

POLSKIE BIBLIOGRAFIE DZIEDZINOWE JAKO ŹRÓDŁO DANYCH DO BADAŃ BIBLIO- I NAUKOMETRYCZNYCH

Informacyjna i dokumentacyjna wartość bibliografii dziedzinowych²

Bibliografie dziedzin i zagadnień stanowiły i nadal stanowią ważny element warsztatu badawczego każdej dyscypliny naukowej. Mogą być wykorzystywane na wiele sposobów, niemniej w nauce pełnią przede wszystkim dwie role: informacyjną i dokumentacyjną³. Alicja Matczuk, podkreślając informacyjne znaczenie tego rodzaju bibliografii, przypomina że narzędzie to jest tworzone, „gdy kumulacja piśmiennictwa osiąga taki poziom, że intuicja i indywidualne poszukiwania bibliograficzne badaczy przestają być skuteczne” (Matczuk, 2014, s. 9). Bibliografia, zastępując (a na pewno ułatwiając) żmudne poszukiwania piśmiennictwa, pełni zatem ważną funkcję użyteczną. Helena Hleb-Koszańska uważała wręcz, że zadaniem bibliografii dziedziny lub zagadnienia jest świadczenie pomocy badaczowi oraz pracownikowi działalności praktycznej [...] zarejestrowane materiały zwalniają uczonego od żmudnej i czasochłonnej pracy docierania do rozproszonych dokumentów dotyczących zagadnienia, które bierze na warsztat. Podobnie praktyk, dzięki bibliografii rejestrującej najnowsze publikacje z jego dzie-

¹ Uniwersytet Śląski w Katowicach, Instytut Bibliotekoznawstwa i Informatyki Naukowej.

² Bibliografie dziedzinowe (treściowe) rejestrują piśmiennictwo charakteryzujące się wspólną treścią. Pod względem zakresu tej treści wyróżnia się bibliografie dużych obszarów wiedzy, bibliografie dziedzin i bibliografie zagadnień. Badaniem objęto zasadniczo dwa pierwsze z wymienionych rodzajów – bibliografie dużych obszarów wiedzy i dziedzin, niezależnie od tego, czy są wydawane w wersji tradycyjnej (drukowanej) czy elektronicznej (w postaci pliku tekstowego, bazy danych). Spośród bibliografii zagadnień nie analizowano bibliografii terytorialnych przedmiotowych i osobowych przedmiotowych. Badaniem objęto także bibliograficzne bazy danych, które powstały bez powiązania z wcześniej opracowywaną bibliografią dziedzinową, a dzisiaj – przede wszystkim w zakresie funkcji informacyjnej – *de facto* ją pełnią.

³ Te dwa znaczenia traktuję jako funkcje prymarne, inne jako ich funkcje pochodne. Badacze zajmujący się problematyką bibliografii wyróżniają ich znacznie więcej, np. Alicja Matczuk podaje funkcje: informacyjną, dokumentacyjno-historyczną, naukowo-badawczą, polityczną, instrumentalną (Matczuk, 2014, s. 179-204).

dziny, ma utorowaną drogę do piśmiennictwa, które pozwoli mu sprawdzić, czy obiera najnowsze metody (Hleb-Koszańska, 1974, s. 58-59).

Bibliografia dość długo była jedynym dostępnym, w miarę kompleksowym, źródłem informacji o piśmiennictwie, zatem w warsztacie badacza czymś nieodzownym. Ale wartość informacyjną bibliografii trudno przecenić także dzisiaj, kiedy poważnym problemem stał się nadmiar informacji (i źródeł, narzędzi oferujących do niej dostęp). Współczesnemu badaczowi wprawdzie łatwiej dotrzeć do rozproszonych informacji, ale właśnie z powodu jej nadmiaru znacznie trudniej wyselekcjonować te najważniejsze. Bibliografia – jak pisze Jadwiga Woźniak-Kasperek – wprowadza pewien ład informacyjny, „bez bibliografii wszystko znajdowałoby się w stanie chaosu” (Woźniak-Kasperek, 2009, s. 6). Pełni zatem niezwykle pożądaną we współczesnym środowisku informacyjnym funkcję porządkującą. Hanna Celoch jest przekonana, że to właśnie bibliograficzne bazy danych zapewniają badaczom możliwość szybkiego pozyskania informacji, oferują bowiem najprostszy sposób na zapoznanie się z literaturą przedmiotu, niekoniecznie dostępną w pełnym tekście. Wystarczy się zorientować, kto, kiedy i w jakim zakresie prowadził badania, aby móc przystąpić do swoich, bez obawy, że po raz kolejny badamy coś, co już zostało dziesiątki razy zbadane (Celoch, 2009). Informacyjną wartość bibliografii dziedzinowych podnosi także fakt, że są one „opracowywane z myślą o konkretnym zapotrzebowaniu” (Matczuk, 2014, s. 198).

Można przyjąć, że wartość informacyjna bibliografii jest tym większa, im spis jest bardziej kompletny, zorganizowany i przedstawiony w odpowiednim układzie (w przypadku bibliografii dziedzinowych – rzeczowym). Dzięki temu użytkownik może sprawnie go wykorzystywać (efektywnie wyszukiwać) i szybciej uzyskać potrzebne informacje. Możliwość takiego dostępu do informacji decyduje o wartości bibliografii przede wszystkim w naukach ścisłych, przyrodniczych, technicznych, w których bibliografia pełni rolę *stricte* pomocniczą, a jej funkcja informacyjna jest utożsamiana z dostępem do informacji bieżącej. W naukach humanistycznych (w których opracowuje się najwięcej bibliografii retrospektywnych) i społecznych równie cenne jak rejestry o aktualnym zasięgu są informacje retrospektywne, zatem istotna jest też kompletność bibliografii, związana m.in. z ciągłością opracowania. Znaczenie bibliografii w tych obszarach nauki jest nieporównywalnie większe, także dlatego, że – jak zauważyła A. Matczuk – w naukach humanistycznych, a w pewnym zakresie także społecznych, sam dokument (książka) jest źródłem i przedmiotem pracy badaczy (Matczuk, 2014, s. 197-198).

Ograniczenie roli bibliografii do zadań informacyjnych – niezależnie od dziedziny wiedzy – niewątpliwie pomniejsza jej wartość. Równie istotna jest jej funkcja dokumentacyjna i jej pochodne – historyczna, kulturowa, naukoznawcza, których znaczenie jest trudne do zastąpienia przez inne

źródła informacji, co w istotny sposób powinno wpłynąć na konieczność tworzenia tego rodzaju narzędzi. Tymczasem, dokumentacyjna rola polskich bibliografii dziedzinowych i związana z nią możliwość wykorzystania danych do badań biblio- i naukometrycznych piśmiennictwa i nauk, nie jest eksponowana przez twórców dziedzinowych baz danych. Wydaje się, że organizatorzy tych źródeł nie doceniają tego, że każde z nich, niezależnie od obszaru, którego dotyczą, stanowi cenną wartość danego środowiska. Bibliografowie rejestrujący piśmiennictwo na bieżąco dokumentują stan rozwoju nauki. Innymi słowy, bibliografie dziedzinowe (i dziedzinowe bazy danych) pełnią funkcje dokumentacyjne wobec własnej dyscypliny, zatem z jednej strony torują drogę badaniom naukowym, z drugiej – stanowią odbicie kierunków rozwoju nauki i tym samym podstawę badań biblio- i naukometrycznych.

Badania biblio- i naukometryczne⁴

Wartość bibliografii dziedzinowych, jako źródła danych do badań biblio- i naukometrycznych, jest związana z ich nieprzemijającą wartością naukową, kulturalną oraz – jak podkreśliła Marta Skalska-Zlat – zawsze przeliczalną zawartością. Opis bibliograficzny, najistotniejszy element każdej bibliografii, w badaniach biblio- i naukometrycznych piśmiennictwa naukowego, jest podstawową jednostką pomiaru, a jego elementy – za pomocą których wnika się w strukturę piśmiennictwa – stają się źródłowym przedmiotem opracowania statystycznego (Skalska-Zlat, 2002, s. 17). Trudno zatem przecenić znaczenie zawartych w bibliografiach ujednoliconych, profesjonalnie przygotowanych zestawów metadanych. Tym bardziej, że na podstawie danych w nich zawartych mogą być i są obliczane różnorodne wskaźniki, które umiejętnie interpretowane pokazują nie tylko ilościowy, ale także jakościowy obraz badanej nauki. Agregowanie danych o charakterze jakościowym umożliwia przede wszystkim indeksy cytowań (Kolasa, 2013, s. 27).

Krajowe bibliografie dziedzinowe i dziedzinowe bibliograficzne bazy danych umożliwiają wieloaspektową analizę piśmiennictwa naukowego i nauki danego państwa. Proste analizy strumieni informacyjnych pozwalają

⁴ Terminy bibliometria, naukometria (a także informetria) powstały w różnym czasie i często są wykorzystywane do określenia tego samego kierunku badań. Brak jednoznacznego określenia zakresu semantycznego tych pojęć może powodować nieporozumienia. W niniejszym artykule przyjęto – za Barbarą Stefaniak – że bibliometria to: „badanie stanu i tendencji rozwoju piśmiennictwa, w tym również naukowego, metodami ilościowymi, na podstawie spisów bibliograficznych oraz statystyk wydawnictw [...]. Naukometria [natomiast – przyp. IS] jest tym działem naukoznawstwa, w którym wybrane elementy nauki bada się za pomocą metod ilościowych. Jednym z takich elementów jest piśmiennictwo naukowe [...]. Celem badań naukometrycznych piśmiennictwa naukowego, które jest odzwierciedleniem stanu i rozwoju nauki, jest ilościowa charakterystyka struktury nauki oraz określenie dynamiki i kierunków rozwoju” (Stefaniak, 1998, s. 198-199). W niniejszej pracy terminy te są stosowane zamiennie.

na określenie rozmiaru środowiska naukowego w określonych dziedzinach, specjalnościach, określenie (i ocenę) produktywności twórców (pośrednio także instytucji), poznanie rozmiaru współpracy badawczej, liczebności zespołów badawczych, rejestrację zmian zainteresowań badawczych poszczególnych twórców (instytucji), określenie rozmiarów, rangi, aktywności jednostek naukowych. Analiza chronologiczna zbioru piśmiennictwa ukazuje dynamikę i rozmiar zmian w strukturze piśmiennictwa, pośrednio także nauki, w określonym czasie. Spisy bibliograficzne pozwalają również na śledzenie dynamiki rozwoju instytucji wydawniczych i ich lokalizacji, zmian repertuarowych oficyn wydawniczych, określenie udziału, wkładu poszczególnych regionów, miast, instytucji w rozwój nauki i kultury. Do obszarów badawczych naukometrii należy wskazanie i ocena kierunków rozwoju dyscypliny, jej dokonań i braku osiągnięć, czy określenie inter- i multidyscyplinarności dyscypliny. Znaczne możliwości wnioskowania o tworzeniu się i przenikaniu prądów naukowych i interdyscyplinarnych związkach w nauce daje powiązanie opisu indeksowanego dokumentu źródłowego z cytowaniami (Skalska-Zlat, 2002, s. 32-42; Drabek, 2013).

