

Sebastian Bernat

Zakład Ochrony Środowiska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

## *Dźwięk w krajobrazie. Podejście geograficzne*

### Streszczenie monografii

W ostatnich latach obserwujemy dynamiczny rozwój *soundscape studies*, w których dźwięk jest traktowany jako zasób, źródło znaczeń i przeżyć estetycznych. Stanowią one uzupełnienie badań hałasu, charakteryzujących się traktowaniem dźwięku jako zagrożenia, źródła dyskomfortu. Studia te rozwijane są także w Polsce przez przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych. Badania na temat krajobrazów dźwiękowych (*soundscape*)<sup>1</sup>, prowadzone przez autora niniejszego artykułu od końca lat 90., zaowocowały wydaniem monografii, przedstawiającej kompleksowo problematykę „słuchania krajobrazu”<sup>2</sup>. Jest ona podsumowaniem dotychczasowego dorobku naukowego autora, rozwinięciem sygnalizowanych w licznych artykułach, problemów badawczych. Poza usystematyzowaną wiedzę na temat dźwięku w krajobrazie przedstawiono w niej wyniki badań ankietowych, których celem było rozpoznanie świadomości studentów (grupy osób przygotowujących się do przejęcia odpowiedzialności za stan polskiego krajobrazu) w zakresie percepcji dźwięku w krajobrazie. Ponadto monografia zawiera diagnozę dotyczącą możliwości ochrony i kształtowania jakości dźwiękowych krajobrazu w Polsce, zestawienie konfliktów społecznych związanych z jakością dźwiękową krajobrazu oraz przykładów wizualizacji krajobrazów dźwiękowych. Ważną częścią publikacji jest prezentacja wyników analiz porównawczych dwóch krajobrazów dźwiękowych: zurbanizowanego (Lublin-Podzamcze) i otwartego (Nadwieprzański Park Krajobrazowy, odcinek Ciechanki-Łączna). Studia przypadków nawiązują do podobnych projektów międzynarodowych, realizowanych w historycznych centrach miast oraz w obszarach chronionych. Do książki dołączono płytę CD zawierającą 73 min.

---

<sup>1</sup> Termin *soundscape*, tłumaczony przez autora jako krajobraz dźwiękowy, to fragment przestrzeni złożony z elementów przyrodniczych oraz elementów wprowadzonych przez człowieka, będący źródłem aktualnie postrzeganych dźwięków. Jest to zatem dźwiękowa warstwa krajobrazu, pozostająca w relacjach z warstwą wizualną i odzwierciedlająca zjawiska społeczno-ekonomiczne, kulturowe i przyrodnicze zachodzące w środowisku geograficznym.

<sup>2</sup> S. Bernat, *Dźwięk w krajobrazie. Podejście geograficzne*, UMCS, Lublin 2015.

autorskich nagrań dźwiękowych dokonanych w Lublinie, Łęcznej, Nadwi-przańskim Parku Krajobrazowym w latach 2012–2015. Poniżej zamieszczono syntetyczny opis monografii, zawierający streszczenia jej poszczególnych rozdziałów. Choć publikacja przedstawia podejście geograficzne, to jej adresatem są wszyscy dostrzegający potrzebę poprawy jakości dźwiękowej krajobrazu.

## 1. Wprowadzenie

W konsekwencji przemian cywilizacyjnych obserwujemy szybkie zanikanie obszarów cichych oraz tradycyjnych krajobrazów dźwiękowych charakterystycznych dla konkretnych miejsc. Od lat 70. XX w. geografowie uczestniczą w badaniach ekologii akustycznej – interdyscyplinarnego kierunku badawczego, analizującego w aspekcie percepcyjnym i historyczno-społecznym zależności, jakie człowiek nawiązuje ze swoim otoczeniem za pośrednictwem dźwięków. Dźwięk określa się jako zaniedbany przedmiot badań geograficznych; a przecież pełni on istotną rolę w doświadczaniu i zapamiętywaniu miejsc i jest równie ważny dla studiów geograficznych jak widok.

