

dr hab. Mariusz Kistowski prof. UG

Gdańsk, dn. 31 lipca 2023 r.

Wydział Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego

Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej

Zakład Badań Krajobrazu i Kształtowania Środowiska

ul. Bażyńskiego 4, 80-309 Gdańsk

**Recenzja pracy doktorskiej Pani mgr inż. Doroty Ilony Dymek  
pt. „Włączenie świadczeń ekosystemowych do programowania  
zrównoważonego rozwoju. Studium przypadku wybranych gmin  
województwa lubelskiego położonych w parkach krajobrazowych”**

### **Wprowadzenie**

Recenzowana praca, wykonana pod kierunkiem dr hab. Bogusławy Baran-Zgłobickiej prof. UMCS, reprezentuje szeroki nurt badawczy, obejmujący relacje między warunkami (szczególnie potencjałem) środowiska przyrodniczego a możliwościami prowadzenia działalności antropogenicznej, zarówno w ujęciu planistycznym, jak i rzeczywistym. W badaniach uwzględniono problemy, stanowiące od dekad przedmiot badawczej i aplikacyjnej działalności geografów, dotyczące usług ekosystemowych<sup>1</sup>, parków krajobrazowych, a przede wszystkim koncepcji zrównoważonego rozwoju, usytuowane na styku problematyki geoekologicznej (ekologiczno-krajobrazowej) oraz geografii społeczno-ekonomicznej.

W związku z tym, praca wpisuje się zarówno w tradycyjne kierunki badawcze geografii, jak również stara się uwzględnić kierunki, których popularność wzrasta w ostatnich dwóch dekadach. Należą do nich przede wszystkim próby operacjonalizacji oceny poziomu zrównoważonego rozwoju z zastosowaniem systemów mierników, jak również próby rozwoju metod oceny usług ekosystemowych. Interesującą innowacją stanowi również próba oceny zgodności między potrzebami rozwojowymi wynikającymi z poziomu zrównoważonego rozwoju badanych gmin a ustaleniami przyjętymi dla nich dokumentów planistyczno-strategicznych.

W dalszej części recenzji dokonano oceny pracy ze względu na różne aspekty merytoryczne i techniczne.

---

<sup>1</sup> Termin ten jest stosowany od około ćwierćwiecza w odniesieniu do potencjału środowiska przyrodniczego, którym od lat 60. XX w. zajmują się kompleksowi geografowie fizyczni i ekofizjografowie.

## Ocena poprawności zakresu i struktury pracy

Objętość recenzowanej pracy jest znaczna. Łącznie zawiera 300 stron i składa się z 250 stron zasadniczego tekstu, a ponadto 30 stron z wykazami literatury i innych wykorzystanych źródeł oraz kolejnych kilkunastu stron z załącznikami w formie tabel, map i dendrogramu. Praca obejmuje 10 rozdziałów, w których po Wprowadzeniu (1), w rozdziałach 2-4 omówiono trzy podstawowe grupy koncepcji i przedmiotów badań, które wykorzystano w pracy (rozwój zrównoważony, świadczenia ekosystemowe, parki krajobrazowe w Polsce), następnie przedstawiono zastosowane materiały i metody (5) oraz scharakteryzowano pod względem przyrodniczym i społeczno-gospodarczym dziewięć gmin wybranych do badań (6). Rezultaty badań zawarto w rozdziale 7 (Ocena poziomu zrównoważonego rozwoju) i 8 (Świadczenia ekosystemowe), a rozdział 9 (Świadczenia ekosystemowe a zrównoważony rozwój gmin) ma charakter bardziej dyskusyjny. Pracę zakończono podsumowaniem i wnioskami (10). Strukturę pracy, w aspekcie następstwa rozdziałów oraz proporcji ich objętości, oceniam pozytywnie. Z pewnym wyjątkiem, który stanowi rozdział 8.1., podzielony na podrozdziały 8.1.1. – 8.1.4. „Wstęp” do niego, a więc część od początku rozdziału 8.1 do rozpoczęcia podrozdz. 8.1.1, wynosi aż 14 stron, co zaburza strukturę pracy. Powinien on stanowić podrozdział 8.1.1 zatytułowany np. „Zakres uwzględnionych świadczeń ekosystemowych”.