Bibliografie dziedzinowe to bogaty materiał do badań komunikacji piśmienniczej. Zdaniem M. Skalskiej-Zlat: bibliometria oferuje wiele istotnych sposobów (technik) i mierników (wskaźników) oceny zarówno struktury, jak i procesów zachodzących w komunikacji piśmienniczej [...], przede wszystkim naukowej komunikacji piśmienniczej. [Dostarcza – przyp. IS] szerokiej wiedzy o właściwościach tej komunikacji, opisuje jej zasady, priorytety, ocenia jej wartość (Skalska-Zlat, 2015, s. 162).

Zakres i typologię badań bibliometrycznych w tym obszarze różnicują wyznaczone w badaniu cele i aspekty komunikacji. M. Skalska-Zlat dzieli je na trzy bloki, w których mieści się: autorstwo; wytwory piśmiennicze; idee oraz ich wpływ na rozwój nauki. W bloku pierwszym analizy, które dotyczą poszczególnych autorów, zespołów osób (ustalonych np. według tematyki prac, afiliacji) umożliwiają opis, objaśnienie, ocenę i prognozę zachowań komunikacyjnych badanych osób. W badaniu aktywności komunikacyjnej autora/autorów analizie podlega przede wszystkim szczegółowa tematyka publikacji, jej forma, lokalizacja i współautorstwo. Na przykład analiza tytułów publikacji i terminologii (zawartej w słowach kluczowych, abstrakcie, ale też pełnym tekście) pokazuje kierunki prowadzonych badań. Decyzje autora o lokalizacji i formie tekstu (np. czasopismo tradycyjne, elektroniczne materiały konferencyjne, praca zbiorowa) ukazują zasady wyborów autorskich, a analiza współautorstwa i współpracy służy określeniu ich zakresu w poszczególnych dyscyplinach. Innymi słowy – badania te dają socjologiczny obraz związków interpersonalnych, międzyinstytucjonalnych i regionalnych (geograficznych).

W drugim bloku dokonuje się analizy wytworów działalności autorów, czyli oceny wartości publikacji (przede wszystkim czasopism). Eksploracje

umożliwiają identyfikację czasopism ważnych dla danej dyscypliny (co ułatwia wybór odpowiednich czasopism, np. jako lektury, miejsca publikowania, czy subskrybowania w danej instytucji). Badanie zawartości tematycznej (i recepcji) poszczególnych tytułów czasopism pozwala na porównanie i ocenę ich bazy intelektualnej, identyfikacji kierunków badań, które reprezentują. Analiza produkcji (ale też stopnia wykorzystania) różnych form piśmienniczych i typów dokumentów umożliwia ich hierarchizację w obrębie badanej dyscypliny, identyfikację prac podstawowych, określenie tempa wzrostu poszczególnych form, prognozowanie dalszego rozwoju, czyli ustalenie roli, jaką odgrywają w komunikacji piśmienniczej danej dyscypliny czy dziedziny wiedzy. Analiza wyszukiwań w bibliograficznych bazach danych pozwala rozpoznawać potrzeby informacyjne użytkowników i oceniać stopień zaspokojenia tych potrzeb (Skalska-Zlat, 2015, s. 162-164).

Trzeci blok wiąże się z analizami tematycznymi, których celem jest „ocena szybkości rozpowszechniania idei, ich przepływu pomiędzy dyscyplinami, ocena miejsca, stanu, rozwoju, narodzin, stagnacji dyscyplin, specjalności, kierunków badawczych” (Skalska-Zlat, 2015, s. 164). Ważne miejsce w tym obszarze badań (które Barbara Stefaniak zalicza do badań naukometrycznych) zajmuje analiza terminologii zawartej w tytułach publikacji, słowach kluczowych (autorów prac lub nadanych przez osobę indeksującą), abstraktach, hasłach klasyfikacyjnych, a jeśli źródłem badań są bazy pełnotekstowe – także w dokumentach pierwotnych. Analiza chronologiczna używanej w danej nauce nomenklatury służy poznaniu zmian zachodzących w terminologii nauki, procesu zastępowania jednych terminów innymi. Ułatwia uchwycenie początków dyscypliny i kierunków jej dalszego rozwoju. Analiza terminologii nowo powstającej lub jeszcze nie w pełni wykrystalizowanej specjalności czy kierunku badawczego wskazuje stopień ich akceptacji oraz tempo wzrostu badań. Zmiany w strukturze pola badawczego danej nauki, jej powiązania z innymi obszarami można określić analizując współwystępowanie haseł klasyfikacyjnych lub współwystępowanie w tych samych tekstach terminów charakterystycznych dla różnych dyscyplin (Skalska-Zlat, 2015, s. 164-165). Badanie frekwencyjności występowania słów (fraz) w dokumentach pochodnych, jakimi są bibliografie, umożliwia uchwycenie dynamiki zmian zachodzących w obrębie dyscypliny w długim okresie. Zatem, badanie terminologii pozwala na naukowca rozpoznanie danego obszaru wiedzy – wyodrębnienie podstawowych dla dziedziny (dyscypliny) terminów, ustalenie ich łączności z innymi obszarami nauki, a także wskazanie zmian o charakterze lingwistycznym (Skalska-Zlat, 2003, s. 85-87)⁵.

⁵ Przedstawione przykłady nie obejmują całego bogactwa możliwych analiz biblio- i naukometrycznych, wskazano przede wszystkim te, które opierają się na prostych analizach strumieni informacyjnych i których źródłem mogą być krajowe bibliografie dziedziny i bibliograficzne bazy danych. Więcej zob. w cytowanych pracach oraz (Pindłowa, 1988; Skalska-Zlat, 1993, s. 310-317; Klincewicz, Żemigala i Mijal, 2012).

Zakres badań biblio- i naukometrycznych stale poszerza się. Sprzyja temu – związany z najnowszymi osiągnięciami w IT – rozwój samych baz danych, w tym indeksów cytowań, ale też rozwój narzędzi umożliwiających automatyczne analizy statystyczne na dużych (także masowych) zbiorach danych oraz atrakcyjne wizualizacje wyników analiz. Techniki bibliometryczne – w ramach webometrii – są również adaptowane na potrzeby badań zawartości i struktury Internetu.

Możliwości biblio- i naukometrii znajdują odzwierciedlenie w bogatej, stale rosnącej literaturze przedmiotu⁶, co jest charakterystyczne także dla badań podejmowanych w Polsce⁷. Źródłem danych do analiz biblio- i naukometrycznych polskiego piśmiennictwa naukowego są najczęściej międzynarodowe bazy danych, przede wszystkim indeksy cytowań (bazy Web of Science i Scopus)⁸. Trudno nie zgodzić się z refleksją Agnieszki Olechnickiej i Adama Płoszaja (którzy na podstawie publikacji indeksowanych w bazach Web of Science badali m.in. współpracę polskich ośrodków naukowych), że analizy prowadzone na podstawie zawartości międzynarodowych indeksów cytowań, jakim są bazy Web of Science i Scopus, nie oddają – zwłaszcza w zakresie nauk humanistycznych i społecznych – rzeczywistego potencjału nauki polskiej i można je traktować jedynie jako przybliżoną diagnozę. Obecność polskich publikacji w międzynarodowych bazach danych nie odzwierciedla w pełni stanu polskiej nauki (Olechnicka, Płoszaj, 2009). Także M. Skalska-Zlat podkreśliła, że międzynarodowe indeksy cytowań, zawierające piśmiennictwo na najwyższym światowym poziomie, są dobrym narzędziem badawczym dla pomiaru nauki w skali światowej i oceny aktywności konkretnych autorów, publikacji, czasopism, ale nie ujawniają „w pełni struktury piśmiennictwa badanej dyscypliny w skali jednego kraju, ze wskazaniem wszystkich właściwości, dokonań i słabości tego piśmien-

⁶ W bazie *Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA)* pod hasłem bibliometrics zaindeksowano 5450 dokumentów (z lat 1978-2018), w tym kolejno: 2962 (2010-2018); 1202 (2000-2009); 1063 (1990-1999); 217 (1980-1989). Stan na 15.07.2018.

⁷ Bibliografia polskiej naukometrii, tworzona przez Scholarly Communication Research Group (<http://sc.amu.edu.pl/bibliography>), rejestruje od 1971 r. 1229 publikacji, w tym kolejno: 676 (2010-2018); 386 (2000-2009); 121 (1990-1999); 35 (1980-1989) i 11 (1971-1979). Stan na 15.07.2018 r.

