

Prof. dr hab. Waczesław Andrejczuk
Uniwersytet Warszawski, WGiSR,
Zakład Geoekologii,
ul. Przedmieście Krakowskie 30,
05-077 Warszawa

Warszawa, 15.02.2019

RECENZJA

dorobku - osiągnięć naukowych oraz aktywności naukowej - w postępowaniu
habilitacyjnym dr Małgorzaty Luc

Moją ocenę dotyczącą osiągnięcia naukowego P. dr Małgorzaty Luc przedstawię na początku w formie odpowiedzi na kilka zasadniczych pytań natury formalnej, a potem przeanalizuje je pod kątem merytorycznym w nawiązaniu do opracowania wykazanego jako główne osiągnięcie naukowe. W części drugiej recenzji omówię istotną aktywność naukową P. dr Małgorzaty Luc.

Czy osiągnięcie(a) jest „na czasie”?

Nie mam co do tego żadnych wątpliwości. Żyjemy w epoce (antropocenie) kiedy relacji na linii „człowiek ↔ środowisko naturalne/krajobraz” są niezwykle napięte i często prowadzą do destrukcji jednego z lub obu członów tego systemu interaktywnego. Dlatego każde nowe opracowanie ujmujące problem całościowo (na swój sposób) jest pożyteczne i ważne. Habilitant tematycznie porusza się w przestrzeni tzw. „krajobrazu zrównoważonego” – nowej wizji „krajobrazu optymalnego”, powstałej na Zachodzie i wywodzącej się z połączenia koncepcji rozwoju zrównoważonego z kształtowaniem krajobrazu. Jak zaznacza sam habilitant, praca nad tym zagadnieniem postępuje powoli, zwłaszcza w Polsce, i brak jest opracowania które by w sposób syntetyczny podsumowało wyniki dotychczasowych poszukiwań. A więc, zaproponowane opracowanie **jest potrzebne i ważne**.

Czy osiągnięcie(a) jest samodzielne?

Z analizy autoreferatu, a też książki przedstawionej jako główne osiągnięcie naukowe, wynika, że dorobek naukowy P. dr Małgorzaty Luc bazuje na szerokim fundamencie wiedzy z zakresu geografii, geoekologii, ekofilozofii, metodologii nauki oraz systemów informacji geograficznej twórczo opracowanej w celu stworzenia **własnej wizji** krajobrazu zrównoważonego, roli i miejsca użytkowania ziemi w krajobrazie zrównoważonym, a też **własnej metodyki** aprobowania założeń teoretycznych na wybranych poligonach badawczych.

Czy osiągnięcie(a) stanowi *novum* w nauce?

Stanowi. W aspekcie **teoretycznym** to podsumowanie dotychczasowego stanu wiedzy na temat, dogłębna analiza bazowych terminów i pojęć, a też propozycja własnej definicji kluczowego pojęcia – krajobrazu zrównoważonego, przy czym definicji integrującej stanowiska innych dyscyplin w tym zakresie oraz umiejscowienie użytkowania ziemi – jako

podstawowego zespołu czynności człowieka w kształtowaniu krajobrazu - na tle zagadnień wiążących się z krajobrazem zrównoważonym. *Novum* stanowi również uzupełnienie typologii krajobrazów.

W aspekcie **metodycznym** habilitant wnosi wartościowy wkład w sposób badania krajobrazu zrównoważonego przez: opracowanie kryteriów i metod niezbędnych do jego charakterystyki, oceny i sparametryzowania, ewaluację danych o użytkowaniu ziemi w kontekście ich zastosowania do badania krajobrazu pod kątem zrównoważenia oraz wypracowanie założeń metodycznych oceny krajobrazu w zakresie jego zrównoważenia.

Czy osiągnięcie(a) otwiera nowe perspektywy?

Tak, jak najbardziej. Integrując dotychczasową wiedzę w zakresie krajobrazu zrównoważonego, opracowanie to stanowi niejako jej podsumowanie, pokazujące złożoność i wielowymiarowość poruszanych zagadnień, jej silne i słabe strony, określając tym samym kierunki dalszego rozwoju tej dziedziny wiedzy. Perspektywicznie wyglądają również możliwości metodyczne jakie otwiera opracowanie w zakresie analizy krajobrazu zrównoważonego przez kwestię użytkowania ziemi.