Niemniej – po zapoznaniu się z treścią pracy – i przygotowując 28 recenzję rozprawy doktorskiej w moim dorobku, po raz pierwszy odniosłem wrażenie, jakby dysertacja składała się z dwóch prac. Pierwsza, której wyniki przedstawiono głównie z rozdz. 7, dotyczy oceny relacji między zrównoważonym rozwojem gmin a prowadzonym w nich planowaniem strategicznym i przestrzennym i ocenia zgodność tego planowania z poziomem rozwoju zrównoważonego. Tę część badań – zarówno pod względem doboru metod i danych, jak i ich zastosowania – oceniam bardzo wysoko. Druga „praca”, z wynikami zaprezentowanymi w rozdziałach 8 i 9, dotyczy związków między poziomem zrównoważonego rozwoju gmin a występującym w nich potencjałem do świadczenia usług ekosystemowych. Ta część – szczególnie pod względem doboru metodyki oceny potencjału usług ekosystemowych – jest znacznie bardziej dyskusyjna lub wręcz odbiegająca od zasad rzetelnej oceny środowiska, i w związku z tym zasługuje na znacznie niższą ocenę. Do tych kwestii powrócę jeszcze w kilku kolejnych częściach recenzji.

W związku z powyższym, pewne zastrzeżenie wyrażam w stosunku do tytułu dysertacji. W kontekście treści i wartości wyników badań, uważam że pierwotny tytuł pracy, znacznie lepiej oddawał jej zawartość, a jego zmiana niestety może potwierdzać porzekadło, że „lepsze

jest wrogiem dobrego”. Uważam również, że ogólna wartość pracy byłaby wyższa, gdyby usunąć z niej wszystkie lub większość treści związanych z usługami ekosystemowymi, czyli cały rozdział 8 i większość rozdziału 9 oraz metodykę dotyczącą usług z rozdz. 5. Z pewnością, w przypadku planów szerszej publikacji wyników badań (monografia?), rekomenduję rezygnację z większości treści dotyczących usług ekosystemowych.

### **Ocena wykorzystanej literatury i materiałów źródłowych**

Zarówno wykazy literatury, aktów prawnych i dokumentów oraz źródeł internetowych (odpowiednio 517, 112 i 30 pozycji), jak i charakterystyka materiałów (m.in. map i danych przestrzennych) przedstawiona w rozdz. 5, wskazują na bardzo szeroki i kompetentny dobór źródeł przez doktorantkę. Szczególnie przytłacza wykaz literatury (który wymaga jednak uporządkowania pod względem technicznym, ze względu na nie w pełni jednolity i zgodny z zasadami zapisu pozycji bibliograficznych), gdzie wśród 517 pozycji zaledwie 66 (niepełna 13%) wydano do roku 2000, a i te dotyczą głównie charakterystyki przyrodniczej obszaru badań. Z jednej strony cieszy aktualność wykorzystanej literatury, ale z drugiej, gdy w czasach nieograniczonego dostępu do źródeł internetowych powszechne jest ich nadużywanie, przy pomijaniu starszych niezdygitalizowanych publikacji, istnieje obawa, że Doktorantka mogła pominąć XX-wieczne źródła, które miałyby duże znaczenie dla realizacji dysertacji. Wydaje się, że sytuacja taka ma miejsce w odniesieniu do częściowo mało krytycznego stosowania koncepcji usług ekosystemowych, dla której w pracy brak podbudowy w postaci koncepcji potencjału środowiska (krajobrazu) stosowanej powszechnie szczególnie w (środ-kowo)-europejskiej geografii od lat 70. XX w. Przywołania jedynie klasycznej pracy G. Hasse (1978), opublikowanej w języku niemieckim, wydaje się nie rozwiązywać problemu. Poznanie tej koncepcji z pewnością pozwoliłoby na bardziej krytyczne podejście do usług ekosystemowych, a szczególnie zmusiłoby do bardziej wnikliwego doboru kryteriów oceny potencjału.

Z pewnością pozytywnie należy ocenić fakt, że aż 216 (blisko 42%) wykorzystanych stanowiły publikacje obco (głównie anglo-) języczne. Szeroki i poprawny jest również dobór danych przestrzennych, wśród których znalazły się różne mapy tematyczne, ortofotomapy, a przede wszystkim BDOT10k i inne specjalistyczne dane tematyczne. Należy nieco żałować, że w rozdziale 6 dotyczącym charakterystyki badanych gmin, Autorka umieściła wyłącznie mapy z formami ochrony przyrody, a pominęła – chociażby małoskalowe – mapy obrazujące rzeźbę terenu (hipsometria), podłoże geologiczne lub sieć hydrograficzną, być może również pokrywę glebową. Ich opracowanie z użyciem dostępnych materiałów nie byłoby zbyt pracochłonne i

należałby je rozważyć w przypadku planowania publikacji monograficznej. W pełni pozytywnie należy również ocenić dobór danych statystycznych, głównie z BDL GUS.