⁸ Bazy te wykorzystywane są także w badaniach, których cele nie są związane z obecnością nauki polskiej (publikacji) na forum międzynarodowym. Znaczącym przykładem są badania Krzysztofa Klincewicza, który do analiz bibliometrycznych dorobku polskich badaczy w zakresie informatyki (dystrybucji geograficznej, udziału placówek nieakademickich, w tym szczególnie firm prywatnych w tworzeniu wiedzy, identyfikacji wiodących ośrodków i badaczy) wykorzystał bazę INSPEC (Klincewicz, 2008) a analizę bibliometryczną aktywności publikacyjnej polskich uczelni wyższych latach 2000-2009 przeprowadził na podstawie danych z bazy Scopus (Klincewicz i in., 2012). Agnieszka Olechnicka i Grzegorz Płoszaj potencjał publikacyjny Polski w podziale na poszczególne podregiony, specjalizację dziedzinową podregionów i współpracę ośrodków naukowych pokazali na podstawie analiz bibliometrycznych danych z Web of Science (Olechnicka, Płoszaj, 2010).

nictwa” (Skalska-Zlat, 1993, s. 29-30). W Polsce krajowe bibliografie dziedzinowe i dziedzinowe bazy danych jako źródło danych do analiz bibliometrycznych są rzadko wykorzystywane. Wśród nielicznych badaczy, którzy na podstawie danych w nich zawartych dokonywali analiz ilościowych, można wymienić: M. Skalską-Zlat, która przygotowała m.in. obszerne naukowe opracowania dwóch dyscyplin: gleboznawstwa⁹ (Skalska-Zlat, 1993) i bibliografii¹⁰ (Skalska-Zlat, 2002); Annę Osiewalską, która na podstawie baz *BazEkon* i *Cytowania w BazEkon* przeprowadziła wszechstronną analizę cytowań najważniejszych polskich czasopism ekonomicznych (Osiewalska, 2010), a razem z Jackiem Osiewalskim – analizę bibliometryczną zawartości i oddziaływania czasopisma „Folia Oeconomica Cracoviensia” (Osiewalski, 2013); Małgorzatę Kowalską, która analizą bibliometryczną objęła indeksowane w *Polskiej Bibliografii Bibliologicznej* (dalej: *PBB*) dokumenty tematycznie związane z bibliotekami toruńskimi (Kowalska, 2011); Barbarę Niedźwiedzka, Michała Witkowskiego i Marzenę Cianciarę, którzy na podstawie analizy zawartości *Polskiej Bibliografii Lekarskiej* określili tematykę i dynamikę piśmiennictwa w dziedzinie zdrowia publicznego i usług zdrowotnych (Niedźwiedzka, Witkowski, Cianciara, 2012); Agnieszkę Gołdę (Bajor), która wykorzystwała *PBB* do badań nad dziejami książki i Biblioteki Jasno-górskiej (Bajor, 2011) i – z Hanną Langer – komunikacji naukowej (Bajor, Langer, 2011) oraz *CYTBIN* do badania recepcji publikacji dwudziestolecia międzywojennego we współczesnym piśmiennictwie bibliologicznym (Bajor, 2015); Jacka Tomaszczyka badającego – na podstawie bazy *CYTBIN* – współautorstwo prac z zakresu bibliologii i informatologii (Tomaszczyk, 2014); Krzysztofa Wacha, który korzystając z *BazEkon*, przeprowadził analizę bibliometryczną polskiego piśmiennictwa ekonomicznego w zakresie przedsiębiorczości edukacyjnej (Wach, 2016); i Izabelę Swobodę (analiza bibliometryczna piśmiennictwa z zakresu komputeryzacji bibliotek w Polsce na podstawie *PBB* (Swoboda, 2018) stała się inspiracją do badań, których wyniki przedstawiono w niniejszym artykule¹¹).

⁹ Badaczka dane do autorskiej bazy przejmowała z kilkunastu bibliografii o różnym zakresie, od ogólnorolniczych, przez gleboznawcze, po wykazy publikacji pracowników instytucji naukowych.

¹⁰ Autorka na potrzeby tej pracy zbudowała własną bazę danych uzupełniając przejęte z innych źródeł (głównie „Polskiej Bibliografii Bibliologicznej”) opisy bibliograficzne, koniecznymi z punktu założonych analiz, informacjami. Utworzona baza bibliograficzna dokumentująca dorobek w zakresie bibliografii liczyła ponad 1800 pozycji.

¹¹ Pominęto badaczy, którzy prowadzili badania wykorzystując autorskie indeksy cytowań: jak np. Władysława Kolasa, który na podstawie opracowanego przez siebie (wraz ze studentami) retrospektywnego *Indeksu Cytowań Historiografii Mediów Polskich (ICHMP)* przeprowadził m.in. naukometyczną analizę historiografii prasy polskiej (Kolasa, 2013) oraz przygotował bibliometryczny portret Wiesława Myślińskiego, (Kolasa, 2014); Berenikę Webster prowadzącą analizy na podstawie *Indeksu Cytowań Socjologii Polskiej* (Webster, 2000); Włodzimierza Winclawskiego wykorzystującego do badania indeks cytowań z zakresu socjologii (Winclawski, 2009). Zapewne z bazy rejestrującej cytowania (zawarte w artykułach z kilku czasopism

Polskie bibliografie dziedzinowe to bogaty – wydaje się, że niedoceniany – materiał dla badań komunikacji piśmienniczej, nauki i kultury polskiej. Analizy biblio- i naukometryczne prowadzone na podstawie ich zawartości mogłyby stanowić ważny element szerszej zakrojonych badań i rozważań naukoznawczych, historiograficznych (ale też być wykorzystane w praktyce bibliotecznej). Tym bardziej, że – jak zauważyła Anna Sitarska – „W polskiej humanistyce kierunek naukoznawczej, czy nawet szerszej – kulturoznawczej interpretacji materiałów bibliograficznych ma wielkie tradycje dzięki pracom bibliografów-samotników i, niestety niezbyt licznych zespołów bibliografów [...]” (Sitarska, 1980, s. 64). Powodów niewielkiej obecności tego typu badań jest zapewne wiele. Jednym z nich może być fakt słabej znajomości tego rodzaju źródeł poza środowiskiem ich twórców (organizatorów) i/lub utożsamianie bibliometrii z badaniami ewaluacyjnymi – oceną parametryczną systemu nauki i wykorzystywanymi do tego celu międzynarodowymi indeksami cytowań. Innym – nie mniej ważnym – duże rozproszenie źródeł oraz często mało „przyjazny” badaniom ilościowym – mimo ich przeniesienia w środowisko cyfrowe – charakter tych narzędzi. W bardzo niewielkim stopniu sprawdziły się przewidywania A. Sitarskiej, która pisała:

W warunkach polskich, biorąc pod uwagę istnienie wielu bibliografii specjalnych oraz stopniowe przenikanie do ich warsztatów techniki informatycznej, można oczekiwać w najbliższym czasie pojawienia się prac interpretujących zarejestrowane materiały. Dotąd, wprawdzie z konieczności, na skutek trudności warsztatowych zespoły pracujące nad bibliografiami specjalnymi zatrzymują się niejako w pół drogi. Tworzą solidne bazy materiałowe, oddają je do użytkowania odbiorcom, a ci wykorzystują z nich dane jednostkowe. Niewykorzystany zostaje potencjał zawartej w tych zbiorach wiedzy o całym zespole danych, o powiązaniach i współzależnościach formalnych i treściowych (Sitarska, 1980, s. 66-67)¹².

Bibliografie dziedzinowe w Polsce

W Polsce bibliografie dziedzinowe mają długą tradycję i w wielu obszarach nauki od dziesięcioleci dokumentują jej dorobek, nierzadko sięgając

biblio- i informatologicznych z lat 1990-1999), korzystała także Jolanta Sobielga badająca dynamikę przekazywania informacji w bibliotekoznawstwie oraz informacji naukowej (Sobielga, 2002) i Danuta Konieczna, która przeprowadziła bibliometryczną analizę publikacji cytowanych w czasopiśmie „Litteraria” w latach 1969-1999 (Konieczna, 2002).

¹² Gwoli ścisłości należy dodać, że lepiej sprawdziła się prognoza A. Sitarskiej dotycząca wykorzystania międzynarodowych indeksów cytowań. Pisała bowiem: „Trzeba wreszcie oczekiwać, że staną się przedmiotem analiz dostępne już w Polsce dane z amerykańskiego serwisu taśmowego ‘Science Citation Index’ i otrzymamy choćby częściowe przyczynki, ilustrujące obieg i popularność polskich publikacji naukowych na świecie przez pryzmat ich cytowań w piśmiennictwie obcym” (Sitarska, 1980, s. 67).

wieku XIX i początków XX. Ich rozwój można analizować według różnych kryteriów. W artykule skupiono się na cechach, które są istotne przede wszystkim z punktu widzenia badań biblio- i naukometrycznych.

W Polsce do końca lat 80. XX w., poza nielicznymi wyjątkami¹³, użytkownik (badacz) miał dostęp jedynie do drukowanych polskich bibliografii dziedzinowych. Wprawdzie lata 70. a potem 80. przyniosły próby zastosowania techniki komputerowej do opracowywania spisów bibliograficznych, niemniej technologia ta była wykorzystywana tylko do przyspieszenia przygotowania wersji drukowanych – najpierw tworzenia indeksów, potem także składu¹⁴. Zauważalny rozwój bibliografii do postaci elektronicznej przypada dopiero na lata 90., kiedy to na szerszą skalę zaczęto budować¹⁵, a pod koniec dekady także udostępniać dziedzinowe bibliograficzne bazy danych. Jadwiga Sadowska umownie wyróżniła trzy etapy rozwoju tych baz danych w Polsce (Sadowska, 2009).

Pierwszy z nich to stopniowe odchodzenie od tradycyjnej, drukowanej bibliografii dziedzinowej na rzecz dziedzinowych bibliograficznych baz danych i współistnienie wersji równoległych. Ich tworzenie było ze sobą mocno powiązane – baza danych stanowiła odzwierciedlenie bibliografii, której edycja z kolei powstawała na podstawie tej bazy. Zatem organizacja bazy była podporządkowana wydaniu tradycyjnego spisu, a nie bezpośredniemu udostępnianiu informacji. Powstające bazy bibliograficzne i drukowane spisy bibliograficzne zawierały te same informacje. J. Sadowska do bibliografii będących na tym etapie rozwoju zliczyła: *Polską Bibliografię Bibliologiczną*, *Polską Bibliografię Wojskową*, *Polską Bibliografię Lekarską*, *Polską Bibliografię Literacką*, *Bibliografię Geografii Polskiej* i *Bibliografię Historii Polskiej* (Sadowska, 2009). Do bibliografii, które zostały skomputeryzowane dopiero na pewnym etapie rozwoju, należą także: *Bibliografia Geologiczna Polski*, *Bibliografia Etnologii Polskiej*, *Polska Bibliografia Prawnicza* czy budowana we współpracy międzynarodowej (co zdaniem J. Sadowskiej jest cechą charakterystyczną następnego, drugiego etapu rozwoju bibliograficznych baz danych) *Bibliograficzna baza danych światowego językoznawstwa slawistycznego i Sybislaw*¹⁶.

¹³ Por. przypis 14.

