

Wiarygodność źródeł informacji ekologicznej (na przykładzie gmin Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski i Opolszczyzny)

Wstęp. Metodyka badań

Informacja (wiedza) należy do najważniejszych zasobów wykorzystywanych we współczesnych społeczeństwach i gospodarkach. Znajduje to wyraz nawet w formach ich nazywania. Mówimy zatem o społeczeństwie informacyjnym i gospodarce opartej na wiedzy. Tak znacząca rola informacji wymaga określenia jej cech (atrybutów), które są szczególnie ważne i użyteczne.

W bogatej literaturze znaleźć można wiele takich zestawień [Becla, 2017]. W większości przypadków znajdują się wśród nich takie cechy jak: wiarygodność (prawdziwość), aktualność, kompletność oraz relewantność. Jeżeli informacja posiada takie cechy, może być wykorzystana na trzech podstawowych płaszczyznach: poznawczej, predykcyjnej oraz decyzyjnej. Można zatem przy jej pomocy poznawać zjawiska i procesy występujące w otaczającej nas rzeczywistości, przewidywać je i na podstawie takiej informacji podejmować odpowiednie decyzje, również na poziomie społeczności lokalnych i struktur samorządowych.

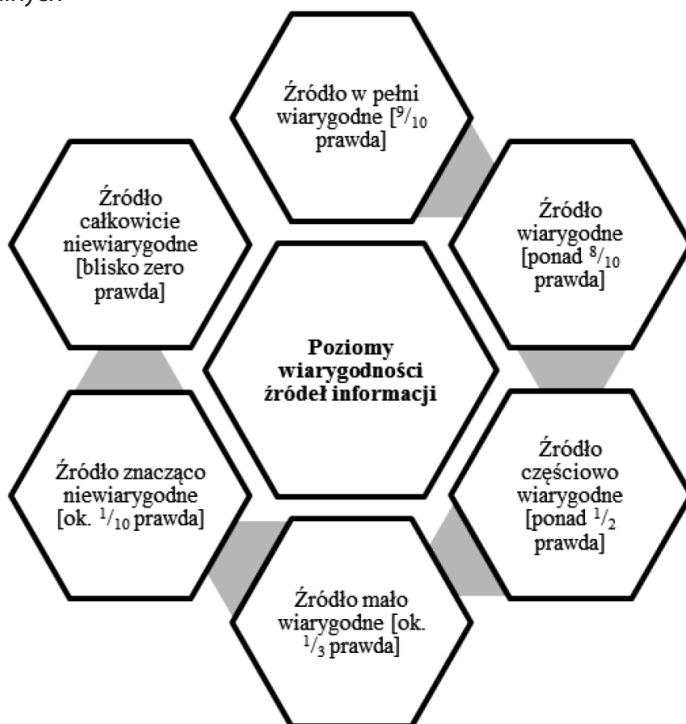
Przedmiotem badania przedstawionego w poniższym opracowaniu jest zagadnienie wiarygodności źródeł informacji wykorzystywanych na poziomie gmin i społeczności lokalnych. Metodyka badań opierała się na technikach pozwalających w sposób statystyczno-rangujący dokonać oceny wiarygodności (prawdziwości) informacji generowanych w tych źródłach, a zatem i samych źródeł. Ocena obejmowała całość procedur tworzenia informacji oraz wiarygodność wybranych pojedynczych informacji powstałych w tych źródłach.

Badania objęły źródła wykorzystywane we wszystkich 150 analizowanych gminach z regionu Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski i Opolszczyzny. Przeprowadzono je w latach od 2010 do 2015. Samą ocenę wiarygodności zrealizowano w oparciu o:

- ocenę jakościową, w ramach której rozrózniono sześć poziomów wiarygodności źródła (schemat 1);
- ocenę statystyczną, która opierała się na procentowym udziale wiarygodnych informacji w generowanych przez dane źródło.

Schem. 1

Poziomy wiarygodności źródeł informacji wykorzystywanych w gminach i społecznościach lokalnych



Źródło: opracowanie własne.

Źródło w pełni wiarygodne (pierwszy poziom wiarygodności) obejmuje takie sytuacje, w których procedury kreacji i dyfuzji informacji mają ściśle określony, oparty na naukowych podstawach charakter. Same informacje są pozyskiwane i/lub generowane w sposób maksymalnie zobiektywizowany, np. przy pomocy urządzeń pomiarowych, technicznych. Są jednocześnie weryfikowane przez niezależnych od siebie obserwatorów-badaczy. Takie sposoby i procedury kreacji obejmują wszystkie informacje tworzone w danym źródle. Warunki te spełniają wyłącznie źródła naukowe. Można przyjąć, że w tego rodzaju źródłach ponad 90% generowanych informacji jest prawdziwa, a zatem wiarygodna. Pozostałe 10% łączy się z błędami pomiarowymi i interpretacyjnymi.

Źródło wiarygodne (drugi poziom wiarygodności) tworzy informacje w oparciu o procedury naukowe i/lub oparte na doświadczeniu praktycznym. W taki sposób kreowana jest tzw. wiedza potoczna. Jej użyteczność, a także wiarygodność łączy się przede wszystkim z wielokrotną empiryczną weryfikacją pozyskiwanych informacji. W przypadku takiego źródła można przyjąć, że jedno na pięć doświadczeń praktycznych może dostarczyć niewiarygodnej informacji.

Źródła częściowo wiarygodne (trzeci poziom wiarygodności) obejmują te wszystkie sytuacje, w których powstają informacje o zróżnicowanym poziomie prawdziwości, ale z góry potrafimy go ocenić. Wiemy zatem apriorycznie, które informacje są prawdziwe, a które nie. Jednocześnie prawdopodobieństwo pozyskania informacji prawdziwej powinno być nie mniejsze niż $1/2$. Ta liczba może być uznana za wartość progową uznania częściowej wiarygodności danego źródła informacji.

Do źródeł mało wiarygodnych (czwarty poziom wiarygodności) zaliczamy takie, które nie są transparentne, jeżeli chodzi o sposoby kreacji informacji, a jednocześnie wysokie są koszty weryfikacji poszczególnych informacji. Inaczej mówiąc, nie jesteśmy w stanie, z różnych powodów (merytorycznych czy kosztowych), ocenić wiarygodności informacji pochodzących z takiego źródła. Może być ono uznane za mało wiarygodne, jeżeli liczba nieprawdziwych informacji przekracza połowę i zbliża się do poziomu $2/3$, a zatem zaledwie ok. $1/3$ jest wiarygodna i nie wymaga trudnego oraz kosztownego sprawdzania.