## 2. Cel i metody badań

Głównym celem badań było rozpoznanie, z perspektywy geografów, jakie relacje zachodzą między dźwiękiem a krajobrazem. Jako pierwsze zadanie związane z jego realizacją tego potraktowano przegląd literatury i prezentowanych w niej problemów badawczych w odniesieniu do tematyki „dźwięku w krajobrazie”. Duży nacisk położono na przedstawienie dorobku polskich autorów, zwłaszcza odnoszącego się do krajobrazu dźwiękowego miast i regionów w Polsce. Ponadto celem badań było rozpoznanie świadomości studentów w zakresie percepcji dźwięku w krajobrazie oraz diagnoza dotycząca możliwości ochrony i kształtowania jakości dźwiękowych krajobrazów w Polsce. Ponieważ efektywna ochrona krajobrazów dźwiękowych wymaga udziału społeczeństwa oraz wykorzystania mapy jako sposobu analizy i prezentacji przedmiotu ochrony, kolejnym zadaniem było zestawienie konfliktów społecznych związanych z jakością dźwiękową krajobrazu oraz przykładów wizualizacji krajobrazów dźwiękowych. Ostatni cel badawczy stanowiło porównanie jakości dwóch krajobrazów dźwiękowych (zurbanizowanego i otwartego) oraz zaproponowanie wytycznych dla ich ochrony i rewitalizacji. Wymiar teoretyczny monografii został wzbogacony o aspekt praktyczny, wprowadzony przez powiązanie badań z jakością życia, ochroną środowiska, rozwojem zrównoważonym, turystyką, gospodarką przestrzenną i geoinformacją.

Ze względu na złożoność problematyki i jej interdyscyplinarność niezbędne było nawiązanie do kilku podejść metodologicznych. Najważniejsze z nich

to podejście fenomenologiczne, akcentujące subiektywne znaczenia i wartości oraz istotność indywidualnego doświadczenia w miejscu. Dane zbierano różnymi metodami (ilościowymi i jakościowymi), co umożliwiło pełniejsze, wielostronne poznanie obiektu poddanego analizom, pozwoliło na większą rzetelność, trafność, ścisłość i poprawność wyników badań jakościowych, a także zapewniło odpowiednią głębię analiz. W badaniach empirycznych przeprowadzono ankietę, „spacer dźwiękowy”, obserwację (w tym studium panoramy) oraz studia z wykorzystaniem rysunku odręcznego (mapa mentalna) i opisu swobodnego. Podczas badań terenowych zarejestrowano wybrane zdarzenia dźwiękowe, sporządzono dokumentację fotograficzną oraz wykonano pomiary ciśnienia akustycznego (SPL).

### 3. Percepcja i ocena estetyczna krajobrazu

Ocena estetyczna krajobrazu jest z punktu widzenia metodycznego niezwykle złożona ze względu na trudności w dokonaniu obiektywnego i skwantyfikowanego pomiaru jego „piękna”. Wartość krajobrazu zależy od przyjętych kryteriów i od czynników na które można wpływać. Nie formułuje się zatem ocen bezwzględnych i obiektywnych, ale oceny relatywne i subiektywne<sup>3</sup>. Estetyka krajobrazu wpływa niewątpliwie na podejmowanie w nim aktywności, zwłaszcza turystyczno-rekreacyjnej, dlatego w badaniach z zakresu estetyki krajobrazu zwykle prowadzi się analizy atrakcyjności wizualnej krajobrazu, pomijając oddziaływanie dźwięków i innych bodźców. Jednak coraz częściej dowodzi się m.in., że dźwięk przyczynia się do pozytywnej lub negatywnej oceny „widzialnych” krajobrazów oraz a spójne kombinacje dźwięku i obrazu wpływają na wyższą ocenę krajobrazów<sup>4</sup>.