Uwagi merytoryczne

Uwagi te nawiążę po kolei do rozdziałów opracowania przedstawionego jako główne osiągnięcie naukowe.

1. Wprowadzenie. Ten krótki rozdział szkicuje problem, ustala zakres opracowania, jego cele i zadania oraz autorskie podejście do bazowych terminów takich jak: krajobraz, pokrycie terenu i użytkowanie ziemi. Za punkt wyjścia do własnych badań krajobrazowych autorka przyjęła, jak pisze, „definicję powszechnie funkcjonującą w Europie od wielu lat... w której krajobraz określa się jako obszar postrzegany przez ludzi, a jego charakter jako wynik działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich”, a też jej odpowiednik polski brzmiący podobnie.

Określenie się z istotą bazowych dla opracowania pojęć jest niezmiernie ważne dla jego dalszych „losów”. Pojęcia są filarami rozwijanej wiedzy teoretycznej (koncepcji badawczej), determinują one dobór metod badań, a w konsekwencji też charakter działań praktycznych. Nadają kierunek całemu szeroko pojmowanemu badaniu i w znacznej mierze decydują o jego dalszych sukcesach lub niepowodzeniach.

Habilitant zbudował swoje opracowanie w oparciu o wyżej wymienioną definicję krajobrazu, która moim zdaniem ma wyraźne wady. Wady te zadecydowały o obniżeniu wartości ocenianego przeze mnie opracowania.

Definicja o której mowa, z jednej strony jest uniwersalna, ponieważ pozbawia krajobraz jako taki wszelkich „granic”, w tym przestrzennych (przestaje on być obiektem geograficznym !), a tym samym rozwiązuje ręce do działań w krajobrazie przedstawicielom prawie wszystkich nauk (co na ogół nie jest złe), z drugiej zaś jest mało wartościowa, ponieważ nie spełnia podstawowych wymogów definicji naukowej jako takiej. Określa krajobraz w sposób ujęty w znanym powiedzeniu: „Koń jest taki jaki każdy widzi” (odpowiednio: „krajobraz jest taki...”). Takie określenie krajobrazu ze względu na swoją

„rozmytość” i brak definitywnych ograniczeń, które by nadawały mu „kształtu” i wymiaru, wiązuje ręce badaczom, pragnącym badać krajobraz jako odpowiednio określony obiekt (geosystem) czy obszar.

Pozbawienie badanego obiektu granic przestrzennych i tożsamościowych ma swoje poważne konsekwencje gnoseologiczne. W stosunku do danej pracy, operowanie bezwymiarowymi kategoriami krajobrazu jako *jednostki „percepcyjnej” nieokreślonej wielkości* stwarza problem identyfikacji jednostek krajobrazowych (czym są i jakie są, co zrobić z *krajobrazem miejskim* itd.), problem skali analizy, zarówno w zakresie fizycznym, jak i metodycznym oraz inne, czyniąc samo badanie niezbyt precyzyjnym w sensie chorologicznym (mamy jasność tylko co do sztucznie ustalonych granic obszarów badawczych, a nie wypełniających je krajobrazów). Sprowadzenie krajobrazu tak na prawdę do *obszaru nieokreślonej wielkości z określonym naborem form użytkowania ziemi*, pomijając zubożenie wielowymiarowej istoty krajobrazu (co jest dopuszczalne w aspekcie metodycznym), stwarza potężny problem skali opracowania: w zależności od przyjętej skali, narzędzia GIS będą generowały obszarowe obrazki o różnym typologicznym napełnieniu...

2. Idea krajobrazu zrównoważonego. W rozdziale tym habilitant naświetla „idee” krajobrazu zrównoważonego, analizując ją na różnych poziomach i płaszczyznach. Jest to cenne i interesujące studium, bazujące na analizie obszernego materiału literaturowego, przede wszystkim autorów zagranicznych (bo stąd wywodzi się idea). Określa stan wiedzy w zakresie krajobrazu zrównoważonego, a też poglądy różnych autorów na jego istotę. W dalszej części rozdziału szkicuje w kilku ujęciach podstawy „teorii” (tym razem)¹ krajobrazu zrównoważonego, podaje własną definicję krajobrazu zrównoważonego, a też pozycjonuje go w typologii krajobrazu. Ta ostanía zostaje zmodyfikowana poprzez wprowadzenie jego zreakultuwanego i zrenaturalizowanego typów. Końcowe paragrafy rozdziału poświęcone są krajobrazowi zrównoważonemu obszarów miejskich i pozamiejskich, a też kształtowaniu krajobrazu zrównoważonego.