Źródło znacząco niewiarygodne (piąty poziom wiarygodności) obejmuje natomiast te sytuacje, o których wiemy, że dotyczą pozyskiwania informacji bez przestrzegania warunków obiektywności, czy szerzej – dbałości o prawdziwość. Oznacza to, że nie podejmuje się w jego ramach działań, których celem jest umyślne fałszowanie informacji. Niewiarygodność łączy się raczej z posługiwaniem się niewłaściwymi metodami i technikami pozyskiwania i obróbki danych, bezkrytycznym wykorzystaniu „wiadomości plotkarskich” itp. W efekcie zdecydowana większość informacji pochodzących z takiego źródła jest nieprawdziwa lub odzwierciedla badane zjawisko niepoprawnie (niedostatecznie poprawnie). Trudno zatem być zaskoczonym, że użyteczną i wiarygodną jest co najwyżej $1/10$ informacji pochodzących z takiego źródła.

W przypadku źródeł całkowicie niewiarygodnych (szósty poziom wiarygodności) mamy do czynienia z fałszowaniem informacji, czyli umyślną zmianą ich prawdziwości w celu wprowadzenia odbiorcy w błąd i uzyskania odpowiednich do tego zachowań. Tego typu działania spotykamy np. w polityce, ideologii, kreacji czarnego PR-u czy sytuacjach asymetrii informacji. Są to zatem źródła całkowicie niewiarygodne, w których często nadaje się informacjom pozory praw-

dziwości, naukowości. Manipulowanie informacjami obniża ich wiarygodność i użyteczność dla odbiorcy praktycznie do zera, zwłaszcza gdy są bezkrytycznie i bezpośrednio interpretowane (rozumiane).

Podstawowe źródła informacji ekologicznej na poziomie gminy i społeczności lokalnej

W literaturze problemu oraz w praktyce działalności informacyjnej wyróżnia się kilka źródeł tworzenia (generowania) i identyfikacji informacji ekologicznej [Poskrobko, 1998]. Należą do nich (schemat 2):

- monitoring środowiska (ekologiczny),
- ogólnokrajowa sprawozdawczość statystyczna,
- sprawozdawczość podmiotów gospodarczych,
- informacja urzędowa samorządu wszystkich szczebli,
- informacja urzędowa agend rządowych,
- wyniki badań naukowych,
- banki informacji regionalnej,
- informacja nieoficjalna gromadzona przez ruchy społeczne i obywateli.

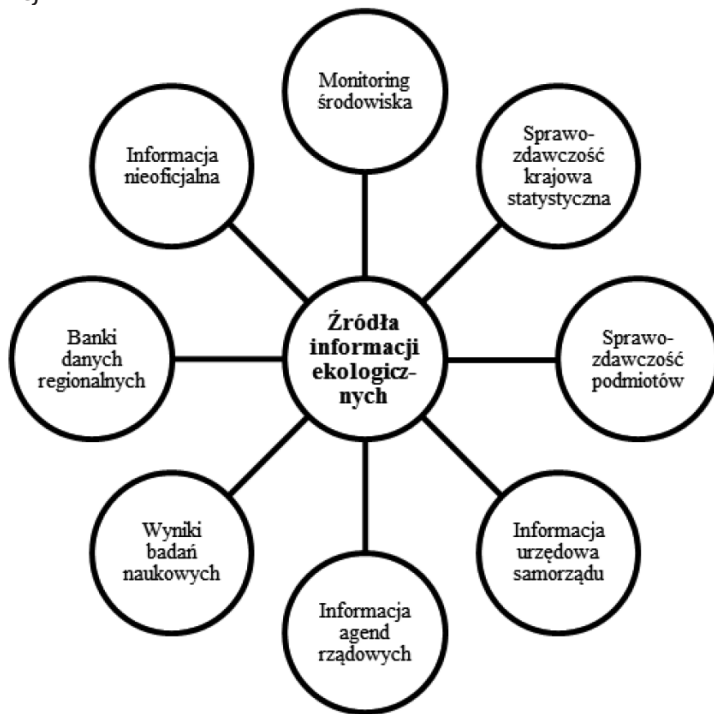
Pierwsze źródło – monitoring środowiska – rozumieć można jako „system pomiaru, gromadzenia, przetwarzania, przesyłania i udostępniania informacji oraz ocen i prognoz stanu środowiska, realizowany na podstawie jednolitych metod i skalibrowanych narzędzi badawczych” [Poskrobko, 1998]. Jest to oficjalne źródło informacji o środowisku przyrodniczym, traktowane w bardzo szeroki sposób, obejmujący system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Państwowy monitoring środowiska ma za zadanie wspomagać ochronę środowiska przyrodniczego poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów czy występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

System monitoringu ekologicznego tworzą od początku lat dziewięćdziesiątych XX w. sieci – krajowa, regionalne i lokalne, koordynowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Sieć krajową tworzą stacje i podstawowe stanowiska pomiarowe, punkty pomiarowe globalnego monitoringu środowiska umiejscowione w Suwałkach i na Śnieżce oraz stacje międzynarodowych pro-

gramów badawczych. Sieci regionalne opierają się na stacjach i stanowiskach pomiarowych (krajowych i specjalnych). Tego typu sieci monitorujące funkcjonują np. w regionie górnośląskim czy na obszarze Zielonych Płuc Polski. Sieci lokalne natomiast obejmują stacje i stanowiska pomiarowe organizowane do oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze konkretnych podmiotów gospodarczych. Mogą to być sieci zakładowe (np. KGHM), gminne czy miejskie (np. w Krakowie).

Schem. 2

Główne źródła informacji ekologicznej wykorzystywane na poziomie gminy i społeczności lokalnej



Źródło: opracowanie własne.

Monitoring środowiska obejmuje kontrolę: 1) jakości powietrza, 2) jakości wód śródlądowych, powierzchniowych i podziemnych oraz morskich wód wewnętrznych i wód morza terytorialnego, 3) jakości gleby i ziemi, 4) hałas, 5) promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego, 6) stanu zasobów środowiska, w tym lasów, 7) rodzaju i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód, gleby i ziemi oraz 8) wytwarzania i gospodarowania odpadami. Badania monitoringowe prowadzone są w sposób cykliczny, przy zastosowaniu

ujednocionych metod. Do podmiotów realizujących badania monitorujące należą dodatkowo Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna, Służby Pomiarów Szkażeń Promieniotwórczych, służby hydrologiczno-meteorologiczne, służby geologiczne i geodezyjne oraz służby leśnictwa i ochrony przyrody.