¹⁴ Pierwsze prace prowadzono już w drugiej połowie lat 60. XX w. i zaowocowały one powstaniem kilku (eksperymentalnych) systemów elektronicznego przetwarzania danych bibliograficznych, np. INBI i INBIS, IGA. Więcej zob.: (Bobrowski, 1969; Brykczyńska, 1969).

¹⁵ Pierwszą bibliografią opracowaną z wykorzystaniem komputera była *Polska Bibliografia Lekarska* za rok 1979 (wydana w 1984 r). Pracownia Informacji Naukowej PAN, gdzie przygotowywano bieżącą „Bibliografię Historii Polskiej”, pierwszy komputer otrzymała w 1989 r. (Malczuk, 2014, s. 169-170).

¹⁶ Zdaniem J. Sadowskiej, końcowa faza tego etapu charakteryzowała się stopniowym „odrywaniem się” bazy danych od bibliografii tradycyjnej, wyrażające się m.in.: poszerzeniem charakterystyk rzeczowych, rozszerzeniem o adnotacje i/lub analizy, a potem rezygnacją z formy drukowanej (Sadowska, 2009).

Drugi etap to powstawanie, najczęściej współtworzonych przez wiele instytucji, bibliograficznych lub bibliograficzno-abstraktowych dziedzinowych baz danych, i nieograniczonych związkiem z bibliografią drukowaną. Jak można zatem przypuszczać, w nowoczesny sposób organizowały one dane, w pełni wykorzystywały możliwości, jakie przyniósł rozwój informatyki i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Do baz tego typu J. Sadowska zaliczyła: *Polish Scientific Journals Contents* (dalej: *PSJC*) tworzony przez PAN i ośrodki akademickie, obejmujący artykuły z angielskojęzycznych czasopism naukowych rolniczych i biologicznych, *SIGŹ – System Informacji o Gospodarce Żywnościowej* budowany przez Centralną Bibliotekę Rolniczą i instytuty naukowe, bazę *EDUKACJA* budowaną przez kilka dolnośląskich bibliotek pedagogicznych z zakresu szeroko rozumianej oświaty, szkolnictwa, pedagogiki i dziedzin pokrewnych (Sadowska, 2009). Jako przykład bazy dziedzinowej, która powstała bez powiązania z bibliografią tradycyjną, można wymienić także bazę *PEDAGOG* tworzoną w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Opolskiego czy *Polish Scientific Journals Database* (dalej: *PSJD*), która stanowi kontynuację zamkniętej w 2013 r. bazy *PSJC*. Indeksowane są w niej artykuły z polskich czasopism naukowych z dziedziny nauk fizycznych i chemicznych oraz obszaru nauk medycznych, farmaceutycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. We współpracy bibliotek Federacji Bibliotek Kościelnych „Fides” (dalej: *FIDES*) i Biblioteki Narodowej (która przesyła rekordy z *Bibliografii Zawartości Czasopism*) powstaje *Elektroniczna Bibliografia Nauk Teologicznych FIDES*. Do tego typu baz należą także najbardziej znane: *BazTech*, *BazEkon* (wcześniej *Gospodarka i Ekonomia*), *AGRO* i – budowany we współpracy międzynarodowej – *CEJSH Central European Journal of Social Sciences and Humanities*. J. Sadowska podkreśliła, że uwolnienie się od powiązań z tradycyjną (drukowaną) bibliografią pozwala na wprowadzenie dodatkowych danych, np. związanych z afiliacją autora czy treścią dokumentu, czyli np. szerszy abstrakt, spis treści, słowa kluczowe (Sadowska, 2009). Eksploracja wymienionych baz pokazała, że nie we wszystkich te możliwości są w pełni wykorzystywane. Warto także podkreślić, że w znacznej części wymienionych źródeł, poza selekcją związaną z zakresem tematycznym, ma miejsce ograniczenie do indeksowania wybranych typów dokumentów, zazwyczaj artykułów z czasopism. Wprawdzie nadal można wówczas mówić o bibliografii dziedzinowej, niemniej wydaje się, że – zwłaszcza w naukach humanistycznych i społecznych – użytkownik intuicyjnie oczekuje w miarę pełnego zasięgu formalnego. Ponadto są to bazy stosunkowo młode – rejestrują piśmiennictwo od 1992 r. (*AGRO*).

Do bibliografii w postaci baz danych niepowiązanych z wcześniej opracowywaną bibliografią konwencjonalną należą także spisy retrospektywne, które są tworzone najczęściej na podstawie zachowanych kartotek czy materiałów, do tej pory nieopracowanych bibliograficznie, jak np.: *Indeks rękopiśmiennych literariów staropolskich* czy *Bibliografia BARA* (retrospektywna bibliografia

literackiej zawartości czasopism XIX i XX w.). Obie bazy powstają w ramach projektu Zintegrowana Baza Bibliograficzna IBL PAN („e-ZBB”, b.d.). W Instytucie Filozofii i Socjologii PAN (dalej: IFiS PAN) opracowywana jest natomiast *Bibliografia Filozofii Polskiej 1896-1918*. Baza danych zawiera bibliografie osobowe Polaków publikujących w latach określonych zasięgiem bibliografii oraz autorów obcych i pisarzy dawnych, obecnych w polskiej literaturze filozoficznej tego okresu (*Bibliografia Filozofii Polskiej*, b.d.). W latach 2012-2014 w IFiS PAN tworzono ponadto – wzorowany na *The Philosopher’s Index – Polski Indeks Filozoficzny* (1945-1990) (Polski Indeks Filozoficzny, b.d.).

Trzeci etap rozwoju baz dziedzinowych charakteryzuje proces odchodzenia od bazy bibliograficznej czy bibliograficzno-abstraktowej w kierunku baz pełnotekstowych. W 2009 r. J. Sadowska podkreślała, że tego typu baz jest w Polsce bardzo mało „co ma związek i z prawami autorskimi, i z obawami wydawców o los czasopism drukowanych. Można jednak sądzić, że jest to kierunek, do którego będziemy zmierzać” (Sadowska, 2009). Dzisiaj dostęp do pełnych tekstów znacznej części indeksowanych dokumentów zapewnia *BazHum*¹⁷, *BazTech*, *BazEkon*, *CEJSH*, w mniejszym stopniu *AGRO*. Pełnotekstową bazą jest także *DML-PL The Polish Digital Mathematics Library*¹⁸. Warto przypomnieć, że pełne teksty dokumentów indeksowanych w bibliografiach dziedzinowych i ich elektronicznych wersjach są coraz łatwiej dostępne w Internecie, udostępniają je zarówno redakcje czasopism, jak i repozytoria instytucjonalne, a także biblioteki cyfrowe. Wydaje się, że to właśnie te źródła wypierają (a na pewno stanowią konkurencję w zakresie funkcji informacyjnych) bibliografie dziedzinowe.

J. Sadowska nie wskazała jeszcze jednego kierunku rozwoju bibliograficznych baz danych: rejestrowania cytowań, czyli zawartości bibliografii załącznikowych indeksowanych dokumentów. W pierwszej dekadzie XXI w. zaczęły powstawać krajowe indeksy cytowań – *ARTON* i *CYTBIN*. Także funkcjonujące już bazy dziedzinowe *BazTech*, *BazEkon* i nieco później *AGRO* i *CEJSH*, rozpoczęły proces włączania w strukturę rekordu bibliografii załącznikowych indeksowanych artykułów. Cytowania rejestruje także pełnotekstowa baza *DML-PL*. Ponadto indeksy cytowań tworzono na potrzeby realizacji mniejszych, autorskich projektów badawczych i nie udostępniano ich publicznie, a po zakończeniu badań – zaprzestawano ich budowy. Należą do nich *ICHMP* oraz toruńskie indeksy cytowań socjologii polskiej: pierwszy – budowany pod koniec lat 90. ubiegłego wieku, znany

¹⁷ „BazHum – baza bibliograficzna polskich naukowych czasopism humanistycznych i społecznych [która – przyp. IS] gromadzi metadane bibliograficzne: rejestruje całą zawartość czasopism od pierwszych numerów do bieżących” (Baza bibliograficzna, b.d.) został wzbogacony o równoległe działającą bazą (o tej samej nazwie), w której przechowywane są pełne teksty części indeksowanych czasopism (Czasopisma humanistyczne, b.d.).

¹⁸ *AGRO*, *BazHum*, *BazTech* i *CEJSH* łącznie indeksują pełne teksty z 886. czasopism (ponad 300 000 artykułów). Więcej zob.: (Drabek, 2017).

w literaturze pod nazwą *Indeks Cytowań Socjologii Polskiej* – w którym zaindeksowano zawartość wybranych czasopism socjologicznych z lat 1957-1995 (Stefaniak, Swoboda, 2004) i drugi – zbudowany na podstawie 363. książek socjologicznych autorów polskich, wydanych w latach 1860-1939 (Winclawski, 2009)¹⁹.

Wraz z rozwojem polskich bibliotek cyfrowych (i innych kolekcji) pojawiła się możliwość udostępniania bibliografii w postaci elektronicznej: zdigitalizowanych wersji bibliografii drukowanych lub dokumentów natywnie cyfrowych (*born digital*). Z możliwości tej korzysta np. Centralna Biblioteka Wojskowa, która w *Wojskowej Bibliotece Cyfrowej Zbrojownia* umieściła zdigitalizowane bibliografie retrospektywne, które wcześniej ukazały się w wersji książkowej, oraz publikuje zeszyty bieżącej *Polskiej Bibliografii Wojskowej* (od 3-4/2009 jako dokument *born digital*). Podobnie postępuje FIDES – w bibliotece cyfrowej *Księgozbiór Wirtualny Federacji FIDES* znajdują się zdigitalizowane wersje wielu konwencjonalnych bibliografii²⁰. Zdigitalizowane bibliografie retrospektywne mieszczą się także w innych kolekcjach, np. w *Polonie czy Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej*. Taka forma udostępniania bibliografii często wydobywa z zapomnienia mniej znane pozycje, w pewien sposób poszerza także krąg osób nimi zainteresowanych i podobnie jak reprint, przywraca do życia stare treści o znaczeniu historycznym i źródłowym. Jednak z perspektywy badań bibliometrycznych nie wnosi wiele nowego.