Moim zdaniem, krajobraz „zrównoważony” nie brzmi dobrze. Zrównoważone mogą być nasze działania w krajobrazie, zrównoważonym może być udział określonych czynników w jego rozwoju. Jeśli mówimy o zrównoważeniu (równoważeniu) czegokolwiek, mamy na myśli przede wszystkim aspekt dynamiczny, proces równoważenia, rozwój (stąd „*rozwój zrównoważony*”). Dla określenia zaś stanu krajobrazu w sensie zachowania (przez określony czas !) jego statycznej i funkcjonalnej struktury wystarczy określić typu *stabilny, harmonijny* itp. Poza tym, cechy „stabilności” czy „zrównoważenia” są uzależnione od przekroju czasowego, w którym krajobraz jakkolwiek rozumiany je zachowuje, a to swoją drogą zależy

¹ Należy się zastanowić nad stopniem konsolidacji naukowej pojęć krajobrazu zrównoważonego oraz rozwoju zrównoważonego: są to idee, koncepcje czy teorie? Występujące w pracy zamiennie stosowanie tych określeń wnosi pewien dysonans. Moim zdaniem (i nie tylko) niema jak na razie jednolitej *teorii* rozwoju zrównoważonego, jest tylko koncepcja o rozmytych podstawach teoretyczno-metodologicznych oraz zróżnicowanych podejściach aplikacyjnych do realizacji deklarowanych zasad. Na tym tle, recenzowane opracowanie wypada jak najbardziej pozytywnie: bez względu na zawarte w nim wątki dyskusyjne, konsekwentnie realizuje ideę rozwoju zrównoważonego wobec krajobrazu w oparciu o sposoby użytkowania ziemi.

od skali badanego obszaru (im jest większy tym wolniej się zmienia). Niestety, nie wiemy jakiej wielkości są krajobrazy opisywane w tym opracowaniu - ze względu na przyjętą definicję krajobrazu.

Nie mniej jednak, nie będąc zwolennikiem wprowadzenia do nauki pojęcia krajobrazu „zrównoważonego”, po przeanalizowaniu całej pracy muszę przyznać, że w zaproponowanym kompleksowym ujęciu, a szczególnie w powiązaniu z kwestiami użytkowania ziemi, idea i pojęcie krajobrazu zrównoważonego mogą mieć racje bytu jako takie, a też jako narzędzie badawcze i, do pewnego stopnia, aplikacyjne.

Co dotyczy zaproponowanej definicji pojęcia krajobrazu zrównoważonego, podanej przez określenie uwarunkowań, które ma on spełniać, uważam, że nie posiada ona, jak to ujmuje habilitant, cech definicji *ogólnej* a tym bardziej - *uniwersalnej*. Sformułowana została w ujęciu oraz na potrzeby koncepcji użytkowania ziemi w krajobrazie zrównoważonym czyli scalenia pojęć użytkowania ziemi oraz krajobrazu zrównoważonego. Definicja uniwersalna miałaby dopuszczać istnienie innych wymiarów o których pisze habilitant, a też być geograficzną czyli określoną, chociażby ogólnie, przestrzennie. Coś w rodzaju... „*krajobraz zrównoważony to określone przestrzennie terytorium o charakterystycznych cechach, swoisty megasystem, w obrębie którego zróżnicowane interakcje pomiędzy jego przyrodniczym (komponenty przyrody) oraz antropicznym (komponenty antropogeniczne łącznie z człowiekiem) blokami-podsystemami zachodzą w sposób harmonijny czyli nie prowadzą do destrukcji lub negatywnych zmian w każdym z nich, a ich funkcje mają charakter komplementarny (dopełniają się nawzajem)*”².