### **Ocena zastosowanych metod badawczych**

Ocena doboru metod badawczych – o czym wspomniano już wcześniej – jest niejednoznaczna. Za największy atut Doktorantki należy uznać znakomite opanowanie metod matematyczno-statystycznych, co poskutkowało wzorowym doborem i zastosowaniem metod z tego zakresu. Wysoko oceniam również dobór i uzasadnienie zestawu cech diagnostycznych, które wykorzystano w ocenie poziomu zrównoważonego rozwoju gmin. Jedyne dwie uwagi dotyczą mierników z wymiaru środowiskowego ekorozwoju:

- X16 (udział obszarów chronionych w powierzchni gminy), który obliczono z pominięciem obszarów Natura 2000 – pomimo nakładania się przeważnie tych obszarów z innymi formami ochrony przyrody, mogą się jednak zdarzyć sytuacje nie nakładania, a reżim ochronny obszarów Natura 2000, jest wyższy niż dla większość pozostałych form (z wyjątkiem parków narodowych i rezerwatów przyrody); dane dostępne w CRFOP GDOŚ umożliwiają dość szybkie uwzględnienie obszarów Natura 2000 w tym mierniku;
- X19 (odpady zmieszane ogółem na 1 mieszkańca), który potraktowano jako destymulantę, czyli im więcej odpadów, tym niższy poziom zrównoważonego rozwoju – problem w tym, że dane statystyczne uwzględniają zwykle ilość odpadów gromadzonych (zbieranych od mieszkańców) a nie odpadów wytworzonych, a więc sytuacja w której zwiększa się ich ilość na mieszkańca, może oznaczać również poprawę skuteczności systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, a tam gdzie odpadów zbiera się mało, większa ich część może trafiać do środowiska „na dziko” (ale mogą one być również nielegalnie spalane); miernik ten należy uznać jako niejednoznaczny i trudny do interpretacji, i pomimo jego wagi merytorycznej, próbować go w przyszłości zastąpić lepiej interpretowalnym.

Zaproponowany przez Doktorantkę zestaw mierników ma charakter uniwersalny i może służyć do badania poziomu ekorozwoju różnych jednostek przestrzennych. Ogólnie na wysoką ocenę zasługuje proponowana sformalizowana metodyka oceny zgodności ustaleń planów strategicznych z rzeczywistymi potrzebami rozwojowymi gmin, wynikającymi z poziomu ich zrównoważonego rozwoju. Natomiast na krytyczną ocenę zasługuje metoda oceny potencjału usług ekosystemowych. Proponując ją – w znacznej mierze na podstawie publikacji i ekspertyz opracowanych jak by się wydawało przez renomowane zespoły badawcze z uniwersytetów niemieckich i IGiPZ PAN (m.in. Burkhard i in., 2014 oraz Degórski i in., 2021) – Autorka

mogła mieć wrażenie, że korzysta z „niepodważalnej” wiedzy. Nawet pobieżna analiza proponowanej metody prowadzi do podważenia wielu jej założeń, m.in:

- zastosowanie wyłącznie informacji o pokryciu i użytkowaniu terenu (LULC) do oceny potencjału aż 12 z 20 usług ekosystemowych; o ile można by „na siłę” i w wielkim uproszeniu dokonać w odniesieniu do usług w zakresie dostaw żywności (niehodowlanej) czy roślin leczniczych, trudno wyobrazić sobie obiektywną ocenę potencjału usług dotyczących np. walorów edukacyjnych i poznawczych, przeżyć duchowych, dziedzictwa przyrodniczego, bioróżnorodności, regulacji klimatu czy jakości powietrza oraz regulacji erozji, wyłącznie na podstawie danych o pokryciu i użytkowaniu ziemi, jak to czyni Doktorantka na podstawie metody zaproponowanej przez Burkharda i in. (2014),
- co więcej, proponowana w tej metodzie ocena bonitacyjna, budzi ogromne wątpliwości i stwarza niekiedy wrażenie losowości doboru ocen, niż naukowej rzetelności: np. dlaczego najwyższy potencjał do przeżyć duchowych (3) posiadają lasy, a użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz zadrzewienia i zakrzewienia bardzo niski (1), a bagna i podmokłości nie posiadają go wcale (0), podobnie jak w przypadku roślin leczniczych i aromatycznych (totalnie błędna ocena dla osób, które znają bagna i ich florę); dlaczego wszystkie typy lasów posiadają taki sam najwyższy potencjał (5) dla regulacji: klimatu lokalnego, jakości powietrza i erozji, a zadrzewienia i zakrzewienia posiadają w tym zakresie potencjał bardzo niski (1); pytania takie można mnożyć, ale wynika z tego, że zaproponowana ocena nie jest oparta na rzetelnej wiedzy dotyczącej funkcjonowania i kształtowania środowiska,
- część pozostałych usług została oceniona na podstawie wątpliwych kryteriów, np. potencjał utrzymania matecznych (sic!) populacji gatunków wynika wyłącznie z udziału powierzchni wybranych (nie podano jakich?) form ochrony przyrody (za Degórski i in., 2021); nasuwa to pytanie o granice świadomości tych gatunków: czy wiedzą one jaką część gminy zajmują te formy ochrony i że zamieszkują one w ich obrębie?