Rozwiązania techniczno-organizacyjne oraz metodyczno-pomiarowe czynią z państwowego monitoringu środowiska źródło informacji w pełni wiarygodne. Problemem jest natomiast zakres wykorzystania informacji pochodzących z tego źródła na poziomie gmin oraz społeczności lokalnych. Wspomniana sieć stacji monitorujących jest dość rzadka, a władze samorządowe nie przeznaczają odpowiednich środków na zlecone badania pomiarowe. Najczęściej wykonuje się je dopiero w sytuacjach bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia i życia ludności oraz innych organizmów żywych i/lub pod naciskiem mieszkańców.

Aby system monitoringu ekologicznego funkcjonował poprawnie, niezbędne jest tworzenie i aktualizacja odpowiedniej ogólnodostępnej bazy danych. Powinna ona zawierać informacje o: 1) strefach oceny jakości powietrza (aglomeracja lub teren powiatu poza taką aglomeracją), strefach podwyższonych zanieczyszczeń czy podwyższonego ryzyka przekroczenia norm, 2) ocenach jakości gleb i ziemi, strefach przekroczenia zanieczyszczeń, 3) stanie akustycznego środowiska (mapy akustyczne) i terenach o przekroczonych normach, 4) oddziaływaniach pól elektromagnetycznych i obszarów, gdzie są przekroczone normy, a także 5) zanieczyszczeniach wód powierzchniowych i podziemnych, a przede wszystkim zanieczyszczeniach wód pitnych.

Badania przeprowadzone przez Autorkę wraz ze współpracownikami dowodzą, że gminy rzadko i wybiórczo korzystają z informacji gromadzonych przez system monitoringu środowiskowego. Najczęściej wykorzystywane są one w dwóch sytuacjach: 1) w celu uzasadnienia wniosków o środki zewnętrzne na inwestycje proekologiczne oraz 2) dla uzasadnienia poglądów głoszonych przez urzędników gminnych i lokalnych polityków. Nie korzysta się natomiast z takich informacji w celu ich upowszechniania czy wpływania na poglądy lub postawy ludności. W wielu gminach cały czas dominuje pogląd, że niepożądane jest dostateczne poinformowanie ludzi, gdyż może to być wykorzystane przeciwko jej przedstawicielom (również w wyborach). Jest to szczególnie widoczne w gminach ze znaczną hipoteką ekologiczną (nierozwiązanymi problemami ekologicznymi), np. w regionie wałbrzyskim. To z jednej strony, z drugiej, społeczności lokalne nie przejawiają dostatecznego zainteresowania otrzymywaniem i wykorzystywaniem takich informacji. Pojawia się ono dopiero w momencie konfliktu, kiedy poszukiwane są argumenty.

Drugie źródło – ogólnokrajowa sprawozdawczość statystyczna – obejmuje te elementy systemu statystyki społeczno-ekonomicznej, w ramach których gromadzi się (w postaci sprawozdań statystycznych) i przetwarza oraz publikuje (np. w formie roczników czy raportów) informacje odnoszące się do szeroko rozumianych problemów ekologicznych. Odpowiednie roczniki i inne opracowania statystyczne ukazują się w Polsce systematycznie od dwudziestu lat. Nie są jednak popularnym źródłem informacji, nawet w środowiskach akademickich. Podstawowa część zawartych w nich danych pochodzi ze sprawozdań rocznych sporządzanych w ramach ogólnokrajowego systemu sprawozdawczości statystycznej. Ponadto przy przygotowywaniu takich publikacji wykorzystuje się m.in.: sprawozdawczość ministerstw (Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwa Gospodarki) oraz ich wewnętrzne systemy informacyjne, dane administracyjne, przekształcone w oparciu o metody statystyczne wyniki pomiarów, kontroli, ocen i analiz laboratoryjnych (monitoring ekologiczny), a także ekspertyzy, raporty, czerwone księgi i listy, atlasy, zestawienia inwentaryzacyjne oraz opracowania autorskie.

Sposób organizacji systemu statystyki społeczno-ekonomicznej w ramach Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) czyni to źródło wiarygodnym. Nieco obniżony drugi poziom wiarygodności wynika przede wszystkim z zakresu gromadzonych danych (w sensie rodzajowym, podmiotowym i przestrzennym), co stwarza odpowiednio wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia błędów (obrachunkowych i poznawczo-metodycznych).

Interesującym *novum*, wprowadzonym w roczniku „Ochrona Środowiska” jest zestawienie „Udział gmin w wybranych aspektach ochrony środowiska” oraz „Udział gmin w wybranych aspektach ochrony środowiska według województw”. Zestawienie przygotowane zostało dla wszystkich gmin istniejących w Polsce po reformie podziału administracyjnego z 1999 r., z podziałem na gminy miejskie, miejsko-wiejskie oraz wiejskie [Kalbarczyk, 2001].

W związku z realizacją postanowień Agendy 21 od lat trwają na szczeblu poszczególnych państw, jak i na forum międzynarodowym prace nad „zazieleniem” systemów statystyki społeczno-ekonomicznej, co ma doprowadzić do stworzenia pełnego, użytecznego i porównywalnego w skali międzynarodowej systemu gromadzenia, przetwarzania i wykorzystywania informacji ekologicznych. Jest to niezbędny warunek skutecznej i właściwej realizacji strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju na każdym jej szczeblu. Ponieważ gminy znajdują się jako podmioty w systemie statystyki społeczno-ekonomicznej GUS-u, wypełniane są odpowiednie dokumenty. Sposoby dokonywania tego stanowią bardzo interesujące zagadnienie. Urzędnicy gminni mają bowiem

problemy z niektórymi informacjami wymaganymi w ramach formularzy. Niedostatki informacyjne, a także brak wiedzy u pracowników gminnych to dwa najbardziej widoczne mankamenty. Potwierdzają je badania zrealizowane dla wszystkich gmin polskich oraz wybrane studia przeprowadzone w skali regionalnej. W pierwszym przypadku w ponad 55% gmin była tylko jedna osoba zajmująca się problemami środowiskowymi. W większości przypadków (68% osób zatrudnionych w gminach) osoby te nie posiadały odpowiedniego wykształcenia ani rzeczywistego doświadczenia.

Trzecie wyodrębnione źródło informacji ekologicznej związane jest ze sprawozdawczością podmiotów gospodarczych, odbywającą się poza (lub raczej obok) systemem statystyki społeczno-ekonomicznej. Należy zauważyć, że w świetle teorii ekonomii podmiotem gospodarczym jest zarówno przedsiębiorstwo, jak i gospodarstwo domowe.