Niewątpliwie interesujące są analiza typologiczna krajobrazu oraz rycina zamieszczona w paragrafie dotyczącym typologii krajobrazu. Ustala relacje treściowe pomiędzy kategoriami krajobrazu zrównoważonego/niezrównoważonego a innymi typami krajobrazów, wyróżnionymi wg kryterium stopnia i charakteru przekształcenia przez człowieka. W myśl idei, którą autorka realizuje w swoim opracowaniu podział ten wygląda na ogół spójnie i logicznie. Na zaproponowanym podziale opiera ona swój warsztat badawczy omawiany w kolejnych rozdziałach opracowania.

Patrząc krytycznie (co jest moim obowiązkiem jako recenzenta) na kluczowe zagadnienia opracowania, jedno z których zaproponowana (uzupełniona) typologia niewątpliwie stanowi, chciałbym zwrócić uwagę na kilka problemowych aspektów tego podziału, co może być pomocnicze w jego dalszym rozwijaniu przez autorkę.

Po pierwsze, mam poważne wątpliwości czy pojęcie „krajobrazu zrównoważonego” czy w ogóle „zrównoważenia” może być stosowane do tzw. krajobrazów pierwotnych i naturalnych, ujętych w typologii. Jest to bowiem sprzeczne z istotą koncepcji rozwoju zrównoważonego w myśl której równoważy się człowieka i naturę w krajobrazie czyli interakcje pomiędzy komponentami przyrodniczymi i antropogenicznymi, a nie wzajemne

² Z takiej definicji wynikałoby, że krajobraz „zrównoważony” jest to samo co „harmonijny” lub „stabilny” świadcząc o zbędności tego pojęcia... Tym bardziej, że określenie „zrównoważony” jest tylko cechą-przymiotnikiem, określającą dynamiczny stan krajobrazu, a nie jego istotę genetyczną, funkcjonalną czy typologiczną.

oddziaływania na siebie przyrodniczych komponentów w geosystemach naturalnych (tych bez człowieka lub bez jego dominacji). Krajobraz pierwotny/naturalny może też być (i często jest) wyraźnie „niezrównoważony”, na przykład, krajobraz górski Niskich Himalajów, codziennie ogoławany w okresie monsunowym z pokrywy leśnej i gleb przez osuwiska, czy krajobraz doliny rzecznej, wyglądający inaczej po każdej następnej powodzi czy wulkaniczny po każdej następnej erupcji... Nie mówiąc o tym, że pojęcie zrównoważenia jest uzależnione od skali przestrzennej (wielkości badanego obszaru) oraz skali czasowej do której przywiązujemy stany jego zrównoważenia/niezrównoważenia. Poza tym, wobec krajobrazów jasno określonych (jako geosystemów, na przykład) w nauce o krajobrazie od lat stosuje się o wiele bardziej precyzyjne określenia dotyczące jego stanu dynamicznego (samoregulacja, samoorganizacja, homeostaza, równowaga funkcjonalno-dynamiczna) niż „zrównoważenie”.

Po drugie, w opisie tekstowym wyróżnionych typów krajobrazów brak jest *jednoznacznych* i *jednolitych* kryterialnie podstaw do ich wyróżniania jako takich. Zamiast własnego uzasadnienia wyróżniania tych lub innych typów na podstawie przyjętego kryterium, autorka powołuje się na opinie i definicje autorów innych podziałów, uzupełniając je w nieco szerszej uzasadnione własne typy. Powstała więc niejednorodna i dość niespójna mieszanka określeń, w której trudno dostrzec jednoznacznych i porównywalnych (wg przyjętej zasady) charakterystyk poszczególnych typów. Trudno zrozumieć czym się różnią, na przykład, krajobrazy zdegradowane od zdewastowanych, ponieważ charakteryzuje się je (cytując !) w różnych płaszczyznach terminologiczno-pojęciowych wypracowanych przez różnych autorów (pomijam w tym kontekście przywoływane kryteria „naukowe” typu „w których doszło do drastycznej ingerencji...” i im podobne).

Po trzecie, dostrzegam pewną niezgodność co do umiejscowienia dwóch nowowprowadzonych typów krajobrazu – zreakulturowanego i zrenaturalizowanego – w przytoczonym podziale. Reprezentują bowiem sobą nie destruktywny wobec krajobrazu naturalnego trend zmian krajobrazowych i odpowiednio – typów krajobrazów wg stopnia ich antropizacji, lecz nawiązują do trendu odwrotnego – „de-antropizacji” krajobrazów w myśl którego należałoby stworzyć podział osobny, opierający się na kryterium rekultywacji-rewitalizacji. Lub zmodyfikować tabelę, wprowadzając również po jej lewej stronie strzałkę kierunku rozwoju krajobrazów w stronę ich antropizacji.