Wymienione zasoby bibliograficzne tworzone przez instytucje naukowe oczywiście nie są pełnym wykazem bibliografii dziedzinowych dostępnych dla interesariuszy (zarówno w postaci bazy danych, jak i statycznych plików w bibliotekach cyfrowych). W 2015 r. tylko w instytutach badawczych i jednostkach PAN (instytutach, bibliotekach, archiwach, muzeach, zagranicznych stacjach naukowych) opracowywano i udostępniano 65 bibliografii dziedzin i zagadnień o różnym zakresie i bardzo zróżnicowanym zasięgu²¹.

Przydatność bibliografii dziedzinowych jako źródła danych do analiz biblio- i naukometrycznych

Cel, zakres, metodologia badania

Badanie miało na celu określenie przydatności bibliografii dziedzinowych i innych dziedzinowych baz jako źródła danych do analiz bibliometrycznych polskiego piśmiennictwa, a w szczególności – po pierwsze – identyfikację czynników utrudniających prowadzenie tego typu analiz

¹⁹ Por. przypis 10. Więcej na temat baz rejestrujących cytowania zob.: (Seweryn, Swoboda, 2014).

²⁰ Dziesięć z nich jest także udostępnianych jako bazy danych, których łączne przeszukiwanie umożliwia wyszukiwarka FIDKAR.

²¹ Pięćdziesiąt dziewięć z nich jest udostępnianych jako bazy danych, pozostałe – w pliku, najczęściej PDF. Poza *Polską Bibliografią Prawniczą*, wszystkie zasoby dostępne są bez ograniczeń. Dane podaje za (Jachimczyk, 2016).

w elektronicznych wersjach bibliografii dziedzinowych i dziedzinowych bazach danych, oraz – po drugie – wskazanie pożądaných cech tych źródeł, ważnych przede wszystkim z perspektywy badań ilościowych.

Badanie przeprowadzono w kwietniu i czerwcu 2018 r. Eksploracja objęto wymienione bibliografie drukowane, zdigitalizowane i bazy danych. Materiał badawczy podzielono na cztery grupy:

1. bibliografie drukowane;
2. bibliografie udostępniane w formie dokumentu elektronicznego (zdigitalizowanej publikacji lub dokumentu *born digital*);
3. bazy danych, które są produktem komputeryzacji bibliografii tradycyjnej;
4. bazy danych, które zostały zaprojektowane bez powiązania z wcześniej opracowywaną bibliografią.

Założono, że taki podział – mocno zróżnicowanego materiału badawczego – z jednej strony ułatwi prowadzenie badań, a z drugiej pozwoli na przejrzyste przedstawienie wyników analiz i końcowych wniosków.

Na potrzeby niniejszej pracy przyjęto, że analizy bibliometryczne mają na celu znalezienie odpowiedzi na określone pytania badawcze, które są formułowane przed rozpoczęciem badań. W praktyce kwerendy te determinują wybór źródeł i narzędzi do badań, np. baz danych czy określonych technik analiz. Przygotowane zestawy pytań posłużyły do zorientowania się, w jakim stopniu dana bibliografia/baza danych umożliwia rozwiązanie problemu badawczego. Chodziło zatem o ustalenie, czy zawartość eksplorowanego źródła, jego organizacja, struktura rekordu, narzędzia wyszukiwawcze, możliwości w zakresie przetwarzania wyszukanych informacji pozwalają na prowadzenie analiz, które dadzą odpowiedź na postawione pytania. Przygotowano kwerendy, które nie wymagają od badacza dobrej znajomości danego obszaru wiedzy i zaawansowanego przetwarzania analizowanych danych (np. wykorzystania zaawansowanych algorytmów analiz statystycznych lub lingwistycznych, eksportu danych do programów zewnętrznych).

Szukano odpowiedzi na pytania typu: Co? Kto? Gdzie? Kiedy? Z kim? Ile? Jaka struktura? Ilu? Jak zmienia się w czasie? Jak popularne? Innymi słowy, sprawdzano, czy w danym zbiorze jest możliwe:

- zidentyfikowanie obszarów badań i bardziej szczegółowych tematów badawczych prowadzonych np. w określonych instytucjach/ośrodkach badawczych, regionach/miastach i w określonym czasie;
- wskazanie badaczy, zespołów badawczych prowadzących badania, np. na określony temat, a także ustalenie współautorstwa, ośrodków współpracujących;
- zestawienie liczby publikacji, np. dla autora, instytucji, obszaru badawczego;
- określenie struktury piśmiennictwa;
- ustalenie liczby autorów, np. zajmujących się daną tematyką badawczą;

- analizowanie szeregów czasowych dla różnych zdarzeń (np. liczby publikacji);
- porównanie zdarzeń zachodzących np. w różnych obszarach wiedzy;
- zidentyfikowanie tematów niszowych i tych najbardziej popularnych, np. w poszczególnych dyscyplinach, w określonym czasie.

W trakcie eksploracji bazy z grupy czwartej sprawdzano także, czy jest możliwe uzyskanie odpowiedzi na pytania: Kto jest ważny? Co jest ważne? Do jakiej wiedzy nawiązuje? Jakie źródła są cytowane? – czyli, czy można ustalić liczbę cytowań dla poszczególnych osób, instytucji, czasopism, określić strukturę materiału, na który powołują się autorzy; wskazać powiązania, wpływy, np. między dyscyplinami itp.²²

Celem badania nie była ocena i porównanie poszczególnych bibliografii/baz danych, ale ogólna identyfikacja czynników utrudniających prowadzenie analiz bibliometrycznych oraz ustalenie pożądanych – głównie z punktu widzenia badań ilościowych – cech dziedzinowych bibliograficznych baz danych; zdecydowano się zatem na przedstawienie wyników badania w ujęciu deskryptywnym, uogólniającym.

Wyniki analiz, wnioski

I. Bibliografie drukowane

Prowadzenie analiz bibliometrycznych na podstawie drukowanych bibliografii jest niezwykle czasochłonne, wymaga bowiem manualnego zliczania wystąpień badanych artefaktów (opisów bibliograficznych i/lub ich elementów), a w przypadku budowy własnej bazy danych (co raczej jest koniecznością) manualnego przejmowania opisów z bibliografii. Poza tym opis bibliograficzny podporządkowany wymaganiom edycyjnym spisu jest często dość ubogi, zawiera podane w formie skróconej przede wszystkim informacje niezbędne do identyfikacji dokumentu. Nie są też podawane (*exciplite*) informacje dodatkowe, np. afiliacja autora. Tym samym uzyskanie odpowiedzi np. na pytania: Jakie instytucje? Ile instytucji? Gdzie? jest niemożliwe. Układ bibliografii z jednej strony zapewnia uporządkowanie opisów rejestrowanych dokumentów i informację o ich treści, z drugiej – dostęp do nich. Z punktu widzenia analiz bibliometrycznych niezwykle cenna jest możliwość grupowania rejestrowanego piśmiennictwa w skupiska rzeczowe, odpowiadające np. działom wiedzy, nazwom dyscyplin czy – jak w przypadku układów systematycznych – hierarchicznemu powiązaniu ze sobą grup nadrzędnych i podrzędnych²³. Wprawdzie układ bibliografii (m.in. ze względu na przeje-

²² Inspiracją do przedstawienia problematyki analiz biblio- i naukometrycznych wokół pytań analitycznych (badawczych) była cytowana już praca *Bibliometria w zarządzaniu technologiami i badaniami naukowymi*. Z pracy przejęto też część pytań badawczych (zob.: Klineciewicz i in., 2012, s. 60-58).

²³ W eksplorowanych bibliografiach w zrębie głównym występują układy szeregujące hasła (nazwy grup rzeczowych) według kolejności logicznej (działowy, systematyczny).

rzystość podziału) może ograniczać głębokość i szerokość indeksowania, ale w pewnym zakresie tę niedogodność mogą niwelować indeksy rzeczowe. Rodzaje indeksów, ich liczba i jakość opracowania determinują możliwości gromadzenia materiału do analiz, np. brak indeksu przedmiotowego może utrudniać, a nawet uniemożliwiać identyfikację piśmiennictwa z zakresu bardziej szczegółowych badań prowadzonych w ramach dyscypliny. Indeksy, w odniesieniu do prostych analiz, szybko dostarczają odpowiedzi na pytanie: Ile? (ale już w przypadku konieczności łączenia kryteriów wyszukiwania są mniej przydatne). Zawartość indeksów przedmiotowych to także potencjalny materiał do badań terminologii analizowanego obszaru wiedzy.

Jednostką pomiaru w bibliometrii jest opis bibliograficzny, a w badaniach ilościowych opis ten powinien odpowiadać jednemu tytułowi (Nowak, 2006, s. 55). W przypadku wielu (jeśli nie wszystkich) bibliografii ta zależność nie zawsze jest zachowana. Często np. pod jednym numerem (który jest traktowany jako jednostka pomiaru) łączone są prace recenzujące z recenzowanymi, prace polemiczne albo cykle publikacji ukazujące się w różnych zeszytach indeksowanego rocznika czasopisma. Taka praktyka jest zapewne wygodna dla użytkowników wykorzystujących bibliografię jako źródła informacji, niemniej chcąc uniknąć „fałszowania” wyników analiz bibliometrycznych, zmusza badacza do żmudnego przeglądania wszystkich opisów.

Badania ilościowe utrudnia także rejestracja w jednym spisie różnych rodzajów dokumentów, zarówno samoistnych, jak i niesamoistnych wydawniczo. Zazwyczaj wydawnictwa zbiorowe, podobnie jak książki autorskie, są indeksowane pod własnym tytułem (= jednostka pomiaru), ale poszczególne artykuły (np. w *PBB* tylko wybrane) są również rejestrowane pod własnym tytułem. Następuje zatem mnożenie „bytów”. Ponadto dokumenty indeksowane w kilku różnych działach/poddziałach bywają łączone odsyłaczami, a odsyłacz jest często traktowany jak samodzielna jednostka bibliograficzna (występuje pod samodzielnym numerem) i pojawia się w spisie tyle razy, w ilu miejscach spisu jest wykazywany dany dokument. Te wielokrotne wskazania znajdują odzwierciedlenie także w indeksie. Jedna publikacja może być zatem liczona kilkakrotnie, co zawyża wartości odpowiedzi na pytanie Ile? Rejestracja w jednym spisie różnych rodzajów dokumentów utrudnia również analizę struktury piśmiennictwa. Jej określenie wymaga analizowania każdego opisu i samodzielnego kwalifikowania go do określonego rodzaju. W bibliografiach bieżących prowadzenie analiz może utrudniać pozorna zgodność zasięgu chronologicznego bibliografii z zawartością danego tomu (zeszytu); najczęściej, w ramach np. spisu za dany rok indeksowane są też dokumenty z lat wcześniejszych.