W przypadku przedsiębiorstw informacje ekologiczne gromadzone są w dwójaki sposób:

- 1) w ramach systemu rachunkowości wewnątrzzakładowej oraz
- 2) przy realizacji dodatkowych (obligatoryjnych lub fakultatywnych) proekologicznych przedsięwzięć tych podmiotów, takich jak: analiza cyklu życia produktu, przeglądy ekologiczne, oceny oddziaływania na środowisko, tworzenie systemu środowiskowych mierników oceny funkcjonowania przedsiębiorstwa, marketing ekologiczny, ekoetykietowanie, controlling ekologiczny, system czystszej produkcji, wprowadzanie systemu norm ISO 14 000 czy systemy zarządzania środowiskowego typu EMAS.

Realizacja powyższych przedsięwzięć wymaga zmian w systemie ewidencji (rachunkowości) wewnątrzzakładowej. Traktuje się ten proces jako „zazielenienie” systemu sprawozdawczości mikroekonomicznej. Największe doświadczenia w tym zakresie mają Niemcy, Szwecja i Holandia, a także Wielka Brytania, USA i Kanada. W Niemczech problematyka ta była początkowo przedmiotem analiz teoretycznych, a następnie prób wdrożenia w wybranych podmiotach. W Wielkiej Brytanii analizowano możliwości wprowadzenia takiej rachunkowości w zakresie ochrony powietrza. W Kanadzie w ramach rachunkowości zarządczej opracowano przewodnik pt. *Narzędzia i techniki rachunkowości środowiskowej dla decyzji gospodarczych*, który służy do identyfikacji kosztów środowiskowych występujących w przedsiębiorstwach i zawiera sposoby ich możliwych alokacji. W Polsce prace w tym zakresie podjęte zostały przez zespół B. Poskrobko w połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. [Broniewicz, 1999]. Wpłynęły na to trzy podstawowe powody:

- koszty ochrony środowiska w przedsiębiorstwach podawane są na podstawie szacunków,
- brak jest dokumentowania ponoszonych kosztów,
- część kosztów jest pomijana ze względu na brak ich bieżącej ewidencji.

Nie bez znaczenia są również zalecenia Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych. Polska będąc członkiem tych organizacji, stara się uczestniczyć we wszystkich ważnych przedsięwzięciach, również tych, które dotyczą organizacji systemów informacyjnych i naukowych.

Rzetelność tego źródła wynika z poprawności prowadzenia wewnątrzzakładowej ewidencji zdarzeń gospodarczych oraz precyzyjności metod waloryzacji i umiejętności ich stosowania. Jak pokazują doświadczenia polskie oraz międzynarodowe, te aspekty zakładowego rachunku ekonomicznego wymagają ciągłego doskonalenia. Gromadzone w tym zakresie dane i informacje stanowią źródło na drugim i trzecim poziomie wiarygodności. Jest to powodowane kilkoma czynnikami (niedoskonałościami), a przede wszystkim:

- niepełną ewidencją zdarzeń gospodarczych w poszczególnych podmiotach;
- niepełną sprawnością zakładowych systemów ewidencji oddziaływań środowiskowych generowanych przez działalność danego podmiotu;
- niedoskonałościami metod waloryzacji poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz efektów (korzyści) i kosztów oddziaływań ekologicznych [Becla, Czaja, Zielińska, 2012];
- brakiem umiejętności stosowania metod wycen środowiskowych.

Kolejnym ważnym źródłem informacji ekologicznej są jednostki (instytucje) samorządu terytorialnego wszystkich szczebli. Po reformie administracyjnej z 1999 r. struktura samorządu terytorialnego obejmuje trzy poziomy – gminy, powiatowy oraz wojewódzki. Na wszystkich tych poziomach gromadzone są i prezentowane informacje ekologiczne wykraczające poza system statystyki społeczno-ekonomicznej GUS-u. Informacje te mogą być przedstawiane i udostępniane w różnej postaci. Dostęp do nich regulują przepisy prawa środowiskowego oraz Konwencja z Aarhus.

Wiarygodność tego źródła jest bezpośrednio skorelowana z realizacją określonych działań na terenie danej jednostki samorządowej lub jej brakiem, a przede wszystkim z realizacją:

- wykonania kompleksowej i rzetelnej merytorycznie inwentaryzacji przyrodniczej [Dubel, 2007];

- prowadzenia systematycznych badań stanu jakości lokalnego środowiska przyrodniczego, przy wykorzystaniu instytucji monitoringu ekologicznego;
- gromadzenia danych o stanie gminnego środowiska przyrodniczego, pochodzących z różnych dostępnych, wiarygodnych źródeł;
- gromadzenia wiedzy, nabywania umiejętności i podnoszenia kwalifikacji przez zawodowych pracowników gminnych zajmujących się problemami środowiskowymi;
- odnotowywania korzystnych i niekorzystnych zmian zachodzących w lokalnym środowisku przyrodniczym i jego komponentach itp.

Badania prowadzone w tym zakresie pokazują, że informacje pochodzące z takiego źródła posiadają wiarygodność sytuującą się między drugim a trzecim poziomem wiarygodności w powyżej zaproponowanej klasyfikacji. W wielu gminach nie przeprowadza się inwentaryzacji przyrodniczych, nie zleca realizacji badań monitoringowych i nie tworzy aktualizowanych baz danych o stanie lokalnego środowiska przyrodniczego. Również kwalifikacje pracowników gminnych zajmujących się problemami ekologicznymi nie są dostatecznie wysokie. W końcowym efekcie zjawiska te obniżają wiarygodność źródła informacji ekologicznej, jakim są instytucje samorządu terytorialnego wszystkich szczebli.

Również informacja urzędowa agend rządowych jest istotnym źródłem informacji ekologicznej. Obejmuje ona te elementy, które zawarte są w określonych dokumentach przygotowywanych przez agendy władzy rządowej czy samorządowej. Może ona przyjmować postać rejestrów ewidencji gruntów, operatów leśnych, katastrów wód podziemnych i zasobów naturalnych, ocen oddziaływania na środowisko, map bonitacji gleb itp.

Oficjalne dokumenty urzędowe można traktować jako źródła z pierwszego lub drugiego poziomu wiarygodności, co wynika przede wszystkim z precyzji ich wykonania. Rejestry gruntów i działek budowlanych czy operaty leśne oraz mapy bonitacji gleb nie budzą zastrzeżeń. Natomiast katastry wód podziemnych i zasobów naturalnych (kopalin) opierają się często na wrywkowych badaniach geologicznych oraz szacunkach, co obniża ich precyzyjność, podobnie jak w przypadku ocen oddziaływania na środowisko.