Przeanalizowane powyżej rozdziały 1 i 2 stanowiące teoretyczno-metodologiczną część opracowania są bardzo ważne ponieważ syntezują dotychczasowy dorobek w zakresie dziedziny krajobrazu zrównoważonego (również habilitanta), ale przede wszystkim stwarzają podwaliny teoretyczne do wypracowania własnego podejścia do rozwiązywanego problemu naukowego.

3. Cechy i kryteria oceny krajobrazu zrównoważonego. W rozdziale tym dobór ocen i kryteriów oceny krajobrazów pod kątem zrównoważenia autorka oparła o literaturę oraz swoje wcześniejsze doświadczenia badawcze w zakresie użytkowania ziemi i kształtowania krajobrazu. Wybrano szereg cech-charakterystyk krajobrazu, które są, zdaniem autorki, istotne w ocenie stopnia zrównoważenia krajobrazu, a też mogą być zespolone z koncepcją użytkowania ziemi, jako jednej z podstawowych form działania człowieka w krajobrazie. Wybrane cechy-kryteria zostały szczegółowo przeanalizowane wobec ich istoty, przydatności do oceny zrównoważenia krajobrazów oraz typologicznego określenia.

Rozdział reprezentuje interesujące studium zarówno teoretyczne, jak i pod kątem użyteczności w badaniach krajobrazowych i stanowi cenną część opracowania. Ponieważ zdecydowana większość analizowanych w nim zagadnień wynika z opracowań innych autorów, w tym lub innym stopniu przyjmowanych lub adoptowanych przez autorkę, krytyczne wypowiedzanie się na ich temat w danej sytuacji byłoby nie na miejscu.

4. Metody oceny krajobrazu pod kątem zrównoważenia – postępowanie badawcze. W tym nieco krótszym od innych rozdziale opracowania zaprezentowano metody, jakimi posłużono się w ocenie stopnia zrównoważenia krajobrazów oraz algorytm badawczy czyli kolejność i charakter stosowania metod.

5. Ocena zrównoważenia krajobrazu wybranych obszarów Karpat Polskich – badanie empiryczne. W rozdziale 5, końcowym, zrealizowano na poziomie empirycznym - wg przyjętych kryteriów (rozdział 3) i metod (rozdział 4), założenia samej koncepcji krajobrazu zrównoważonego naświetlone w rozdziale drugim. W 7 etapach nawiązujących do przyjętych kryteriów, przeprowadzono analizę wybranych obszarów badawczych w celu dokonania oceny ich zróżnicowania pod kątem stopnia zrównoważenia/niezrównoważenia występujących w ich obrębie krajobrazów. Opracowanie kończy się **Podsumowaniem i wnioskami**.

Opracowanie kryteriów i metod niezbędnych do charakterystyki, a też oceny i sparametryzowania krajobrazu zrównoważonego, jest moim zdaniem, *kluczowym osiągnięciem* całej pracy. W tej części opracowania autorka konsekwentnie realizuje swoje cele naukowe w oparciu o przyjęte założenia. Zaproponowane kryteria, metody oraz ich weryfikacja empiryczna stanowią największy atut opracowania i w największym stopniu przesądzają o jego naukowej wartości.

Co do drobnych uchybień które dostrzegłem w opracowaniu, wymienię następujące.

W podparagrafie 2.2.2.3. *Ujęcie wizualne* (krajobrazu) autorka zalicza W. Andrejczuka do zwolenników wizualnego („pejzażowego”) traktowania krajobrazu. Znam dobrze autora oraz jego dorobek, i wiem, że nigdy nie był zwolennikiem takiego „niegeograficznego” traktowania krajobrazu, a też nie wynika to w żaden sposób z zacytowanej w tym kontekście jego pracy. Mam nadzieję, że tego rodzaju uchybienie dotyczy tylko i wyłącznie wspomnianego przypadku...