### 4. Dźwięk i percepcja słuchowa w doświadczaniu krajobrazu

Dźwięk jest integralnie związany z przestrzenią geograficzną, dynamizuje i opisuje ją. Równocześnie przestrzeń umożliwia wydobycie pewnych jakościowych cech dźwięku (m.in. barwę, dynamikę) i nadaje im głębię. Dźwięk to najbardziej zdarzeniowy spośród postrzeganych przez nas fenomenów, nie można go zatrzymać, rozpatrywać w oderwaniu od źródła i siły, która go wytworzyła. Ważny jest kontekst dźwięku. Między słyszeniem a widzeniem zachodzą znaczące różnice. Słuchanie wymaga bezpośredniego zaangażowania, stanowi proces wiązania. Perspektywa audialna nie jest linearna, lecz wielokierunkowa.

<sup>3</sup> A. Kupidura, M. Łuczewski, P. Kupidura, *Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich*, Warszawa 2011.

<sup>4</sup> M.in. J.L. Carles, I.L. Barrio, J.V. De Lucio, *Sound Influence on Landscape Values*, „Landscape and Urban Planning” 1999, nr 4 (vol. 43), s. 191–200.

Słuch dzięki dźwiękom, które odbiera, poszerza naszą wiedzę o obserwowanej sytuacji, choć nie widzimy jej w całości. Informacja słuchowa może jednak nie być jednoznaczna. Na odbiór dźwięków wpływają zarówno ich fizyczne właściwości, jak i czynniki związane z kontekstem (warunki obserwacji, struktura krajobrazu) i cechami podmiotu postrzegającego.

## 5. Turystyczne doświadczanie krajobrazu

Od kilku lat pojawiają się nowe motywy podróży, ukierunkowane na poznanie miejsc i regionów niemal wyłącznie poprzez słuch. Te aktywności polegające na podróżowaniu do miejsc charakteryzujących się wyjątkową akustyką lub występowaniem unikatowych krajobrazów dźwiękowych określa się mianem turystyki dźwiękowej (akustycznej). Ukazują się coraz liczniejsze publikacje ukazujące potencjał dźwiękowy krajobrazu dla turystyki. W przestrzeniach publicznych powstają atrakcje „dźwiękowe”, skłaniające do zainteresowania się dźwiękową stroną krajobrazu. Przybywa stron internetowych uwrażliwiających na brzmienie miejsc, tworzone są rankingi najcichszych miejsc na świecie. Pomimo rozwoju piśmiennictwa i nowych inicjatyw w zakresie turystyki dźwiękowej ta forma aktywności nadal jest mało znana. Choć w promocji miejsc i regionów coraz częściej nawiązuje się do ich wyjątkowości dźwiękowej, to nadal rzadkie są oferty touroperatorów w zakresie turystyki dźwiękowej. Formuła ta opierająca się na krajobrazach dźwiękowych jako podstawowym elemencie atrakcyjności turystycznej, jest zgodna z modelem turystyki zrównoważonej; może przyczynić się do ochrony środowiska przyrodniczego przed hałasem oraz przynosić wiele korzyści w sferze społecznej i gospodarczej.

Krajobraz dźwiękowy stanowi ogromny potencjał dla rozwoju turystyki, może być czynnikiem zwiększającym atrakcyjność zarówno obszarów cennych przyrodniczo (obszary ciche, parki narodowe), jak i wyjątkowych kulturowo (zabytkowe centra miast). Potencjał ten jest jednak wykorzystywany w niewielkim stopniu.

## 6. Krajobrazy dźwiękowe (*soundscape*) jako przedmiot zainteresowań nauki i sztuki

Początki zainteresowania krajobrazami dźwiękowymi wiązać należy z Przedsięwzięciem Krajobrazu Dźwiękowego Świata (*World Soundscape Project, WSP*) – interdyscyplinarną grupą badawczą założoną przez R.M. Schafera. Współcześnie obserwujemy na świecie rozwój badań krajobrazów dźwiękowych (*soundscape*), w które zaangażowani są przedstawiciele wielu dyscyplin naukowych (m.in. akustyka, antropologia kulturowa, architektura, filozofia, geografia, medycyna, muzykologia, nauki o komunikowaniu, psychologia, socjologia).