Urzędową informacją są również różnorodne raporty i oceny przygotowywane przez agendy rządowe. Raporty takie wydawane są także przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska i wydziały ochrony środowiska urzędów wojewódzkich. Cechą charakterystyczną tych publikacji jest koncentracja na

wskaźnikach jakości środowiska przyrodniczego i inwestycjach proekologicznych typu „końca rury”. Nie docenia się natomiast skutków gospodarowania informacją ekologiczną.

Takie dokumenty są również obiektem manipulacji politycznych, co obniża czasami ich wiarygodność jako źródła informacji ekologicznych do poziomu czwartego, a nawet niższych. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, kiedy dokumenty te (raporty, strategie, opracowania wykonawcze, kierunkowe i prognostyczne, programy itp.) traktuje się w sposób polityczno-ideologiczny, czy wręcz propagandowy. Niski poziom ich wiarygodności pogłębia sposób traktowania takich opracowań. Bardzo rzadko stają się one podstawą realnych przedsięwzięć, pozostając w sferze idei czy zamierzeń.

Badania naukowe stanowią najistotniejszą i najcenniejszą część informacji ekologicznej, jeżeli oceniać ją będziemy z punktu widzenia wiarygodności i spełniania kryterium naukowości (falsyfikacji lub weryfikacji). Gromadzona i powstająca (w formie przetworzonej i nieprzetworzonej) w powyższych źródłach informacja ekologiczna jest wykorzystywana przez podmioty (przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe oraz inne instytucje, organizacje i agendy) korzystające w różnej postaci z zasobów środowiska przyrodniczego. Szczególną rolę odgrywają tu podmioty gospodarujące.

We współczesnej gospodarce i społeczeństwie nauka odgrywa szczególną rolę. Tworzy nie tylko wiedzę, ale również wyznacza cele realizowane przez poszczególne podmioty, kształtuje światopogląd i sposoby widzenia otaczającej rzeczywistości, zachowanie i działanie jednostek i grup społecznych. Badania naukowe mogą mieć charakter badań podstawowych, stosowanych oraz wdrożeniowych. „Badania podstawowe o teoretycznym lub doświadczalnym charakterze zmierzają do osiągnięcia postępu wiedzy naukowej poprzez odkrywanie nowych prawd i formułowanie twierdzeń. Tego typu badania mogą być wolne, zawierające swobodnie powstające pomysły i idee oraz kierowane konkretnym celem praktycznym. Badania stosowane obejmują te prace badawcze, które zmierzają do wykorzystania wyników badań podstawowych do unowocześnienia wyrobów i metod ich wytwarzania, czyli technologii i organizacji produkcji. Natomiast badania wdrożeniowe to prace badawcze zmierzające do wykorzystania w praktyce gospodarczej rezultatów badań stosowanych (np. produkcja serii doświadczalnej pewnych wyrobów)” [Czaja, 2002, s. 51].

Liczne badania naukowe z zakresu ekologii i nauk przyrodniczych czy ekonomii ekologicznej podejmowane są na uczelniach i prezentowane w wydawnictwach uczelniach (pracach naukowych, podręcznikach czy monografiach tematycznych).

Interesującym elementem uzupełniającym informację naukową jest System Informacji Geograficznej (GIS). „Idea GIS w praktyce polega na przetwarzaniu danych przestrzennych (mapy, plany, zdjęcia lotnicze i satelitarne, schematy instalacji, sieci drogowe itp.) w powiązaniu z informacjami pochodzącymi z baz danych, a mającymi jakiś komponent geograficzny (adres, współrzędne geograficzne, numer działki czy budynku, kod pocztowy lub np. numer REGON). Systemy informacji geograficznej pozwalają więc nie tylko na gromadzenie, analizę i syntezę wielkiej liczby danych oraz przedstawienie ich w postaci map i tabel, lecz także na modelowanie przebiegu procesów, formułowanie odpowiedzi na pytania użytkowników i prognozowanie zmian” [Sej-Kolasa, 2002, s. 141]. Systemy GIS zarówno posiadają określone zalety, jak i generują problemy w związku z ich tworzeniem i wykorzystaniem. Po pierwsze, walory GIS-u wzbudzają coraz szersze zainteresowanie tymi bazami informacji. Pochodzące z GIS-u dane znajdują zastosowanie w działalności gospodarczej oraz administracyjnej, zarządzaniu infrastrukturą, wykorzystywane są do publikowania map, w dziedzinie geologicznych poszukiwań i wydobywania surowców mineralnych, przy analizie epidemii i zagrożeń katastrofami ekologicznymi, kontroli nieruchomości i podatku gruntowego, zarządzaniu transportem, w planowaniu przestrzennym i rolnictwie, turystyce czy telekomunikacji, a także w ochronie środowiska przyrodniczego [Sej-Kolasa, 2002, s. 168–176]. Po drugie, GIS jest bardzo użyteczny w regionach, gdzie wyraźne są zagrożenia środowiska przyrodniczego, ponieważ pomaga te zagrożenia zidentyfikować, zrozumieć i określić najważniejsze kierunki alokacji środków na przedsięwzięcia proekologiczne. Po trzecie, zainteresowanie GIS-em wzrasta ze względu na potrzebę skutecznego zarządzania środowiskiem (gospodarowaniem zasobami środowiska), zwłaszcza przestrzenią i ochroną krajobrazu. Po czwarte, materiały pochodzące z GIS-u mają znaczące walory edukacyjne.

Problemy dotyczące wdrożenia i wykorzystania GIS-u związane są natomiast z odpowiednimi wymaganiami kadrowymi oraz technicznymi, wysokimi nakładami ekonomicznymi na utworzenie i funkcjonowanie samego systemu czy ochroną zawartych w systemie informacji. Jak jednak zauważają analitycy, system GIS jest bardziej kosztowny przy mniejszej skali funkcjonowania, a wraz ze wzrostem jego rozmiarów występują coraz wyraźniejsze efekty skali, które pozwalają przy pewnej jego wielkości porównywać jego koszty z kosztami metod tradycyjnych.