Nie zawsze właściwie stosowane są terminy naukowe, na przykład *litologia* do określenia substratu (podłoża) geologicznego krajobrazu. Litologia to nauka o skalach i osadach, a nie komponent krajobrazu...

W opracowaniu tym nie zostało zrealizowane zadeklarowane w autoreferacie podejście *systemowe* (obok innych) do kwestii krajobrazu zrównoważonego. Holistyczne – czyli „scalające”, integrujące – tak. Natomiast usystematyzowanie, uporządkowanie tematyczne materiału czy nawet jego organizacja pod kątem określonej wizji (koncepcji) – jeśli o to chodziło we wspomnianej deklaracji - nie ma nic wspólnego z naukowym podejściem systemowym jako takim. Zresztą, podejście systemowe wraz z jego bogatym wyposażeniem metodologicznym i metodycznym nie mogło być zrealizowane w danym opracowaniu ze

względu na traktowanie krajobrazu jako utworu bez jasno określonych granic przestrzennych i tożsamościowych (system jako taki zawsze je ma).

Kwestie natury stylistycznej, gramatycznej oraz inne w tej recenzji celowo pomijam bo nie jest to recenzja wydawnicza. Zaznaczę jednak, że pod względem technicznym niedociągnięcia występujące w tej pracy (książce) są bardzo nieliczne.

Reasumując kwestię głównego osiągnięcia naukowego którym jest autorska monografia pragnę podkreślić, że opracowanie to, obok niewątpliwych walorów merytorycznych, ma również inspirujący charakter, pobudza krytyczne myślenie oraz chęć dalszego zgłębiania tematu. Wbrew pozorom, jest to również bardzo ważny i pozytywny efekt naukowy przedstawionego dzieła, a zarazem i jego atut.

Zarówno w tym opracowaniu zwartym, jak i w publikacjach cząstkowych (artykułach) habilitant wykazuje się bardzo dobrą znajomością literatury przedmiotu, w tym anglojęzycznej. Umiejętnie połączył zagadnienia teoretyczno-metodologiczne z warsztatem badawczym, nie tylko tworząc odrębną wizję i podejście do badań krajobrazu zrównoważonego, ale i realizując je w praktyce badań krajobrazowych. Świadczy to o jego dobrym przygotowaniu teoretycznym i metodycznym, a też o nieprzeciętnych zdolnościach twórczych w zakresie syntezy wiedzy i jej zastosowania. Cechy te są jak najbardziej wskazane w przypadku osoby, ubiegającej się o uznanie swoich umiejętności na poziomie habilitacyjnym.

2. Ocena istotnej aktywności naukowej

2.1. Aktywność naukowa

2.1.1. Publikacje

Wykaz publikacji Pani dr Małgorzaty Luc stanowiących osiągnięcie naukowe umieszczony w autoreferacie wskazuje na jej dość wysoką aktywność w uwidocznieniu wyników swoich badań w przestrzeni naukowej zarówno krajowej, jak i międzynarodowej. Cechuje ją (aktywność) wysoka czasowa dynamika ilościowa, ale przede wszystkim jakościowa. Jeśli przed doktoratem ilość opublikowanych prac wynosiła 7, łącznie ze streszczeniami, to po doktoracie wzrosła ona do 42 (w tym 19 artykułów, pozostałe - streszczenia). W okresie po doktoracie, w wykazie publikacji pojawiło się zdecydowanie więcej artykułów, w tym artykuły w czasopismach znajdujących się w bazie JRC (3), rozdziały w monografiach renomowanych wydawnictw (2), a także rozdziały w zbiorowych opracowaniach (monografiach krajowych) (5). Wykazano również współautorstwo jednej monografii krajowej – oprócz monografii podstawowej, wykazanej jako główne osiągnięcie naukowe. Zasluguje na wyszczególnienie fakt redagowania przez P. dr Małgorzatę Luc monografii wydanej w roku 2015 przez Wydawnictwo Springer, będącej pokłosiem regionalnej konferencji IGU w Krakowie w roku 2014. Duża część artykułów (8 z 19) opublikowana została w języku angielskim.