Prowadzone są zarówno badania indywidualne w obrębie reprezentowanej dyscypliny, jak również studia interdyscyplinarne. Współczesna ekologia dźwiękowa jest zainteresowana nie tylko dokumentacją akustyczną (*mapping the soundscape*), ale również ochroną i projektowaniem unikatowych krajobrazów dźwiękowych. Na pograniczu ekologii akustycznej, bioakustyki, ekologii przestrzeni, psychoakustyki rozwijany jest równoległe nowy kierunek badawczy zwany ekologią krajobrazów dźwiękowych (*soundscape ecology*), koncentrujący się na analizie dynamiki przestrzenno-czasowej krajobrazów dźwiękowych i ocenie wpływu człowieka na naturalne krajobrazy dźwiękowe.

## **7. Krajobrazy dźwiękowe Polski**

### **– przegląd publikacji naukowych i projektów artystycznych**

Problematyka krajobrazów dźwiękowych jest przedmiotem zainteresowania naukowców (głównie muzykologów) i artystów w Polsce od lat 80. XX w. Jednak dopiero w ostatnich latach obserwuje się zaangażowanie przedstawicieli wielu dyscyplin (m.in. akustyki, antropologii kulturowej, architektury krajobrazu, geografii, historii, muzykologii) owocujące licznymi publikacjami. Efektem eksploracji tematyki krajobrazu dźwiękowego było zorganizowane w 2008 r. w Lublinie interdyscyplinarne seminarium naukowe „Dźwięk w krajobrazie”, które skupiło około 50 osób różnych specjalności z wielu krajowych ośrodków naukowych oraz reprezentantów Fińskiego Stowarzyszenia Ekologii Akustycznej. Wówczas rozpoczęła się także instytucjonalizacja i koncentracja badań w wybranych obszarach (np. projekt „Audiosfera Wrocławia” Pracowni Badań Pejzażu Dźwiękowego utworzonej na Uniwersytecie Wrocławskim w 2009 r.). W ostatnich latach tworzone są nowe projekty badawcze w problematyce krajobrazów dźwiękowych i podejmuje się kolejne próby integracji środowiska naukowego. Niestety brakuje w Polsce interdyscyplinarnych przedsięwzięć, mogących wzorem grupy stworzonej przez R.M. Schafera integrować różne środowiska naukowe i artystyczne.

## **8. Ochrona i kształtowanie jakości dźwiękowych**

### **krajobrazu w Polsce**

Ochrona jakości dźwiękowych krajobrazu nie została dotychczas usankcjonowana przepisami prawa (nie ma charakteru sformalizowanego). Należy ją zatem rozpatrywać dwutorowo w kategoriach ochrony krajobrazu i ochrony przed hałasem oraz odnosić do różnych poziomów: międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Krajobrazy dźwiękowe mogą być obejmowane ochroną pośrednio jako „muzyka” i składowe „przestrzeni kulturowych” (w świetle Konwencji UNESCO w sprawie ochrony niematerialnego dziedzictwa kulturowego,

2003) lub jako „krajobraz kulturowy” (na podstawie Konwencji UNESCO w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, 1972). Alternatywą jest stworzenie odrębnej listy unikatowych i zagrożonych krajobrazów dźwiękowych. Duże możliwości ich ochrony wiążą się także z Europejską Konwencją Krajobrazową (2000) i Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku („Dyrektywa hałasowa”).

Aktualnie podstawy prawne ochrony przed hałasem w Polsce opierają się na ustawie o prawie ochrony środowiska (2001) i stosownych rozporządzeniach, uwzględniających ustalenia „Dyrektywy hałasowej”. Poza nielicznymi przypadkami (np. kryteria delimitacji obszarów cichych) są one przejrzyste, posługują się standardami akustycznymi oraz systemem kar za nieprzestrzeganie prawa. Jednak dotychczas nie przyczynia się to do poprawy klimatu akustycznego w Polsce. Natomiast aktualnie obowiązujące prawo dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazu jest ogólne i nieprecyzyjne, ma przede wszystkim charakter deklaracyjny, a organom administracji brakuje instrumentów do jego egzekwowania. O skuteczności ochrony prawnej można mówić tylko w obrębie najbardziej restrykcyjnych form ochrony przyrody i krajobrazu, czyli w parkach narodowych i rezerwach.