Wymienione ograniczenia występują w różnym nasileniu we wszystkich analizowanych bibliografiach, stąd na znaczną część pytań badawczych trudno uzyskać wiarygodną odpowiedź.

II. Bibliografie udostępnianie w formie dokumentu elektronicznego (zdigitalizowanej publikacji lub dokumentu *born digital*)

Bibliografia udostępniona w postaci statycznych plików (zeskanowanych bibliografii drukowanych) z perspektywy badań ilościowych prawie niczym nie różni się od jej formy tradycyjnej. Wprawdzie do zalet można zaliczyć możliwość szybkiego przeszukiwania całego tekstu (co np. może ułatwić uzyskanie odpowiedzi na pytanie Gdzie?), niemniej wertowanie wydawnictwa tradycyjnego może być postrzegane przez użytkowników jako wygodniejsze niż przewijanie zeskanowanej do jednego pliku obszernej bibliografii.

Zdecydowana większość bibliografii zdeponowanych w bibliotekach cyfrowych jest udostępniana w postaci statycznego pliku (w różnych formatach). Wśród nich znajdują się zarówno dzieła o uznanej renomie, jak bibliografia literacka *Nowy Korbut*, wydawnictwa bardziej efemeryczne, może już zapomniane, jak *Zarys bibliografii ogrodniczej polskiej*, czy współczesne opracowania, jak np. *Bibliografia Ekologiczna za lata 2000-2007*. Coraz częściej organizatorzy bibliografii, co zazwyczaj związane jest z rezygnacją z wydawania jej drukiem, poza bazą danych udostępniają spis w postaci pliku PDF (dokument *born digital*). Taka wersja umożliwia zarówno archiwizację, jak i edycję bibliografii, a dodatkowo zapewnia kilka opcji wyszukiwawczych, charakterystycznych dla tego formatu. Należą do nich możliwość szybkiego dotarcia do poszczególnych działów i poddziałów tematycznych, do indeksowanych dokumentów (linkowanie z zapisu indeksowego do dokumentu) czy wspomniane już przeszukiwanie całego tekstu, łącznie z tymi polami, które nie były indeksowane w wersji tradycyjnej i często nie są też indeksowane w bazie danych, itp. Przykładem takiego rozwiązania jest bieżąca *Polska Bibliografia Wojskowa*. Jednak niezależnie od formatu, w którym bibliografia jest udostępniana, nadal zachowuje strukturę bibliografii tradycyjnej, czyli ten sam układ, skrócony linearny opis bibliograficzny, ograniczoną liczbę indeksów, itd. Ta sytuacja powoduje wymienione już ograniczenia prowadzenia analiz biblio- i naukometrycznych. Zatem wyszukiwanie informacji, podobnie jak w wersji drukowanej, odbywa się przede wszystkim z wykorzystaniem czasochłonnej metody przeglądania zrębu głównego lub za pomocą przygotowanych indeksów. Nawet zastosowane w niektórych bibliografiach hiperłącza, wspomagające funkcjonalność haseł indeksowych, odsyłaczy czy sposób przemieszczania się między działami, nie wpływają znacząco na efektywność wyszukiwania.

III. Bibliograficzne bazy danych, które są produktem komputeryzacji bibliografii tradycyjnej

W początkowym okresie komputeryzacji bibliografii automatyzację prac wspierały własne rozwiązania informatyczne lub popularne i ekonomicznie

dostępne pakiety programów do tworzenia baz bibliograficznych *Micro ISIS* i *MAK*. Dzisiaj do udostępniania badanych bibliografii bieżących jest wykorzystywane różne oprogramowanie, najczęściej następcy wcześniej wymienionych pakietów, czyli programy *Expertus* (bibliografie: etnograficzna, geograficzna, historyczna, lekarska), *WWW ISIS* (bibliografia filozoficzna), *MAK WWW* (bibliografia bibliologiczna), ale również *Aleph* (bibliografia geologiczna), *Prolib* (bibliografia wojskowa) i rozwiązania autorskie, dedykowane danej bibliografii (bibliografie: literacka, slawistyczna).

Bibliografię w postaci elektronicznej bazy danych od bibliografii tradycyjnej odróżnia przede wszystkim inna organizacja (struktura) danych i związane z tym uniezależnienie prezentacji informacji od pierwotnej struktury danych oraz potencjalnie większe możliwości wyszukiwania informacji i jej dalszego przetwarzania. Rozwiązania programistyczne determinują także strukturę rekordu. Różny jest też sposób korzystania z tych dwóch form. Sposób przeglądania spisu drukowanego implikuje jego uporządkowana, zgodnie z przyjętym układem, zamknięta całość. Wyszukany opis dokumentu – również ten odnaleziony za pomocą haseł indeksowych – jest prezentowany w szerszym kontekście, jako element większej całości. Poruszanie się po bazach danych eksplorowanych bibliografii, które są zazwyczaj zbiorem otwartym, determinują przede wszystkim indeksy, a prezentacja informacji jest ograniczona do wyszukanych rekordów. Dostępna w większości baz opcja przeglądania zazwyczaj odnosi się tylko do indeksów. Są one też najczęściej jedynym punktem dostępu do zgromadzonego materiału, zatem od ich liczby i rodzaju w dużym stopniu zależą możliwości wyszukiwawcze systemu. Zazwyczaj ich liczba przewyższa znaną z bibliografii tradycyjnej. Większa liczba bezpośrednich punktów dostępu i możliwość łączenia terminów operatorami logicznymi (zawsze AND, rzadziej OR i w niewielu przypadkach NOT) czyni z bazy danych sprawniejsze narzędzie wyszukiwawcze niż jej tradycyjna postać. Tym samym ułatwia to grupowanie materiału do analiz. Dużą niedogodnością jest jednak fakt, że w znacznej części baz zrezygnowano z prezentacji informacji w układzie rzeczowym (charakterystycznym dla bibliografii dziedzinowych) i tym samym pozbawiono badacza wglądu w strukturę indeksowanego piśmiennictwa. Możliwość wyszukiwania informacji z pomocą słów kluczowych czy haseł przedmiotowych nie rekompensuje braku dostępu do informacji za pośrednictwem układu działowego lub systematycznego. Ten brak utrudnia prowadzenie analiz naukometrycznych związanych z wyodrębnionym obszarem wiedzy (dyscypliny, subdyscypliny) i/lub innymi działami, klasami uznanymi przez bibliografa za ważne, warte wyeksponowania. W eksplorowanych bazach informacja o tym, jakie miejsce w strukturze (układzie) bibliografii zajmuje dokument, jest wpisana w rekord (na podstawie bazy danych jest generowana edycyjna postać bibliografii), np. jako symbol klasyfikacyjny, nazwa działu, podziału, ale często nie jest wyeksponowana,

np. w postaci autonomicznego indeksu²⁴. Z informatycznego punktu widzenia prezentacja informacji w układzie znanym z drukowanego spisu nie jest trudna – jej brak najprawdopodobniej wynika z zaniedbania. Wśród badanych źródeł pozytywnie w tym zakresie wyróżnia się *Polska Bibliografia Literacka*, *Bibliografia Historii Polskiej* i *iSybislaw*, w których zapewniono wgląd w układ bibliografii²⁵.

Prowadzenie analiz bibliometrycznych utrudnia nie tylko brak dostępu do informacji poprzez układ systematyczny lub działowy. W wielu bazach przyjęta architektura informacji nie sprzyja „wydobyciu” danych. Takie informacje, jak np. miejsce wydania (w mniejszym stopniu wydawca) i nazwa instytucji sprawczej nie są bezpośrednimi punktami dostępu i nie można wokół nich grupować opisów dokumentów i prowadzić analiz związanych z odpowiedzią na pytanie Gdzie? Zdarza się, że podobnie jest traktowana nazwa czasopisma. Często brakuje możliwości zawężania pytań do typu i rodzaju dokumentu (zwarłe, ciągłe, recenzja, itp.), a nawet – w przypadku *PBB* – daty wydania. Utrudnia to badanie struktury piśmiennictwa. W systemie *iSybislaw*, w którym są rejestrowane dokumenty z różnych krajów, nie można zawęzić wyszukiwania (i prowadzić analiz) do piśmiennictwa danego państwa. We wszystkich bazach brakuje dodatkowych, możliwych do przeszukiwania danych opisujących środowisko autorskie (afiliacja) czy związanych z czasopiśmiennictwem. Do zaniedbań ze strony twórców wielu baz można zaliczyć nie tylko nieadekwatny do rejestrowanego piśmiennictwa dobór indeksów, ale także ich nazwy, co w połączeniu z częstą nieobecnością informacji pomocniczych (pomocy i informacji o systemie) utrudnia korzystanie z bibliografii. Dużą niedogodnością jest – występująca w części badanych bibliografii – brak informacji o liczbie znalezionych rekordów spełniających dane kryterium wyszukiwawcze. W znacznej części baz została zastosowana nieprzyjazna prezentacja informacji, nie ma także możliwości jej dalszego przetwarzania (np. sortowania według określonych kryteriów, selekcji, zapisania w schowku i wysłania w odpowiednim formacie do innych programów), co może zniechęcić do badań. Przemyślana architektura informacji, uwzględniająca specyfikę indeksowanego materiału, cechuje *Polską Bibliografię Literacką*. Rozbudowana siatka połączeń między rekordami na każdym etapie pracy pozwala z nich korzystać, np. podczas przeszukiwania indeksów nazwisk, indeksów rzeczowych, karto-

²⁴ Świadomi tego ograniczenia są twórcy bibliografii etnologicznej – występujące w wersji drukowanej działy porządkujące materiał według kryterium przedmiotowego lub regionalnego, w wersji bazodanowej zastąpili wprowadzonymi w ich miejsce indeksami „dziedzina” i „teren”.

²⁵ W bibliografii sławistycznej otrzymujemy jedynie wykaz indeksowanych w danym dziale dokumentów, w PBL wyświetlone w danym dziale czy poddziale artefakty można zawęzić do dat/y wydania. W *Bibliografii Historii Polskiej* lista z nazwami nagłówek stosowanej klasyfikacji jest wykorzystywana do zawężania wyników wyszukiwania zaawansowanego. Pozwala też na wyświetlenie całej zawartości danego działu.

tek (m.in. „teatrów”), przeglądania działów i poddziałów. Wyniki wyszukiwania w bazie są grupowane w obrębie kategorii rzeczowych, a w każdej z nich szeregowane według różnych kryteriów²⁶. Duży potencjał informacyjny i naukometryczny cechuje także *Polską Bibliografię Lekarską*²⁷.