Banki informacji lokalnych to kolejne ważne źródło informacji ekologicznej. Bank Danych Lokalnych jest zbiorem informacji o sytuacji społeczno-

ekonomicznej, demograficzno-społecznej i ekologicznej gmin, powiatów i województw. Jego celem jest:

- „– gromadzenie, systematyczne uzupełnianie, aktualizacja i przechowywanie informacji statystycznych o poszczególnych jednostkach podziału terytorialnego,
- opracowywanie i przetwarzanie informacji umożliwiające ich interpretację i wykorzystanie oraz zapewniające ich społeczną użyteczność,
- prezentacja, rozpowszechnianie i udostępnianie informacji statystycznych,
- umożliwienie prowadzenia analiz statystycznych w układach regionalnych i lokalnych” [Sej-Kolasa, 2002, s. 41].

Bank Danych Lokalnych powstał z kilku powodów. Po pierwsze, uznano konieczność rozszerzenia zakresu systemu informacji statystycznych o małe obszary (mikroregiony). Po drugie, na informacje takie istnieje coraz większe zapotrzebowanie, zgłaszane przez samorzady terytorialne, agendy rządowe, jednostki gospodarcze, ośrodki naukowo-badawcze czy środki masowego przekazu. Konieczne jest zatem ich gromadzenie i dostarczanie. Po trzecie, istnieje potrzeba unifikacji takich informacji. Badanie sposobu gromadzenia i prezentacji informacji ekologicznych w opracowaniach GUS-u wyraźnie to potwierdza. Informacja taka może wspomóc procesy decyzyjne na wszystkich szczeblach administracji i w działalności gospodarczej. Po czwarte, powstanie Banku Danych Lokalnych ułatwia harmonizację polskiego systemu statystyki społeczno-ekonomicznej z rozwiązaniami Unii Europejskiej.

Bank Danych Lokalnych gromadzi informacje na pięciu podstawowych poziomach – krajowym, wojewódzkim, podregionalnym, powiatowym oraz gminnym. Informacje te są zhierarchizowane, poczynając od realizacji cech, poprzez podgrupy, grupy i kończąc na kategoriach. Tych ostatnich wyodrębnia się osiemnaście, a są to m.in.: podział terytorialny, samorząd terytorialny, ludność, rynek pracy, powierzchnia i użytkowanie, rolnictwo i leśnictwo, transport i łączność, stan i ochrona środowiska, gospodarka mieszkaniowa, gospodarka komunalna, handel, turystyka, szkolnictwo i wychowanie, ochrona zdrowia i opieka społeczna, kultura i sztuka, region, dochody i wydatki budżetów gmin oraz inwestycje.

Wiarygodność tego źródła kształtuje się na poziomie zbliżonym do systemu statystyki społeczno-ekonomicznej. Bank Danych Lokalnych działa w ramach organizacyjnych GUS-u i gromadzi informacje zgodnie z metodyką wypracowaną w ramach tej instytucji.

Ostatnim ważnym źródłem informacji ekologicznej jest informacja nieoficjalna gromadzona przez ruchy społeczne i obywateli. Zbierane są zatem informacje o stanie środowiska przyrodniczego, jak i o projektach realizowanych w sferze konsumpcji czy kształtowania świadomości ekologicznej.

Organizacje ekologiczne (NGO) są rozwiniętym i ważnym segmentem organizacji pozarządowych w Polsce. Wśród organizacji ekologicznych wyróżnić można: 1) organizacje konserwatorskie skupiające się na zachowaniu przyrody i jej najcenniejszych elementów, 2) organizacje pragmatyczne o szerokim zakresie zainteresowania, 3) organizacje „politycznej ekologii”, traktujące problemy ekologiczne jako podstawę do przebudowy społeczeństwa i jego systemów aksjologicznych oraz 4) organizacje eksperckie [Lisicka, 1997, s. 21]. Organizacje ekologiczne wypełniają kilka istotnych funkcji, łączących się z wymiarem informacyjnym. Po pierwsze, artykułują interesy określonych grup społecznych i środowisk, dążąc do realizacji korzystnych dla siebie decyzji lub zablokowania przedsięwzięć niekorzystnych. Po drugie, starają się mobilizować poparcie społeczne dla realizacji określonych decyzji politycznych. Po trzecie, pełnią często wobec ośrodków decyzyjnych funkcje eksperckie. Po czwarte, biorą udział w wykonywaniu zadań administracji państwowej.

Organizacje ekologiczne często na poziomie lokalnym współpracują ze sobą. Obserwuje się również rosnący profesjonalizm tych organizacji. NGO zajmują się przede wszystkim edukacją ekologiczną, w formie wydawnictw, zajęć w szkołach, prowadzenia konferencji i szkoleń, organizacji imprez masowych, współpracy z mediami czy prowadzenia punktów informacyjnych oraz działań interwencyjnych lub lobbingu na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Organizacje pozarządowe prowadzą też działania bezpośrednie na rzecz ochrony przyrody.

Wiarygodność tego źródła jest relatywnie niska, na co wpływają: 1) brak odpowiedniej metodyki pozyskiwania i gromadzenia informacji ekologicznej, 2) silna gra interesów przy wyborze i prezentacji informacji, 3) niskie zainteresowanie problematyką środowiskową na poziomie lokalnym oraz 4) niskie wymagania odbiorców informacji, a także 5) niski poziom świadomości ekologicznej i wiedzy ekologicznej. Źródła nieoficjalne są zatem mało wiarygodne, a pochodzące z nich informacje ekologiczne poddawane są różnorodnym manipulacjom.

Zakres i sposoby wykorzystania źródeł informacji ekologicznych w badanych gminach

Zakres i sposoby wykorzystania informacji ekologicznych były przedmiotem badań zrealizowanych przez Autorkę i jej współpracowników w latach 2010–2015 dla 150 gmin Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski oraz

Opolszczyzny. Szczupłość zasobów, jakimi dysponował zespół badawczy, spowodowała rozciągnięcie analiz w czasie. Nie udało się również przeprowadzić badania dla wszystkich gmin w tych regionach¹.

W badaniach analizowano wykorzystywane informacje zarówno z punktu widzenia źródła ich pochodzenia (z wyodrębnieniem powyższych ośmiu rodzajów źródeł), jak i prawdziwości. Badano dokumenty urzędowe, publikowane oraz popularyzowane wiadomości i sprawdzano wiedzę osób ankietowanych itp. Nie wprowadzono żadnego rangowania ważności poszczególnych informacji, traktując je jako równoznaczne. Ponieważ celem badania było sprawdzenie wiarygodności wykorzystywanych na poziomie gmin i społeczności lokalnych źródeł informacji ekologicznych, rangowanie informacji nie jest istotne.