Nie oznacza to, że wszystkie potencjały zostały ocenione wadliwie. Na przykład oceny potencjału terenu do zapewnienia wypoczynku, turystyki i rekreacji (analogicznego do potencjału rekreacyjnego w klasycznej koncepcji potencjałów środowiska) lub potencjału do inspiracji krajobrazem, wydają się poprawne. Najbardziej paradoksalny kontekst powyższych uwag wydaje się być związany z faktem, że prawdopodobnie Doktorantka zdaje sobie w większości sprawę ze słabości zastosowanej metody. Już w opisie koncepcji świadczeń (rozdz. 3) stwierdza, że „do tej pory nie ma pełnej zgodności co oznacza termin świadczenia ekosystemowe, ale autorzy poszczególnych definicji dość zgodnie twierdzą, że mają one służyć człowiekowi i jego funkcjonowaniu w środowisku” (s. 38), a więc dokładnie tak samo jak w

koncepcji potencjałów środowiska. A także iż „dostarczanie ES zależne jest w głównej mierze od zdolności środowiska” (s.41), co nawiązuje wprost do definicji potencjałów. W części metodycznej (rozdz. 5) stwierdza, że „dokonano niejako bonitacji punktowej środowiska badanych gmin .... technika ta odznacza się wysokim stopniem subiektywizmu i indywidualizmu autora, a tym samym rodzi ryzyko, że nie zawsze odzwierciedla precyzyjnie wynik oceny...” (s. 87). Wątpliwości te potwierdzono wielokrotnie w rozdz. 8, w przypadku znacznej części potencjałów dodając komentarz, że wykonana ocena stanowi uproszczenie, została wykonana na podstawie ograniczonych kryteriów, a gdyby je poszerzyć, to wynik mógłby się znacznie różnić, chociaż byłby bardziej wiarygodny. Przykładowo dla potencjału produkcyjnego przestrzeni rolniczej do zaspokajania celów żywieniowych ludzi napisano „...analiza ta nie jest wyczerpująca, gdyż nie uwzględnia innych, bardzo istotnych dla rolnictwa czynników (m.in. jakości gleb). Tym samym jej wynik jest jedynie pewnym uproszczonym odzwierciedleniem sytuacji” (s. 189), a w przypadku potencjału „słodkiej wody” (sic!) napisano, że „analiza... opiera się jedynie o zasoby wód powierzchniowych (z pominięciem ich jakości i przydatności do spożycia). Pełna analiza powinna uwzględniać dodatkowo zasoby wód podziemnych ... jest to jednak stosunkowo trudne zadanie” (s. 193). Itd., itp.

W świetle powyższych uwag należy zadać pytanie, po co Doktoranta zastosowała metodę usług ekosystemowych, skoro uzyskane wyniki są niepełne, mało wiarygodne, a częściowo prawdopodobnie błędne. Przecież w konsekwencji wysokie jest również prawdopodobieństwo, że wnioski uzyskane z badań i przedstawione w rozdz. 8 a szczególnie 9, dotyczące związków między poziomem zrównoważonego rozwoju gmin a potencjałem usług ekosystemowych, mogą być również błędne. Dlaczego Doktorantka nie zastosowała znanej od lat i często stosowanej metody oceny potencjału środowiska (krajobrazu), której metodyka jest znacznie lepiej rozwinięta i przetestowana? Można by chociażby odesłać do badań autorów słowackich, którzy również stosowali kwadrat (500x500 m) jako pole podstawowe, a liczbę potencjałów częściowych krajobrazu „mnożyli” na tyle, że można ją porównać z „bogactwem” liczby usług ekosystemowych<sup>2</sup>, czy prac autora recenzji dotyczących metod oceny potencjału środowiska i doboru pola podstawowego oceny<sup>3</sup>. Tym bardziej, że jak wynika z opisu metodyki