## **9. Konflikty społeczne a krajobraz dźwiękowy**

Społeczeństwo coraz częściej dostrzega zagrożenie hałasem nie tylko w krajobrazach zurbanizowanych, ale także otwartych. Zwiększa się liczba skarg mieszkańców na uciążliwość akustyczne, coraz częstsze są konflikty społeczne związane z emisją hałasu. Analiza prasy i źródeł internetowych z ostatnich siedmiu lat wykazała, że dźwięk w krajobrazie był źródłem ponad 100 konfliktów społecznych. Najczęściej były one związane z uciążliwymi dźwiękami (hałasem) i prawem do ciszy. Dotyczyły głównie dużych miast (m.in. Warszawa, Poznań, Katowice, Lublin), ale także miasteczek, wsi oraz miejscowości i regionów atrakcyjnych turystycznie, położonych często w obrębie lub sąsiedztwie obszarów chronionych (m.in. Pojezierze Mazurskie). Dźwięk nie zawsze stanowił główny powód sporów. Czasami towarzyszył innym przyczynom i był wskazywany jako jeden z argumentów „za” lub „przeciw” określone działaniu. Społeczeństwo domaga się komfortu akustycznego – jednego z czynników decydujących o jakości życia. Dlatego potrzebne jest poznawanie opinii społecznej na temat krajobrazów dźwiękowych (ankietowe badanie preferencji).

## 10. Krajobraz dźwiękowy w świadomości społecznej – wyniki badań ankietowych

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów<sup>5</sup> Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej (UMCS) w Lublinie potwierdzają powszechne opinie dotyczące miejsc i krajobrazów przyjaznych lub nieprzyjaznych dźwiękowo. Do pierwszej z kategorii zaliczane są głównie miejsca/krajobrazy naturalne, zwłaszcza lasy. Tutaj znajdziemy ciszę, spokojne, delikatne dźwięki przyrody ze śpiewem ptaków na czele. Miejsca i krajobrazy nieprzyjazne dźwiękowo związane są najczęściej z miastem (zwłaszcza jego centrum), kojarzonym głównie ze znacznym natężeniem ruchu i obecnością dużych skupisk ludzkich (tłumów), a w konsekwencji – występowaniem głośnych dźwięków, hałasu i chaosu w warstwie dźwiękowej krajobrazu. W miejscach zamieszkania ankietowanych występują niemal w równych proporcjach, zarówno dźwięki przyjazne (śpiew ptaków), jak i nieprzyjazne (odgłosy samochodów). Zauważyć też należy, że respondentom większe trudności sprawia wskazanie krajobrazów niż wskazanie miejsc. Wniosek ten potwierdza spostrzeżenie E. Relpha, że doznanie geograficzne rozpoczyna się w miejscach<sup>6</sup>, będących „centrum świata” konkretnego człowieka, który z ich perspektywy poznaje krajobraz i doświadcza go. Kolejnym wnioskiem z przeprowadzonej ankiety jest trudność opisu i oceny krajobrazów dźwiękowych. W opisie ankietowani bardzo rzadko posługują się kryteriami akustycznymi i stosują onomatopeje, dominują wskazania źródeł dźwięku. W ocenach natomiast znajdują odzwierciedlenie odczucia, emocje, które określone dźwięki wywołują. Większość ankietowanych dostrzega zmiany w krajobrazie dźwiękowym ostatnich kilkunastu lat, ale nie zauważa zagrożenia hałasem w miejscu zamieszkania. W takich odpowiedziach zapewne ujawnia się raczej przyzwyczajenie do hałasu, a nie rzeczywista poprawa jakości klimatu akustycznego. Wypowiedzi większości ankietowanych wskazują też na świadomość potrzeby projektowania oraz ochrony krajobrazów dźwiękowych pod warunkiem, że nie wiążą się one z „jakimś poświęceniem”. W opiniach na temat metod redukcji hałasu i ochrony krajobrazów dźwiękowych funkcjonują pewne stereotypy (ekrany akustyczne jako najczęściej wskazywana metoda).