Ważniejszą kwestią była natomiast liczba wiadomości (informacji) poddanych weryfikacji. Badano przeciętnie od kilkunastu do pięćdziesięciu informacji dla każdego źródła w danej gminie. Oznacza to, że w każdej gminie zweryfikowano prawdziwość ok. 250–300 danych, łącząc je ze źródłami pochodzenia. Taki zakres analizy pozwala uznać, przy rozkładzie normalnym, poprawność statystyczną zrealizowanego badania. Analiza ta pozwoliła wyodrębnić sześć poziomów wiarygodności źródła – od w pełni wiarygodnego, aż po całkowicie niewiarygodne (schemat 1). Dodatkowo wsparta była oceną sposobów pozyskiwania i upowszechniania informacji.

Innym zagadnieniem było włączenie danej gminy i społeczności lokalnej do struktury zapewniającej korzystanie z danego źródła informacji ekologicznej. Nie wyznaczono tutaj progu częstotliwości, który upoważniał lub nie do takiego włączenia. Nawet jednorazowe skorzystanie z danego źródła było wielkością wystarczającą, chociaż zasadniejsze byłoby określenie takiego pułapu. Nie jest jednak łatwo uzasadnić jego wysokość w sposób obiektywny.

Poniższa tabela zawiera zagregowane dane dotyczące wykorzystywanych źródeł informacji ekologicznej na poziomie gmin i społeczności lokalnych, które zostały poddane analizie. Można zatem sformułować kilka ogólnych wniosków i spostrzeżeń, o zagregowanym charakterze. Dotyczą one przede wszystkim powszechności korzystania z poszczególnych źródeł informacji ekologicznych oraz uwzględniania poziomu ich wiarygodności. Udało się również potwierdzić czynniki decydujące o użytkowaniu źródeł przez pracowników urzędów gminnych i mieszkańców poszczególnych gmin. Przedmiotem zrealizowanej analizy nie był natomiast poziom zainte-

¹ Badania objęły 27,4% z ogólnej liczby 548 gmin w badanych regionach. Dolny Śląsk składa się ze 169 gmin, Wielkopolska z 226 gmin, Ziemia Lubuska z 82 gmin oraz Opolszczyzna z 71 gmin.

resowania w poszczególnych gminach problematyką ekologiczną czy zakresem działań proekologicznych prowadzonych przez urzędy gminne [Becla, 2005; Becla, 2007].

Tab. 1

Zakres wykorzystywania źródeł informacji ekologicznych w badanych gminach Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski i Opolszczyzny (w %)

| Rodzaj źródła | Poziom wiarygodności źródła | Odsetek gmin korzystających ze źródła | Odsetek społeczności lokalnych korzystających ze źródła |
|---|--|---------------------------------------|---|
| 1. Monitoring środowiska | pierwszy | ok. 100 | ok. 30 |
| 2. Krajowa sprawozdawczość statystyczna GUS-u | drugi | 100 | ok. 40 |
| 3. Sprawozdawczość podmiotów gospodarujących | drugi-trzeci | ok. 30 | ok. 60 |
| 4. Urzędowa informacja samorządów | drugi-trzeci | 100 | ok. 35 |
| 5. Informacja agend rządowych | pierwszy-drugi-trzeci-czwarty-piąty-szósty | 100 | ok. 75 |
| 6. Wyniki badań naukowych | pierwszy | ok. 20 | ok. 25 |
| 7. Banki danych regionalnych | drugi | ok. 15 | ok. 15 |
| 8. Informacja nieoficjalna | piąty-szósty | ok. 45 | ok. 85 |

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Po pierwsze, nie dostrzeżono wyraźniejszego związku pomiędzy poziomem wiarygodności źródła a częstotliwością korzystania z niego. Inaczej mówiąc, osoby korzystające z poszczególnych źródeł informacji ekologicznej nie dokonują ich wyboru ze względu na poziom wiarygodności. Wynika to prawdopodobnie z braku wiedzy i wymagań tego typu wśród użytkowników informacji ekologicznych. Zagadnienie to nie było bezpośrednim przedmiotem analizy. Znajduje jedynie pośrednie potwierdzenie w weryfikacji wiedzy pracowników urzędów gminnych zajmujących się problematyką ochrony środowiska oraz niektórych osób, z którymi przeprowadzono wywiady.

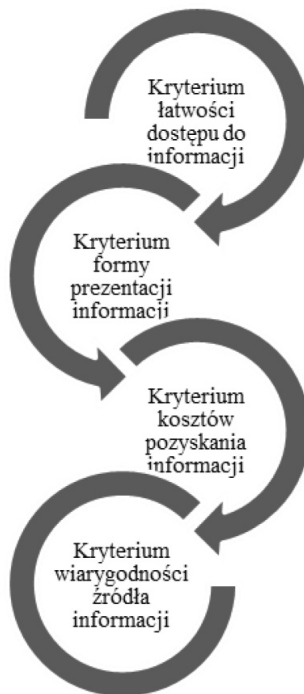
Po drugie, znacznie wyraźniejszym czynnikiem wyboru jest poziom obligatoryjności biurokratycznej danego źródła, zwłaszcza na poziomie urzędów

gminnych. Ich pracownicy nie są kwestionują źródeł, za którymi stoją agendy państwowe, i chętnie wykorzystują je jako wiarygodne. Obligatoryjność biurokratyczna źródła jest zatem silnym argumentem za korzystaniem z niego i budowaniem własnych ocen oraz podejmowaniem decyzji w oparciu o takie źródła.

Po trzecie, dodatkowe analizy pokazały, że kryterium wiarygodności źródła ustępuje wyraźnie innym kryteriom wyboru. Preferowane są przez użytkowników kryteria łatwości dostępu do informacji oraz formy prezentacji informacji. Przewaga kryterium łatwości dostępu nie wynika w głównej mierze z niechęci do podejmowania wysiłku w procesie pozyskiwania informacji, lecz z braku odpowiednich umiejętności filtrowania informacji, czyli braku dostatecznego poziomu wiedzy i wyposażenia metodycznego u poszukujących informacji. Natomiast popularności kryterium formy prezentacji informacji (łatwej wizualizacji) także nie należy tłumaczyć „obrazkowością” odbioru informacji, lecz brakiem umiejętności rozumienia informacji wiarygodnych (a zatem często o naukowym charakterze), przedstawianych precyzyjnym językiem modeli formalnych, wzorów matematycznych czy wykresów w układach kartezjańskich.