---

<sup>2</sup> Poláček Š., O’Tahel J.,1983, Quantitative analysis of the landscape potential functions (suitabilities) of the Tatranská Lomnica Model Territory. In: J. Drdoš, Landscape Synthesis, Veda, Bratislava, s. 120-133; Poláček Š., O’Tahel J.,1987, Krajinná synteza Liptovskej Kotliny. Diagnóza krajiny a jej funkčné riešenie, Veda, Bratislava, 120 s.

<sup>3</sup> Kistowski M., 1996, Zastosowanie koncepcji potencjałów częściowych krajobrazu do oceny przyrodniczych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego obszarów młodoglacjalnych, Przegląd Geograficzny, T.LXVIII, z.3-4, s. 367-386; Kistowski M., 1997, Studium związków pomiędzy strukturą i potencjałem krajobrazu młodoglacjalnego (na przykładzie okolic Elku), Prace i Studia Geograficzne. Tom 21. Studia Geoekologiczne, Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, s.43-64; Kistowski M.,

(s. 87) założenia przyjęte w ocenie, dotyczące zakresu skali oceny (0-5), jak i charakteru i wielkości pola podstawowego (kwadraty 1 km<sup>2</sup>), są w pełni zgodne z kryteriami stosowanymi w trakcie oceny potencjału środowiska (krajobrazu), natomiast cechy środowiska przyjęte jako merytoryczne kryteria tej oceny w większości od nich odbiegają i są uproszczone do „granic przyzwoitości”.

Jeśli prezentowane badania miałyby podlegać weryfikacji lub kontynuacji w zakresie usług ekosystemowych, stosowana metoda powinna być dogłębnie zweryfikowana, a bardziej bym rekomendował zastosowanie metod oceny potencjału krajobrazu, których wiarygodność wydaje się znacznie wyższa.

### **Ocena stosowanej terminologii i poprawności stylistycznej pracy**

Ogólnie pod względem technicznym i terminologicznym praca została przygotowana bardzo starannie. Doktorantka stosuje terminologię naukową w pełni poprawnie i operuje szerokim zakresem pojęć, starając się stosować je wymiennie, jak również podchodząc do nich krytycznie, a nie jedynie powielając napotkane w literaturze określenia. Ogólnie poprawnie, acz nieco słabiej radzi sobie z kwestiami stylistycznymi, chociaż jest oczywiste, że trudno w tak obszernej dysertacji całkowicie uniknąć pewnych potknięć językowych. Można je ująć w trzech głównych grupach:

1. Stwierdzenia błędne stylistycznie lub sformułowane w formie niezrozumiałej lub niejednoznacznej,
2. Zastosowanie określeń potocznych, słabo przystających do języka dysertacji doktorskiej,
3. Pominięcia wyrazów lub części zdań w tekście.

Ponadto Autorka posiada uciążliwą dla czytelnika manierę częstego (choć są od tego wyjątki) odnoszenia się do literatury w formie mianownikowej, zamiast w dopełniaczu, np. „słuszne wydaje się twierdzenie zawarte w pracy Mizgajski i Stępniewska (2009)”, zamiast „Mizgajskiego i Stępniewskiej”. W pracy zdarzają się również nadmiernie rozbudowane zdania, z rekordowym 14-wierszowym na s. 129/130.

Najwięcej uchybień stwierdzono w pierwszej z powyższych grup (szczególnie w rozdziale 4 poświęconym parkom krajobrazowym), np.:

- s. 8 „podejmowanie właściwych działań na ich zachowanie”, zamiast „w celu ich zachowania”,

---

1997, Problem pola podstawowego w ocenie potencjału krajobrazu na obszarach młodoglacjalnych (w:) Zastosowania ekologii krajobrazu w ekorozwoju, WGiSR Uniwersytetu Warszawskiego, Zakład Geoekologii, PAEK, Warszawa, s.18-29.