Słabą stroną dorobku publikacyjnego jest względnie mała liczba artykułów opublikowanych w czasopismach indeksowanych (3). Przekłada się to w sposób dość jednoznaczny na niski sumaryczny impact factor publikacji (wg Listy JCR), liczbę cytowań publikacji wg bazy *Scopus* (14) oraz H-index (3 wg bazy *Scopus* i 6 wg bazy *Google Scholar*). W

zdecydowanej większości artykułów i monografii (za wyjątkiem dwóch) P. dr Małgorzata Luc występuje jako współautor. Jednak w 10 przypadkach wspólnych publikacji (artykułów) jest ona pierwszym autorem.

W swoim dorobku naukowym, P. dr Małgorzata Luc wykazała również udział w opracowaniach zbiorowych, katalogach, ekspertyzach i dokumentowaniu prac badawczych.

Oceniając dorobek publikacyjny P. dr Małgorzaty Luc uznaje go za *średni*.

2.1.2. Udział w projektach badawczych

P. dr Małgorzata Luc uczestniczyła jako wykonawca w realizacji 8 projektów badawczych, w tym: 5 krajowych (projekty MNiSW) i 3 międzynarodowych. Swoje badania prowadziła we współpracy ze specjalistami z 10 innych ośrodków naukowych i badawczych, przede wszystkim z kraju (7), ale też zza granicy (3). Okoliczności te należy uznać za przejaw *wysokiej aktywności naukowo-badawczej*, w tym na arenie międzynarodowej.

2.1.3. Udział w spotkaniach naukowych

Z autoreferatu wynika, że po doktoracie P. dr Małgorzata Luc uczestniczyła w znacznej (36) ilości ogólnych i tematycznych spotkań naukowych, zarówno krajowych (19), jak i międzynarodowych (17), w których jej udział był aktywny (z wygłaszaniem referatu). W jeszcze 28 konferencjach brała bierny udział – bez wygłaszania referatu.

Uznać należy, że jest to liczba bardzo imponująca, świadcząca o *wysokiej aktywności naukowej* i otwartości zarówno w zakresie dzielenia się wiedzą, jak i jej zdobywania.

2.1.4. Recenzowanie publikacji

P. dr Małgorzata Luc wykazała się *wysoką aktywnością* w zakresie recenzowania publikacji. Ilość ogólna recenzji wykonanych dla czasopism międzynarodowych i krajowych wynosi 26: w tym 19 dla międzynarodowych oraz 7 dla krajowych. Do tej liczby należy także dodatkowo (nie wynika to jasno z referatu) jeszcze 23 recenzje, wykonane dla materiałów konferencyjnych (AGILE Conference...). Fakt tak znacznego udziału w recenzowaniu publikacji, szczególnie w zakresie międzynarodowym, uznać można za wyraz uznania przez środowisko naukowe jej umiejętności zawodowych oraz autorytetu.

2.1.5. Członkostwo towarzystw naukowych

P. dr Małgorzata Luc jest członkiem 4 krajowych (3) i międzynarodowych (1) towarzystw i organizacji naukowych, takich jak: Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich, Stowarzyszenie Archeologii Środowiskowej, Komisja Geoinformatyki PAU w Krakowie oraz American Association of Geographers. Tematyczny zakres jej badań i publikacji jak najbardziej nawiązuje do profilu wymienionych organizacji.

2.2. Aktywność dydaktyczna

2.2.1. W zakresie popularyzacji nauki

Jak wynika z autoreferatu, P. dr Małgorzata Luc w swojej działalności zawodowej w znacznej mierze angażuje się w działania i przedsiębiorstwa związane z nauczaniem i popularyzacją geografii oraz systemów informacji geograficznej – na różnych płaszczyznach i poziomach, przeważnie w kraju, ale też za granicą. Formy tego angażu są bardzo zróżnicowane: szkoły letnie, szkolenia, festiwale nauki, wykłady i ćwiczenia, warsztaty geograficzne, dni geografa, akcje promocyjne i in. Działalność ta stanowi, niewątpliwie, atut w ocenie jej szeroko rozumianej aktywności naukowej (dydaktycznej).