<sup>5</sup> Badaniom poddano głównie studentów kierunków geografia oraz turystyka i rekreacja. W sumie zebrano 208 ankiet wypełnionych przez 126 kobiet i 82 mężczyzn zamieszkałych głównie w Lublinie (82 os.), w obszarach wiejskich (51 os.) oraz w innych miastach woj. lubelskiego (39 os.). Kwestionariusz ankiety zawierał pytania otwarte, co sprzyjało swobodzie wypowiedzi respondentów. Badania przeprowadzono przed rozpoczęciem zajęć poświęconych dźwiękowi w krajobrazie. Respondentów należy zatem traktować jako grupę osób opierającą odpowiedzi jedynie na osobistych doświadczeniach, a nie na usystematyzowanej wiedzy.

<sup>6</sup> E. Relph, *Doznania geograficzne a bycie w świecie. Fenomenologiczne pochodzenie geografii*, „Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej” 1989, nr 2, s. 51–75.

## 11. Wizualizacja krajobrazów dźwiękowych

W ostatnich latach wraz z rozwojem technologii informacyjnych obserwujemy wzrost zainteresowania tworzeniem map krajobrazów dźwiękowych. Wyróżnić tu można podejście ekologiczne, humanistyczne i akustyczne. W pierwszym z nich uwzględnia się warstwowość krajobrazów dźwiękowych, w drugim – znaczenie zdarzeń dźwiękowych dla społeczności lokalnych, zaś w trzecim – akustyczny wymiar dźwięku ilustrowany przez określone wskaźniki. Użytecznym narzędziem oceny krajobrazów dźwiękowych jest *sonic mind map*, czyli mapa mentalna odnosząca się do warstwy dźwiękowej krajobrazu. Proponuje się wizualne sposoby kodowania parametrów dźwiękowych. Poszczególne charakterystyki dźwiękowe są przedstawiane za pomocą barw i symboli. Dodatkowo w celu wzbogacenia wizualizacji zjawisk dźwiękowych wykorzystuje się modelowanie przestrzenne 3D. W ostatnich latach zauważyć można wyraźny wzrost zainteresowania tworzeniem interaktywnych map dźwiękowych w Internecie, pozwalających na odsłuchanie dźwięków charakterystycznych dla wybranych miejsc. Mają one najczęściej wymiar społeczny, gdyż ich twórcy pragną zwrócić uwagę mieszkańców i ewentualnie turystów na otaczające ich odgłosy a przez to aktywizować ich zmysł słuchu.

Wizualizacja krajobrazu dźwiękowego okazuje się przydatna w dziedzinie projektowania akustycznego na potrzeby rewitalizacji akustycznej (kompleksowych działań odnoszących się do przebudowy przestrzeni, ożywienia społeczno-gospodarczego i kulturowego, zwłaszcza w zdegradowanych częściach miast, ze szczególnym naciskiem na kształtowanie nowej jakości dźwiękowej, mających na celu służyć poprawie warunków życia ludzi, przywróceniu ładunku przestrzennego, ożywieniu gospodarczemu i odbudowie więzi społecznych). Bardzo użytecznym narzędziem wizualizacji jest GIS. Pozwala bowiem na stworzenie inteligentnych map hałasu (*intelligent noise map*) oraz map wirtualnego krajobrazu dźwiękowego a następnie ułatwia planowanie i zarządzanie krajobrazem dźwiękowym. Z uwagi na prostą obsługę przydatne narzędzie stanowi również *SoftGIS*, umożliwiający włączenie społeczności lokalnych w ocenę jakości dźwiękowej krajobrazu<sup>7</sup>. Wizualizacja krajobrazu dźwiękowego może okazać się ważnym wkładem geografów w badania krajobrazu dźwiękowego. Poprzez prezentację brzmienia różnych miejsc z wykorzystaniem atrakcyjnych form obrazowania możliwe jest także odbycie dźwiękowej wędrówki w czasie i przestrzeni.