IV. Bazy danych, które zostały zaprojektowane bez powiązania z wcześniej opracowywaną bibliografią

Analiza rozwiązań informatycznych, jakie znalazły zastosowanie w tworzeniu systemów przyporządkowanych do czwartej grupy, pozwala na zwrócenie uwagi na większe zainteresowanie wykorzystaniem oprogramowania nowszej generacji. Chodzi o systemy stosowane do zarządzania zasobami biblioteki (zintegrowane systemy biblioteczne) – *Aleph* (*SIGŻ*, *PEDAGOG*, *Edukacja*) i *Koha* (*Elektroniczna Bibliografia Nauk Teologicznych FIDES*), otwarta platforma *Yadda* (*AGRO*, *CEJSH*, *PSJD*, *DML-PL*) oraz autorskie rozwiązania (*BazTech*, *BazEkon*, *BazHum*). Na platformie *Yadda* jest także udostępniany *BazTech* i *BazEkon*. Zaawansowane technologicznie oprogramowanie czyni z wymienionych źródeł systemy o potencjalnie większych możliwościach wyszukiwawczych, przyjaźniejszym interfejsie, bardziej otwarte niż te omawiane w grupie poprzedniej. Otwartość przekłada się m.in. na możliwość przesyłania wyników wyszukiwania (w różnych formatach) do aplikacji zewnętrznych, w tym menadżerów bibliografii, indeksowanie ich zawartości przez systemy typu discovery, np. *PRIMO* (*BazTech*, *BazEkon*, *Pedagog*, *Edukacja*) czy wspólnie udostępnianie (i przeszukiwanie) na jednej platformie (*Yadda*). Cechy te zwiększają ich dostępność, jednak w wielu przypadkach – jak można byłoby oczekiwać – nie sprzyjają badaniom bibliometrycznym²⁸.

Eksploatacja zasobów pokazała, że w większości przypadków „oderwanie” dziedzinowej bazy danych od tradycyjnej bibliografii nie wpłynęło pozytywnie na jej potencjał bibliometryczny. Z wyjątkiem *SIGŻ* (w którym wykorzystywana jest rozbudowana klasyfikacja) oraz baz *CEJSH* i *PSDJ* (w których

²⁶ Beata Domosławska i Zyta Szymańska omówiły następująco *Polską Bibliografię Literacką* on-line: „Wielką zaletą programu Oracle, zastosowanego w PBL, jest wprowadzanie zapisów źródłowych w sposób nadający semantykę każdemu fragmentowi zapisu. Oznacza to, że wszystkie informacje wprowadzane do formularzy mogą być indeksowane (tworzą kartoteki – np. twórców, autorów, osób współtworzących, teatrów, wydawnictw) i przeszukiwane (np. w polu tytuł, adnotacja) [...]. Współpraca informatyków z polonistami-bibliografami ujawniła zarówno możliwości, jak i ograniczenia aplikacji bazodanowej utworzonej za pomocą programu Oracle i wymusiła poszukiwanie nowych rozwiązań. W rezultacie powstał program spełniający nowe oczekiwania i doskonale dostosowany do potrzeb PBL: proste i nieskomplikowane zasady wprowadzania zapisów, przyjazny interfejs, przejrzystość organizacji materiału, a co najistotniejsze – szybkie możliwości dotarcia do informacji dzięki wielu kryteriom przeszukiwania” (Domosławska, Szymańska, 2009).

²⁷ Podobnie jak *Polska Bibliografia Prawnicza* jest to baza komercyjna. Ze względu na brak dostępu (nawet tylko w wersji demonstracyjnej) nie została objęta badaniem.

²⁸ Specyfika tego rodzaju oprogramowania maskuje indywidualność bazy i chociażby z tego powodu utrudnia prowadzenie wiarygodnych badań biblio- i naukometrycznych.

indeksowane dokumenty przydzielane są do działów) w omawianych bazach zrezygnowano z indeksowania uogólniającego (za pomocą klasyfikacji lub układu działowego). Tym samym – zwłaszcza w bazach o szerokim zakresie (np. *BazTech*, *BazHum*) – uniemożliwiono przeprowadzenie większości analiz, które mają na celu ilościowy opis danej dziedziny/dyscypliny, np. ustalenie najważniejszych przedstawicieli (najwięcej publikujących autorów), najważniejszych czasopism, ośrodków itp. Nie można też porównywać rozwoju poszczególnych dyscyplin, wskazać w ich obrębie obszarów niszowych, itp. W eksplorowanych bazach do opracowania rzeczowego dokumentu najczęściej wykorzystywane są słowa kluczowe, nadawane przez bibliografów i kontrolowane zgodnie z własnym słownikiem (*AGRO*, *BazEkon*, *SIGŻ*, *Edukacja*, *Pedagog*) lub przejmowane z indeksowanych dokumentów, rzadziej są to hasła przedmiotowe (nauki teologiczne) i deskryptory (*SIGŻ*). W przypadku bazy *BazHum* w ogóle zrezygnowano z opracowania rzeczowego²⁹. Z perspektywy naukometrii, zastosowanie niekontrolowanych autorskich słów kluczowych do opracowania treści dokumentu wprawdzie pozwala na szybsze uchwycenie pojawiających się nowych kierunków w nauce³⁰, lecz może utrudniać (np. z powodu homonimii i synonimii) prowadzenie wiarygodnych analiz związanych z tematyką rejestrowanego piśmiennictwa. Wydaje się, że warto je potraktować jako komplementarne uzupełnienie innych języków informacyjno-wyszukiwawczych (dalej: jiw) stosowanych w danym systemie.

Większość dziedzinowych baz danych, które powstały bez powiązania z bibliografią tradycyjną, korzysta z oprogramowania zapewniającego dostęp do informacji za pomocą narzędzi charakterystycznych dla tzw. OPAC nowej generacji, np. dynamicznych faset, które mogą być wykorzystywane do przyjaznego zawężania wyników wyszukiwania. Poza tym cechuje je przydatna z punktu widzenia badań ilościowych funkcjonalność, polegająca na podawaniu przy wyświetlaniu w fasetach słownictwie liczby dokumentów indeksowanych danym terminem. Pozwala to badaczowi zorientować się w wielkości zasobów grupowanych wokół interesującego go kryterium. Wykorzystanie tych informacji w badaniach ilościowych powinno być jednak poprzedzone wnikliwym zapoznaniem się z mechanizmem generowania tych wartości³¹. Przydatność faset w prowadzeniu analiz (i wyszukiwaniu informacji) zależy – podobnie jak w przypadku indeksów – od ich doboru, liczby i jakości. Niekorzystnie na badania wpływa zasto-

²⁹ Punktami dostępu są jedynie nieliczne kryteria formalne (autor, tytuł, nazwa czasopisma, data wydania, język). Brakuje także możliwości przeszukiwania pełnotekstowego (co w pewnym stopniu rekompensowałyby brak języków informacyjno-wyszukiwawczych). Tym samym prowadzenie analiz bibliometrycznych na jej podstawie jest mocno ograniczone.

³⁰ Dany termin do słownika języka informacyjno-wyszukiwawczego wprowadzany jest dopiero wtedy, kiedy staje się w miarę powszechny.

³¹ O pułapkach, z jakimi może spotkać się użytkownik systemów wyszukiwania informacji nowej generacji pisałam w artykule prezentującym wyniki badania efektywności wyszukiwania w systemach discovery (multiwyszukiwarkach) (Swoboda, 2016).

sowany w kilku bazach brak możliwości wyszukiwania zaawansowanego. Ograniczenie do możliwości połączenia operatorem AND terminów pochodzących co najwyżej z czterech indeksów (autor, tytuł, czasopismo, słowo kluczowe) z ograniczeniem zasięgu chronologicznego nie pozwala na realizację bardziej zaawansowanych kwerend³². W tej sytuacji dużym potencjałem bibliometrycznym wyróżnia się SIGŹ, dzięki – po pierwsze – wysokiej jakości metadansom (rekordy MARC), kontrolowanym kwh, zastosowaniu do opracowania rzeczowego komplementarnych jiw i po drugie – dużymi możliwościami systemu *Aleph* w zakresie realizacji złożonych kwerend.

Potencjał bibliometryczny (ale też informacyjny) dziedzinowych baz danych może zwiększyć wygodny dostęp do informacji związanych z afiliacją autorów, z indeksowanymi czasopismami, rozszerzeniem adnotacji/abstraktów, np. przez udostępnienie streszczeń autorskich, dodanie spisu treści, bibliografii załącznikowych czy zapewnienie dostępu do pełnych tekstów rejestrowanych dokumentów. Organizatorzy większości baz danych w różnym zakresie z tych możliwości skorzystali. Jednak informacje dodatkowe, nawet jeśli w wystarczającym zakresie zostały wprowadzone do bazy, najczęściej nie są zasobem, który można objąć wyszukiwaniem. Dodatkowe dane związane z afiliacją autora czy czasopismem nie są indeksowane i tym samym trudno wydobyć z nich informacje, np. o instytucji, w której pracuje autor, mieście/regionie/kraju, w którym ma siedzibę, itp. Zatem, podobnie jak w przypadku baz opisywanych wcześniej, na wiele pytań badawczych nie można uzyskać odpowiedzi. Streszczenia zazwyczaj są objęte przeszukiwaniem pełnotekstowym.