- s. 63 „Reżim ochronny PK często wchodzi w kolizje z inwestycjami...” zamiast „inwestycje często kolidują z ochroną PK”,
- s. 65 „dobrze funkcjonująca współpraca między samorządami funkcjonującymi w ...”,
- s. 68 „obszary pretendowane do wykorzystywania w celach naukowych”, a powinno być „pretendujące” albo „predysponowane”,
- s. 100 „gezów” zamiast „gez”,
- s. 104 „W obydwa tych GZWP...” zamiast „W obu...”,
- fragmenty tabeli 6.4. na s. 127-129,
- s. 129 – „warto podkreślić także fakt tego, że ....” zamiast „warto podkreślić także, iż ....”,
- s. 236 „ochrona przeciwpożarowa zbiorników wodnych” (czy chodzi o ochronę przeciwpowodziową?),
- s. 243 „Przede wszystkim ze względu na fakt tego, iż nie ma zgody wśród badaczy na temat tego, które funkcje środowiska są ES” zamiast „...ze względu na to, że nie ma zgody wśród badaczy, które funkcje środowiska są ES”.

W drugiej grupie można znaleźć przykłady takich sformułowań, jak:

- s. 21 „idea (*zrównoważonego rozwoju*) ma na celu pojednanie pomiędzy gospodarką a środowiskiem,
- s. 57 „nienaruszalne dzieła przyrody” – nie wiadomo o jakie „dzieła” chodzi, ale część ludzi raczej chce udowodnić, że wszystkie z nich mogą być „naruszalne”,
- s. 67 „zapisy zawarte w planach miejscowych” zamiast „ustalenia planów miejscowych”; „w planach miejscowych znajduje się docelowe przeznaczenie terenu” zamiast „w planach zostało określone docelowe przeznaczenie terenu”,
- s. 237 „braku świadomości na temat wartości...” zamiast „braku świadomości dotyczącej wartości”.

W trzeciej grupie można wskazać pominięcia tekstu w ostatnim zdaniu na s. 27, czy na początku drugiego akapitu na s. 49.

Wśród błędów i uchybień można również wskazać sprzeczność opisu wartości dla gmin Dzwola i Kraśniczyn w tekście z wartościami podanymi w tab. 6.5 (s. 131), podanie zerowych wartości mediany dla miernika X14 w tabeli 7.1 (s. 136), czy brak objaśnień znaczenia czerwonej kropkowanej linii na wykresie z ryc. 7.1 (s. 137). Również na s. 157 opis w tekście jest sprzeczny z ryc. 7.10 na kolejnej stronie, ponieważ w wymiarze społecznym najniższe wartości wystąpiły w gminie Dzwola a nie Krasnobród.

Pomimo powyższych wskazań dotyczących wad pracy, podtrzymuję opinię, że na tle innych prac, pod względem stylistycznym i terminologicznym jest ona poprawna.



## Merytoryczna ocena rezultatów badań

Z dotychczasowych ustaleń recenzji wynika, że **merytoryczna ocena wyników badań jest niejednoznaczna. Oscyluje od bardzo wysokiej, ocierając się wręcz o celującą**, w odniesieniu do części dotyczącej oceny zgodność planowania strategicznego i przestrzennego z poziomem zrównoważonego rozwoju gmin, **do dość miernej** w odniesieniu do związków między poziomem zrównoważonego rozwoju gmin a występującym w nich potencjałem do świadczenia usług ekosystemowych. Na szczególną pochwałę zasługuje wspomniana już umiejętność doboru i zastosowania przez Doktorantkę metod matematyczno-statystycznych, ale również umiejętność krytycznego podejścia i dyskusji z badanymi pojęciami i stosowanymi metodami, co jest szczególnie widoczne w rozdziałach 2 i 3 oraz częściowo 9. Zaletą jest umieszczenie w pracy uproszczonego schematu postępowania badawczego (ryc.1.1) oraz wysoka komunikatywność pozostałych rycin: map i schematów. Drobne zastrzeżenia można zgłosić do nie zawsze bezkrytycznego przywoływania opinii innych badaczy, np. takich jak „zarówno krajobraz jak i przyroda powstały bez udziału człowieka” za Zimniewiczem (2007), co z pewnością mija się z prawdą w odniesieniu do krajobrazu, czy też w odniesieniu do materialnego dziedzictwa kulturowego „współczesne pokolenia nadają im wartość i decydują o tym, co należy zachować a co nie” (częściowo za Murzyn-Kupisz, 2013). Dyskusyjna może być pierwsza część tej opinii. W rozdziale 5 opisującym obszar badań, można było powołać się na bardziej uniwersalną regionalizację geobotaniczną J.M. Matuszkiewicza<sup>4</sup> (1993 i kolejne warianty) niż na bardziej regionalny podział Fijałkowskiego. Należy również zwrócić uwagę, że omówione wśród obszarów prawnie chronionych korytarze ekologiczne, nie są legalnymi formami ochrony przyrody.