2.2.2. Opieka naukowa nad studentami i doktorantami

W okresie 2008-2018, w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego pełniła funkcje promotora (9) oraz recenzenta (22) prac magisterskich. Powierzenie jej jako doktorowi (adiunktowi) opieki nad pracami magisterskimi świadczyć może między innymi o *uznaniu jej wysokich kwalifikacji zawodowych oraz posiadaniu specjalistycznych umiejętności* (związanych z wykorzystaniem narzędzi GIS). Zwraca na siebie uwagę fakt, że jedna z prac magisterskich przygotowanych pod opieką P. dr Małgorzaty Luc sporządzona została w języku angielskim.

2.2.3. Staże

P. dr Małgorzata Luc odbyła 3 staże zawodowe w zagranicznych ośrodkach akademickich (Uniwersytet w Salzburgu – 2 razy) i naukowych (Holandia – w ramach stypendium), podwyższając swoje kompetencje w zakresie Geoinformatyki stanowiącej *ważny metodologiczny kierunek jej działalności*.

2.2.4. Opracowywanie wykładów i ćwiczeń

P. dr Małgorzata Luc opracowała samodzielnie oraz uczestniczyła we współtworzeniu 15 kursów dydaktycznych - wykładów i ćwiczeń. Zwraca na siebie uwagę fakt, iż praktycznie wszystkie tematy kursów nawiązują do specjalistycznego zakresu wiedzy geograficznej – zastosowania narzędzi GIS w badaniach geograficznych w zakresie zarówno teoretycznym, metodologicznym, jak i praktycznym. Wśród prowadzonych wykładów występują ich opcje w języku angielskim oraz w postaci e-learningu. Świadczy to o jej specjalistycznych umiejętnościach, a też o nowoczesnym podejściu do spraw nauczania. Są to niewątpliwie bardzo pożyteczne oraz pożądane obecnie cechy kwalifikacyjne wykładowcy akademickiego.

2.2.5. Inne

Wśród innych form aktywności dydaktycznej P. dr Małgorzaty Luc wymienić można wykonanie ekspertyz (1), udział w zespołach eksperckich i konkursowych (1), a też dokształcanie się w ramach szeregu kursów i szkoleń (w sumie 5), w tym za granicą (Turku, Finlandia). Te ostatnie (kursy i szkolenia), a szczególnie ich zakres tematyczny (edukacja dla rozwoju zrównoważonego, operator dronu, doskonalenie języka angielskiego, projektowanie i implementacja nowoczesnych systemów geoinformacyjnych itp.), świadczą o jej *aktywnym ukierunkowanym działaniu* na rzecz własnego rozwoju zawodowego.

P. dr Małgorzata Luc wygłosiła również 6 wykładów na zaproszenie, w tym 1 za granicą (Słowacja) co uznać należy za szerokie uznanie jej kwalifikacji zawodowych.

2.3. Aktywność organizacyjna

W tym zakresie wymienić należy aktywny udział P. dr Małgorzaty Luc w organizacji 6 międzynarodowych i krajowych spotkań naukowych, w tym konferencji, sympozjów i warsztatów. Na wyróżnienie szczególne zasługuje pełnienie funkcji sekretarza komitetów organizacyjnych Międzynarodowych Geomorfologicznych Warsztatów Terenowych na Islandii w roku 2005 oraz Regionalnej Konferencji Międzynarodowej Unii Geograficznej w Krakowie w roku 2014. Fakt ten świadczy o wysokich zdolnościach organizacyjnych P. dr Małgorzaty Luc.

Z powyższego wynika, że w zakresie istotnej aktywności naukowej, P. dr Małgorzata Luc wykazała się *zróżnicowaną* - wobec różnych form, lecz na ogół *wysoką* aktywnością naukową.

Wniosek

Reasumując, chciałbym nadmienić, że moim zdaniem, P. dr Małgorzata Luc jest w pełni dojrzałym badaczem, geografem o dobrym przygotowaniu metodologicznym i teoretycznym, a szczególnie metodycznym, zdolnym do rozwiązywania trudnych, problemowych zadań naukowych i praktycznych w zakresie nauki o krajobrazie.

Biorąc pod uwagę całokształt jej dotychczasowego dorobku, zarówno w zakresie osiągnięć naukowych, jak i aktywności naukowej, stwierdzam jednoznacznie, że spełnia ona współczesne wymagania środowiska naukowego wobec habilitacji, w tym określone w odpowiednich dokumentach ministerialnych, a tym samym zasługuje na nadanie jej tytułu naukowego doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Władysław Andrejczuk

