przydałoby się zaznaczyć na mapie wał przeciwpowodziowy.
- Ryc. 20. „Ciek”, czy kanał (jak określono w tekście)?



- Ryc. 24. Brak ogródków działkowych, które stanowią istotny element przestrzeni Parku Wschodniego.
- Ryc. 31-34 zostały błędnie przywołane w tekście (s. 71).
- S. 93. Tytuł podrozdziału 4.3. – należy wstawić ą zamiast a w wyrazie „kątem”.
- Ryciny (mapy) na podkładzie ortofotomapy powinny prezentować warstwy wynikowe (np. występowanie zadrzewień – ryc. 69 i 70.) z zachowaniem stopnia przezroczystości pozwalającego czytelnikowi na pogładową weryfikację lokalizacji.
- S. 99. Prawdopodobnie przeoczenie: „w formie większych i większych małych grup”?
- Skoro charakterystyka obszarów HOT i COLD SPOTS przeniesiona została do załącznika, konsekwentnie jako załącznik powinny zostać zebrane także ryciny prezentujące rozmieszczenie obszarów HOT i COLD SPOTS oraz ich oznaczenia (Ryc. 126-134). Dodatkowo załącznik 1. i załącznik 2. powinny zostać rozszerzone o jedno zdjęcie do każdego obszaru HOT i COLD SPOTS.
- Ryc. 110. Dlaczego wskazano zachowania negatywne poza obszarami badań?
- W podrozdziale 4.3.1. sugeruję wyróżnić np. przez pogrubienie poszczególne czynniki. Ponadto opis powinien poprzedzać ryciny. W obecnej formie jest tekst dotyczący poprzedniego czynnika i poniżej zapowiedź kolejnego...
- S. 166. Zamiast „HOT” powinno być „COLD”.
- Podpisy rycin nie powinny przechodzić na drugą stronę (np. Ryc. 129), a tytuły podrozdziałów nie powinny zamykać strony (np. 4.5.1.4.).
- Także ryciny dwuelementowe powinny znajdować się na jednej stronie (np. Ryc. 139).
- S. 186. W tekście Autorka pisze o 18 COLD SPOTS, a na ryc. 146 jest ich 17.
- Ryc. 166 i inne tego typu – proponuję inaczej dobrać kolory, np. wszystkie zachowania negatywne w odcieniach czerwieni, pozytywne – zieleni, obojętny – żółty/pomarańczowy.
- Tab. 9. Zamiast koloru czerwonego jest pomarańczowy.
- Nie jest jasne, o jaką ryc. 157 chodzi Autorce na s. 244?
- Tab. 12. Problem przestrzenny 1. Czy zamiast słowa „nieużytek” lub obok dodatkowo nie powinien pojawić się „pustostan” jak w przypadku problemu nr 4?
- S. 291. Spis tabel powinien zaczynać się na nowej stronie.
- S. 305. Błąd w podpisie wykresu nr 10.
- Proszę zweryfikować, dlaczego słowo kluczowe „metody waloryzacji” w języku angielskim tłumaczone jest jako „restoration methods”?

Poza wcześniej wskazanymi pytaniami/uwagami/wątpliwościami, proszę wyjaśnić na czym polegało pozyskanie opinii banków, punktów pożyczek, miejsc sprzedaży alkoholu w aspekcie występowania generatorów przestępczości i ile takich opinii udało się uzyskać?

Rozprawa dotyczy terenów nadrzecznych w miastach (zgodnie z definicją terenów nadrzecznych przyjętą za Muszyńską-Jeleszyńską (2014)). Ponieważ badania terenowe dotyczą Wrocławia można dodatkowo zawęzić grupę do dużych miast. Czy można porównywać zachowania zaobserwowane na przykładzie miasta metropolitalnego do miast średnich bądź małych. Jeżeli tak, to może także terenów wiejskich?