Uwagi do wyników badań z pierwszego nurtu pracy (rozdz. 6 i 7) są kosmetyczne. Można by np. pominąć część opisu ze s. 139. Jako bardzo interesujące należy ocenić np. wyniki prezentowane w rozdz. 7, z których wynika, że w większości badanych gmin po 2014 roku (do 2019) nastąpiło pogorszenie sytuacji w zakresie społecznego wymiaru rozwoju zrównoważonego. Wydaje się to stać w sprzeczności z celami polityki państwa realizowanymi od 2015 r.

Znacznie bardziej dyskusyjne są rezultaty badań w drugim nurcie pracy. Dyskutować już można z obszerną charakterystyką znaczenia każdej z 20 wybranych usług ekosystemowych przedstawioną w tab. 8.1 (s. 168-175). Przykład: dlaczego ocena potencjału przeżyć duchowych jest najwyższa dla lasów, skoro trudno w nich „obserwować pędzące po niebie chmury”, co

---

<sup>4</sup> Matuszkiewicz J.M., 1993, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, nr 158.

wymieniono jako jeden z wyznaczników wartości tego potencjału? Pytania takie można zadawać prawie bez końca. Trywializacja zastosowanej metody oceny potencjału spowodowała, że bardzo wiele usług posiada prawie taki sam potencjał, co wynika z wysokiej oceny lasów, w przypadkach gdy jako kryterium oceny uwzględniane jest wyłącznie LULC. Dyskusyjne jest również użycie pojęcia „Syntetyczny potencjał” (lepiej by było chyba odwrotnie) w tytule i treści rozdz. 8.1.4, gdzie stosuje się również „ogólny potencjał terenu”, a w przypadku map na ryc. 8.29-8.32 również „Sumaryczny potencjał terenu”. Nie rozumiem niechęci (lub braku wiedzy Autorki), uniemożliwiających stosowanie klasycznych terminów geograficznych, jak potencjał całkowity, a zamiast teren, po prostu środowisko lub krajobraz<sup>5</sup>.

Najbardziej niejednoznaczny jest rozdział 9 dysertacji, w którym w zaledwie kilku akapitach omówiono związki między potencjałem terenu do zapewnienia świadczeń ekosystemowych a poziomem zrównoważonego rozwoju gmin, natomiast pozostałe 7 stron poświęcono na dyskusję, która w zasadzie podważa celowość zastosowania metody oceny usług ekosystemowych i poprawność uzyskanych wyników. Autorka szczerze przyznaje się do skrajnego subiektywizmu, pisząc że „zastosowanie tych samych metod, lecz innych wskaźników oceny, będzie skutkowało uzyskaniem zupełnie innych wyników analizy” (s. 241). W dalszej części tekstu z Autorki wydaje się coraz bardziej „uchodzić powietrze nasycone usługami ekosystemowymi”, a równocześnie częściej stosuje Ona pojęcia: potencjał środowiska przyrodniczego lub potencjał ekologiczny lub krajobrazowy terenów (s. 241). Opinie wyrażone przez samą Doktorantkę na s, 243 i 244, takie jak:

- „ocena potencjału do zapewnienia świadczeń ekosystemowych jest jedynie przybliżonym obrazem rzeczywistości. Zastosowanie innych kryteriów może doprowadzić do sytuacji uzyskania zupełnie innych, być może nawet rozbieżnych (z czym?- rec.) wyników analizy”,
- Uproszczone podejście do kwantyfikacji świadczeń ekosystemowych może prowadzić do niedoceniań wzajemnych zależności i oddziaływań w ekosystemie, co skutkuje podejmowaniem błędnych decyzji na podstawie niepełnych informacji, a co za tym idzie niekiedy do błędnych wniosków”,
- „jednorazowa ocena potencjału terenu do zapewnienia ES daje jedynie ogłęd na bieżącą sytuację, regularne oceny pozwoliłyby natomiast na uchwycenia tendencji zmian i lepiej przyczyniły się do racjonalnego planowania rozwoju”,

skłaniają do konstatacji, że częściowo **uzyskane w badaniach wnioski**, potwierdzające pozytywny związek potencjału świadczeń ekosystemowych z poziomem zrównoważonego

---

<sup>5</sup> W tradycjach geoeologicznych najbliższego mi gdańskiego ośrodka geograficznego, termin „krajobraz” jest zwykle stosowany jako synonim „środowiska przyrodniczego”.

rozwoju gmin i związek wyższego potencjału świadczeń ekosystemowych z występowaniem obszarów chronionych (tu tylko parków krajobrazowych), **mogą nie być w pełni prawdziwe**.