---

<sup>7</sup> Metoda *SoftGIS* polega na pozyskiwaniu danych geograficznych od mieszkańców i innych użytkowników przestrzeni za pomocą geoankiet, czyli kwestionariuszy internetowych umieszczonych na mapach. *SoftGIS* umożliwia m.in. identyfikację miejsc odbieranych pozytywnie i negatywnie.



## 12. Studia przypadków

Studiami przypadków objęto dwa krajobrazy dźwiękowe (zurbanizowany i otwarty) zlokalizowane w odmiennych pod względem zagospodarowania odcinkach dolin rzecznych: Czechówki w Lublinie (Podzamcze) oraz Wieprza w Nadwieprzańskim Parku Krajobrazowym (odcinek Ciechanki-Łęczna). Podstawowym miejscem studiów terenowych były punkty widokowe na wzgórzu Czwartek w Lublinie oraz na wzgórzu w Ciechankach w Nadwieprzańskim Parku Krajobrazowym, gdzie badania przeprowadzono o różnych porach dnia i roku w latach 2013–2014. Dodatkowo analizowano krajobraz dźwiękowy lubelskiego Podzamcza na trasie spaceru od wzgórza Czwartek do pomnika Lwa na Placu Zamkowym (Lublin) oraz krajobraz dźwiękowy doliny Wieprza w granicach Łęcznej (park Podzamcze). Dla obu obszarów przedstawiono wyniki studiów terenowych i badań przeprowadzonych wśród studentów UMCS oraz zaproponowano wytyczne dla ochrony i rewitalizacji krajobrazów dźwiękowych.

## 13. Uwagi końcowe

Krajobraz dźwiękowy powinien być przedmiotem zarządzania, czyli procesu związanego z projektowaniem, wdrażaniem i koordynowaniem działań z zakresu gospodarowania krajobrazem. Poszczególne etapy procesu zarządzania krajobrazem dźwiękowym to identyfikacja jego zasobu i ocena jakości (1), rozpoznanie preferencji społecznych, analiza konfliktów społecznych oraz identyfikacja istniejących form ochrony (2), wskazanie działań w zakresie kształtowania (ochrony i rewitalizacji), wizualizacja i monitoring zmian (3). Subiektywna ewaluacja uciążliwości hałasowej i projektowanie akustyczne przestrzeni publicznych powinny być integralnymi elementami programów ochrony środowiska przed hałasem i programów rewitalizacji<sup>8</sup>. Zarządzanie krajobrazem dźwiękowym zaowocuje podniesieniem jakości życia mieszkańców. Dźwięk pomaga zrozumieć miejsce, ułatwia orientację, ożywia przestrzeń publiczną, sprzyja odpoczynkowi, wzmacnia bądź obniża doznania estetyczne. Dlatego konieczne jest uwzględnienie projektowania akustycznego i ochrony krajobrazów dźwiękowych w polityce lokalnej i regionalnej oraz powiązanie wskazanych działań z planowaniem przestrzennym, rewitalizacją, ochroną środowiska i krajobrazu (w tym ochroną przed hałasem), kulturą, turystyką i rekreacją oraz edukacją.

---

<sup>8</sup> Rewitalizacja jest najczęściej definiowana jako proces przemian przestrzennych, społecznych i ekonomicznych w zdegradowanych częściach miast, przyczyniający się do poprawy jakości życia mieszkańców, przywrócenia ładu przestrzennego, ożywienia gospodarczego i odbudowy więzi społecznych; jest procesem długotrwałym, przywracającym do życia struktury przestrzenne we wszystkich ich wymiarach (urbanistycznym, architektonicznym, technicznym, kulturowym, estetycznym, społecznym i przyrodniczym).

Wzięcie pod uwagę projektowania akustycznego w urbanistyce i planowaniu przestrzennym jest potrzebą współczesnych czasów zdominowanych przez hałas. Podejmowanie problematyki „dźwięku w krajobrazie” stwarza nowe możliwości rozwoju geografii, która powinna budować mosty między wiedzą ekspercką a praktyką (podejmowaniem decyzji), zachowując spójność między słowem a działaniem. Problematyka „dźwięku w krajobrazie” to perspektywiczny kierunek badawczy w geografii, planowaniu przestrzennym i wielu innych dziedzinach.