Proszę także o wyjaśnienie, dlaczego w ramach obszaru analiz „Park Wschodni” nie wyłączono terenu wydzielonych i ogrodzonych ogródków działkowych, skoro w dalszym etapie analiz obszar ten praktycznie i tak został pominięty (co potwierdzają kolejne ryciny, np. ryc. 70, 72, 74 itd.).

#### **4. Podsumowanie**

Reasumując, uważam że problem naukowy podjęty przez mgr inż. Karolinę Zalewską w rozprawie doktorskiej jest aktualny i cenny z naukowego punktu widzenia.

Szczególnie pozytywnie oceniam wyróżnienie przez Doktorantkę czynników przestrzennych mających najsilniejszy wpływ na bezpieczeństwo w kontekście występowania zachowań przestępczych i antyspołecznych, a zwłaszcza zaproponowanie modyfikacji metod waloryzacji przyrodniczo-krajobrazowych terenów nadrzecznych dla obszarów o podwyższonym poczuciu zagrożenia społecznego i/lub poziomie zachowań antyspołecznych. Z kolei autorski model stanowiący syntezę oryginalnych wyników, uzyskanych po analizie działań możliwych do realizacji w czterech panelach (widoczność, stan utrzymania terenu, dostępność, użytkowanie terenu/kontrola społeczna) z uwzględnieniem ich przewidywanego wpływu na bezpieczeństwo i wartość krajobrazowo-przyrodniczą wraz z rekomendacjami Autorki może być wykorzystany m.in. w projektach rewitalizacji terenów nadrzecznych w miastach, w renowacjach dawnych nadbrzeżnych obiektów czy dla nowego zagospodarowania nabrzeży.

Przedstawione w recenzji uwagi nie umniejszają wartości rozprawy doktorskiej, wskazują po prostu elementy do korekty i dyskusji. Warto podkreślić, że przeprowadzone badania stwarzają możliwość ich kontynuacji, rozszerzenia i pogłębienia, m.in. z wykorzystaniem narzędzi statystycznych i geostatystycznych GIS.

Warto podkreślić, że mgr inż. Karolina Zalewska umiejętnie porusza się w trudnym temacie naukowym osadzonym w dyscyplinie inżynieria środowiska górnictwo i energetyka

(wcześniej kształtowanie i ochrona środowiska), jednocześnie wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie z zakresu gospodarki przestrzennej, architektury krajobrazu oraz geografii przestępczości (kryminologii środowiskowej).

Doktorantka umiejętnie połączyła dostępną wiedzę z literatury przedmiotu z wynikami własnych badań, a przedstawiona rozprawa doktorska i zawarte w niej rezultaty oraz wnioski stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, potwierdzają także umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, o czym świadczy nie tylko zaplanowanie i zrealizowanie badań, ale także umiejętność analizowania, wnioskowania. Ważna jest także umiejętność krytycznego spojrzenia na własne analizy i wskazanie ograniczeń przeprowadzonych badań, co jednocześnie może stać się impulsem do dalszego zgłębiania podjętego interdyscyplinarnego problemu badawczego.

Uwzględniając główne walory rozprawy doktorskiej, tj. samodzielne podjęcie, prowadzenie i rozwiązanie aktualnego i istotnego, a także oryginalnego problemu naukowego związanego z dyscypliną inżynieria środowiska górnictwo i energetyka, w tym wskazanie modyfikacji metod waloryzacji przyrodniczo-krajobrazowych terenów nadrzecznych dla obszarów o podwyższonym poczuciu zagrożenia społecznego i/lub poziomie zachowań antyspołecznych oraz wykazanie się przez Doktorantkę ogólną i szczegółową wiedzą teoretyczną w zakresie analizowanej problematyki, uważam, że przedstawiona do oceny praca spełnia kryteria stawiane rozprawie doktorskiej określone w art. 187 *Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

Zgodnie z powyższą konkluzją wnoszę o dopuszczenie rozprawy pt. *Wpływ zagospodarowania terenów nadrzecznych na bezpieczeństwo użytkowników* mgr inż. Karoliny Zalewskiej do publicznej obrony.

17.04.2020  
Karol Mroczek