W tym świetle podważam stwierdzenie pierwszego zdania Podsumowania (rozdz. 10), że „Głównym celem pracy była ocena relacji pomiędzy potencjałem terenu do zapewnienia świadczeń ekosystemowych a poziomem zrównoważonego rozwoju gmin”. Celem dużo lepiej zrealizowanym i rzetelniej zbadanym było zbadanie zgodności ustaleń dokumentów strategiczno-planistycznych gmin z potrzebami wynikającymi z poziomu ich rozwoju zrównoważonego. Dlatego mam też wątpliwości, na ile wiarygodna jest weryfikacja hipotezy 2. Z kolei sama Autorka zgłasza wątpliwości co do jednoznaczności weryfikacji hipotezy 3, ze względu na sprzeczne wyniki zastosowania dwóch metod statystycznych, i rekomenduje prowadzenie dalszych analiz. W tym kontekście dwa ostatnie wnioski z badań (s. 251), dotyczące rozbudowy baz danych GIS oraz zwiększenia ich dostępności, są celowe o tyle o ile te dane będą obrabiane z zastosowaniem właściwych metod, a nie takich jak częściowo zastosowano w dysertacji, niezależnie od tego, czy oceniany będzie potencjał dla usług ekosystemowych, czy też potencjał środowiska przyrodniczego lub krajobrazu.

## **Wnioski**

Praca doktorska mgr inż. Doroty Dymek stanowiła dla mnie jeden z najtrudniejszych przedmiotów opiniowania, dlatego że w części zasługuje na ocenę wysoką, a nawet bardzo wysoką, a częściowo na niską. Trudno zrozumieć, jak w jednej dysertacji można uzyskać tak zróżnicowany poziom. Mam nadzieję, że doświadczenie to wpłynie pozytywnie na dalszą karierę naukową Doktorantki i pozwoli, aby w przyszłości większość decyzji dotyczących doboru kierunków i metod badawczych podejmowała Ona bardziej samodzielnie, ponieważ z pracy wynika, że posiada Ona szeroką wiedzę i krytyczne podejście do badań naukowych. Szeroka dyskusja jest oczywiście niezbędna, jednak ostateczne decyzje powinny stanowić osobiste wybory badaczy. Niemniej, w wysoko ocenionej części pracy należy dostrzec potencjał dla przyszłego rozwoju Doktorantki i szanse na przełamanie dotychczasowych trudności. Dla mnie jako recenzenta, praca ta stanowi kolejne doświadczenie i potwierdza wyrażaną od kilkunastu lat opinię o wtórności koncepcji usług ekosystemowych w stosunku do koncepcji potencjału środowiska (krajobrazu), przynajmniej w takim wydaniu jakie jest prezentowane od lat przez zdecydowaną większość krajowych (ale nie tylko) badaczy. Ponownie nasuwa się porzekadło, że „lepsze (*oczywiście pozornie*) jest wrogiem dobrego”. Nie wystarczy sama zmiana nazwy i pozornie terminologii oraz przywoływanie angielskojęzycznych publikacji, zamiast badań pochodzących głównie z dawnych państw

komunistycznych (NRD, Czechosłowacja, Polska, ZSRR, ale również RFN), żeby z dobrej i przetestowanej praktycznie ponad półwiecznej koncepcji zrobić jeszcze lepszą nową metodę. Co nie oznacza, że nie należy próbować, ale tylko wówczas, gdy wysiłek i środki na ten cel przeznaczone dają realne szanse na rozwój nauki i jej aplikacji.

Mimo szerokiej dyskusji dotyczącej recenzowanej pracy, uzyskane wyniki pozwalają na postawienie wniosku, zgodnego z przepisami Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. Ustaw RP nr 65 z dnia 16 kwietnia 2003 roku z późn. zmianami), że **recenzowana rozprawa spełnia kryteria stawiane pracom doktorskim** i w związku z tym **wnoszę do Rady Naukowej** Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie **o dopuszczenie mgr inż. Doroty Ilony Dymek do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**



dr hab. Mariusz Kistowski prof. UG