Schem. 3

Ważność danego kryterium wyboru źródła informacji z punktu widzenia jej użytkownika



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Po czwarte, częściej wykorzystuje się źródła, które cechują niższe koszty i łatwiejszy dostęp (np. poprzez Internet). W taki quasi-racjonalny sposób zachowują się zarówno pracownicy urzędów gminnych, jak i mieszkańcy danej gminy. Mniejsze znaczenie ma natomiast wiarygodność danego źródła, co może łączyć się dodatkowo z ograniczonym rozeznaniem potencjalnych użytkowników i ograniczonymi metodami filtrowania informacji. Łatwość dostępu do źródła informacji jest jednym z najważniejszych kryteriów, którymi posługują się użytkownicy. Ważną rolę odgrywa również kryterium kosztowe oraz kryterium formy prezentacji informacji. W przypadku kryterium kosztowego rezygnacja z wiarygodnych, ale mniej kosztownych informacji jest formą quasi-racjonalnego zachowania. Niskie koszty pozyskania informacji są istotne dla oceny efektywności przedsięwzięć, natomiast nieodpowiednia wiarygodność informacji dyskredytuje ich użyteczność poznawczą, predykcyjną i decyzyjną. Z punktu widzenia sposobu użytkowania informacji ich wiarygodność jest znacznie istotniejsza niż poniesione koszty, decydując o sprawności podejmowanych na podstawie tych informacji działań i przedsięwzięć. Dominacja znaczenia kryterium kosztowego nad kryterium wiarygodności oznacza niezrozumienie istoty sytuacji decyzyjnych, poznawczych czy predykcyjnych.

Po piąte, poziom zainteresowania problematyką ekologiczną i stanem lokalnego środowiska przyrodniczego jest relatywnie niski w gminach i społecznościach lokalnych. Wpływa to na wybór „łatwych ścieżek” pozyskiwania informacji, kosztem wiarygodności źródeł, z których informacje te pochodzą. Użytkownicy informacji ekologicznych rzadko zdają sobie sprawę z krótko- i długofalowych negatywnych skutków posługiwania się informacjami mało wiarygodnymi.

Podsumowanie i rekomendacje

Na poziomie gmin i społeczności lokalnych posługujemy się wieloma źródłami informacji ekologicznych, o zróżnicowanych poziomach wiarygodności. W oparciu o kilkuletnie badania udało się zidentyfikować osiem wiodących źródeł takich informacji, charakteryzujących się sześcioma poziomami wiarygodności. Może to być cenną informacją dla podmiotów zainteresowanych korzystaniem z takich źródeł. Należy zatem upowszechnić informację o zróżnicowanych poziomach wiarygodności wśród potencjalnych użytkowników źródeł (rekomendacja pierwsza).

Dodatkowe badania nie pozwoliły dostrzec wyraźnego związku pomiędzy wyższą wiarygodnością źródła a częstotliwością korzystania z niego. To bardzo ważna wiadomość, prowadząca do drugiej rekomendacji – konieczne jest

uświadamianie użytkowników źródeł informacji ekologicznych zróżnicowanego poziomu ich wiarygodności.

Dostrzeżono również przewagę wykorzystania innych kryteriów wyboru źródła informacji ekologicznych nad kryterium wiarygodności. Potwierdza ona zjawisko niedostatecznej wiedzy i umiejętności filtrowania informacji u użytkowników ich źródeł. Należy zadbać o systematyczny wzrost i pogłębienie tej wiedzy (w ramach procesu kształtowania świadomości ekologicznej i edukacji ekologicznej) oraz potrzebnych umiejętności wśród urzędników gminnych i mieszkańców (rekomendacja trzecia).

Streszczenie

Wiarygodność źródeł informacji ekologicznej (na przykładzie gmin Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski i Opolszczyzny)

W opracowaniu omówiono główne źródła informacji ekologicznych na poziomie lokalnym. Przedstawiono także autorską wersję skali oceny wiarygodności źródeł informacji oraz wyniki badań empirycznych. Objęły one 150 gmin Dolnego Śląska, Ziemi Lubuskiej, Wielkopolski i Opolszczyzny.

Słowa kluczowe: informacja ekologiczna, wiarygodność informacji, Dolny Śląsk.

Summary

Credibility of the ecological information sources (based on the communes from the areas of Lower Silesia, Lubuskie, Wielkopolska and Opolszczyzna regions)

In the article the main sources of the ecological information at the local level have been discussed. The author's version of the credibility rating scale of the information sources and the results of the empirical research have been presented. They included 150 communes from the Lower Silesia, Lubuskie, Wielkopolska and Opolszczyzna regions.

Keywords: Ecological information, credibility of the information, Lower Silesia.

Bibliografia

1. Becla A., Czaja S., Zielińska A., *Analiza kosztów – korzyści w wycenie środowiska przyrodniczego*, Difin, Warszawa 2012.
2. Becla A., *Gospodarowanie informacją ekologiczną na poziomie gminy i społeczności lokalnej a realizacja strategii rozwoju zrównoważonego*, [w:] S. Czaja (red.), *Zrównoważony rozwój – doświadczenia polskie i europejskie*, „Biblioteka Ekonomia i Środowisko” 2005, nr 33, s. 85–97.

3. Becla A., *Pozyskiwanie, wykorzystanie i ochrona informacji w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i społeczeństwa informacyjnego. (Prolegomena do zagadnień gospodarowania informacją)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2017.
4. Becla A., *Wybrane problemy gospodarowania informacją ekologiczną jako dobrem publicznym*, [w:] B. Poskrobko, G. Dobrzański (red.), *Problemy interpretacji i realizacji zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2007, s. 89–100.
5. Broniewicz E., *Rachunkowość ekologiczno-ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, [w:] R. Miłaszewski (red.), *Strategia zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie i gminie*, Poznań–Białystok 1999, s. 157–170.
6. Czaja S., *Blaski i cienie Nagrody Nobla*, Wydawnictwo I-BIS, Wrocław 2002.
7. Dubel K., *Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gmin*, Wyższa Szkoła im. B. Jańskiego, Opole 2007.
8. Kalbarczyk R., *Problemy ochrony środowiska naturalnego gmin w Polsce u progu XXI wieku*, Polski Klub Ekologiczny, Okręg Mazowiecki, Warszawa 2001.
9. Lisicka H., *Organizacje ekologiczne w polskich systemach politycznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu we Wrocławiu, Wrocław 1997.
10. Poskrobko B., *Zarządzanie środowiskiem*, PWE, Warszawa 1998.
11. Sej-Kolasa M., *Podstawy zarządzania informacją o środowisku*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2002.