Osobną kwestią jest rejestracja cytowań, tzn. pozycji bibliografii załącznikowej indeksowanego artykułu. W omawianych zasobach (*BazTech*, *BazEkon*, *AGRO*, *CEJSH*, *PSJD*, *DML-PL*) informacja o cytowaniach jest traktowana jako jeden z typów metadanych opisujących źródło cytujące. Wykaz literatury cytowanej jest rejestrowany w jednym polu tekstowym, co nie pozwala na ujawnienie struktury przypisu i rodzi ryzyko niespójności i braku ujednoczenia danych. Tym samym dochodzi do znacznego ograniczenia możliwości prowadzenia analiz bibliometrycznych (Seweryn, Swoboda, 2014): próba uzyskania odpowiedzi na pytania: Kto jest ważny? Co jest ważne? Do jakiej wiedzy nawiązuje? Jakie źródła są cytowane? nie powiodła się³³. Tak indeksowane cytowania dla celów analitycznych wymagają dodatkowej obróbki informatycznej i informacyjnej, np. w tym celu w *BazEkon* wykorzystano zin-

³² Nie zakładano dokładnej analizy dostępnych narzędzi i środków wyszukiwawczych, oceny interfejsu poszczególnych baz i podania wykazu niezbędnych funkcjonalności systemu w tym zakresie. Badanie funkcjonalności polskich bibliograficznych dziedzinowych systemów informacyjno-wyszukiwawczych przeprowadziła Małgorzata Jaskowska (2016). Zob. też: (Swoboda, 2016).

³³ Odpowiedzi na tego rodzaju pytania można uzyskać jedynie w indeksach cytowań, w których zakładane są odrębne rekordy dla dokumentów cytujących i cytowanych. Więcej zob.: (Seweryn, Swoboda, 2014).

tegowane z bazą narzędzie *Cytowania w BazEkon*, co umożliwiło dołączenie do indeksowanych dokumentów informacji o pracach, które je cytują (funkcjonalność *Cytowane przez*). Natomiast w *Cytowania w BazEkon* dostępne są wyniki analiz prowadzonych dla autorów i czasopism, np. liczba cytowań, liczba cytowanych publikacji, średnia liczba cytowań i indeks Hirscha.

Zastąpienie wykazu drukowanego bibliografii jego zdigitalizowaną kopią czy bazą danych, w której nie zadbano o przemyślaną strukturę i odpowiednią organizację danych, nie przynosi – nie tylko z punktu widzenia badań ilościowych – należytej wartości dodanej, jakiej można spodziewać się po bibliografii w środowisku cyfrowym. Eksploracja baz ujawniła pewien paradoks: w wielu dziedzinowych bazach danych jednym z najsłabszych elementów wydaje się być opracowanie rzeczowe i/lub dostęp do informacji według kryteriów treściowych. W bibliografiach tradycyjnych układy bibliografii (klasyfikacje, działy) odzwierciedlają treści typowe dla danej dziedziny, uwzględniające jej specyfikę. Stanowią pewnego rodzaju bramę, przez którą można dostać się do uporządkowanego zasobu informacji. To głównie one go organizują, decydują o tym, że zbiór danych możemy nazwać bibliografią dziedzinową. W wielu przypadkach twórcy bibliografii przy przenoszeniu jej zawartości do bazy danych nie zadbali ani o prezentację struktury, ani o wykorzystanie elementów układu bibliografii jako sposobu wejścia do systemu, punktu dostępu do informacji. W większości baz danych zakładanych bez powiązania z tradycyjną bibliografią w ogóle zrezygnowano z indeksowania uogólniającego, porządkującego zasób zgodnie ze specyfiką danego obszaru wiedzy.

Architektura informacji wielu baz danych utrudnia lub uniemożliwia sprawne wydobycie informacji, których oczekuje badacz. Brakuje narzędzi statystycznych, które dają możliwość obserwowania relacji bibliometrycznych, generowania raportów statystycznych czy udostępniania danych do dalszych, zaawansowanych analiz, czyli eksportowania w odpowiednich formatach do programów zewnętrznych. W większości eksplorowanych baz „pobieranie” danych może się odbywać jedynie z wykorzystaniem standardowych opcji przeglądarki internetowej (zapisz jako, drukuj) czy metody kopiuj/wklej. Te zastępcze rozwiązania nie pozwalają na efektywne zarządzanie tak zebranymi danymi.

Warunki zwiększające wartość i użyteczność bibliograficznych dziedzinowych baz danych

Cyfryzacja – o ile nie ogranicza się do prostej zmiany nośnika i kodu zapisu informacji – może znacznie zwiększyć sprawność i wartość spisów bibliograficznych, zarówno w zakresie pełnienia funkcji informacyjnych, jak i tych związanych z dokumentacją dorobku nauki. Wprawdzie naj-

nowsze technologie nie zastąpią jakości opracowania zasobu bibliografii (warto w tym zakresie czerpać z metodologicznego dziedzictwa bibliografii tradycyjnej) ale mogą, a właściwie powinny, uczynić z niej narzędzie bardziej elastyczne niż spis drukowany, umożliwiające sprawne zestawianie i przetwarzanie zawartych w niej informacji. Wymaga to twórczej adaptacji najnowszych technologii i uwzględnienia naukowej specyfiki bibliografii w poszczególnych dziedzinach wiedzy. Wśród warunków, których spełnienie pozwala w pełni wykorzystać biblio- i naukometryczny potencjał bibliograficznych dziedzinowych baz danych można wymienić:

- stosowanie więcej niż jednego narzędzia opisu rzeczowego, w tym uogólniających klasyfikacji lub podziałów działowych, uzupełnionych wyszczególniającymi deskryptorami, słowami kluczowymi, hasłami przedmiotowymi;
- zapewnienie dostępu do słownika stosowanego jiw, także jako narzędzia wspomagającego proces wyszukiwania informacji;
- standaryzację metadanych, kontrolowanie haseł formalnych;
- różnorodność determinowanych zakresem i zasięgiem zasobu indeksów (kontrolowanych punktów dostępu);
- uwzględnienie dodatkowych informacji o treści dokumentu, jak np. autorskie słowa kluczowe, streszczenia, spisy treści, z mechanizmem wyszukiwania pełnotekstowego;
- udostępnienie narzędzi wyszukiwania zaawansowanego i możliwość dokonywania adekwatnych do zasobu operacji filtrowania (zawężania) i sortowania na zbiorze wyszukiwawczym;
- dołączenie narzędzi umożliwiających generowanie raportów statystycznych;
- umożliwienie eksportu danych do programów zewnętrznych, w tym analitycznych (bibliometrycznych);
- informację o zasobie i metodologii jego tworzenia, narzędziach indeksowania i możliwościach przeszukiwania zasobu oraz krótką instrukcję wyszukiwawczą *just in time*.

Bibliografia w postaci bazy danych nie musi – jak zauważył Jarosław Pacek – „jawić się jako cyfrowy troglodyta, nie nadążający za popularnymi trendami i technologiami informacyjnymi. Zaufanie pokładane w źródłach naukowych powinno wynikać zarówno z jakości, jak i formy komunikatu” (Pacek, 2010, s. 150). Zatem wartość i użyteczność dziedzinowych baz danych wzrośnie, jeśli:

1. będą wspomagać użytkownika w wyszukiwaniu informacji dzięki słownikowi stosowanego jiw, dostępnego najlepiej w formie graficznej (np. chmury tagów);
2. zaoferują graficzne sposoby wyszukiwania, np. za pośrednictwem map czy wykresów, z których linki prowadzą do odpowiednich zasobów bibliograficznych i/lub tekstów;

3. zapewnią wizualizację wyników wyszukiwania i analiz statystycznych;

4. będą budowane jako systemy technologicznie otwarte, w pełni korzystające z możliwości jakie przynosi cyfryzacja i związana z nią integracja zasobów informacyjnych z bogatym środowiskiem sieci, czyli:

- dzięki korzystaniu z bogatych pełnotekstowych zasobów sieci zapewnią dostęp do pełnych tekstów indeksowanych dokumentów;
- rozszerzą (za pomocą kustomizacji mechanizmów Web 2.0) „adnotacyjny” zasób bibliografii o tagi, recenzje, polubienia itp.;
- dane będą dostępne dla narzędzi agregujących, czyli będą indeksowane w systemach typu discovery (multiwyszukiwarkach) i tym samym rozszerzą zakres swojego oddziaływania.

Najważniejsze do urzeczywistnienia są postulaty związane bezpośrednio z jakością metadanych i informacją o zawartości treściowej indeksowanych dokumentów. Zasadniczo są one realizowane dzięki oprogramowaniu na etapie projektowania bazy, określenia formatu danych. Spełnienie następnych warunków rozszerza dostęp do zasobów i ułatwia prowadzenie badań.

Bibliografia w globalnej bibliotece cyfrowej

W nauce i praktyce bibliografii dziedzinowe spełniają ważne funkcje. Wraz ze zmianą zachodzącą w technologiach, zmienia się ich postać, organizacja, tryb dostępu i wymagania użytkowników (w tym badaczy), którzy – słusznie – zakładają, że będą narzędziem umożliwiającym bardziej wszechstronne, elastyczne zestawianie i przetwarzanie zawartych w nich informacji niż spisy drukowane.

Poza funkcją informacyjną pełnią funkcję dokumentacyjną: rejestrują dorobek danej dziedziny wiedzy. Wartość tej funkcji jest niejako odroczone w czasie, można nawet powiedzieć, że wzrasta wraz z upływem czasu i jest mierzona ciągłością opracowania. Wydaje się, że w prowadzonym współcześnie dyskursie na temat zasadności tworzenia dziedzinowych bibliograficznych baz danych, o tej wartości często zapomina się. Gdy skupia się tylko na funkcji informacyjnej tych baz, często trudno znaleźć argumenty na rzecz konieczności ich budowy. W dobie *Open Access* mamy bowiem do czynienia z zalewem nie tylko piśmiennictwa, ale również źródeł dostępu do niego (pełnotekstowych baz danych, repozytoriów naukowych, bibliotek cyfrowych, zasobów wydawców) i narzędzi, które dostęp ten ułatwiają (katalogów centralnych i OPAC 2.0, meta- i multiwyszukiwarek w bibliotekach, Google i Google Scholar, Google Books itp.). We współczesnym świecie, także w środowisku informacyjnym, wartość artefaktów często mierzona jest ich użytecznością. Warto zatem w pełni wykorzystać naukowy potencjał bibliografii dziedzinowych. Umiejętne zastosowanie najnowszych technologii do organi-

zacji i udostępniania danych oraz integracja z narzędziami do analiz bibliometrycznych może mieć duży wpływ na wzrost ich wartości.

Przeprowadzone badanie pozwoliło na identyfikację niedociągnięć związanych z indeksowaniem dokumentów i udostępnianiem informacji w polskich bibliograficznych dziedzinowych bazach danych. Ich wskazanie ma służyć przede wszystkim zwróceniu uwagi twórcom baz danych, żeby w planach rozwoju tych ważnych źródeł informacji zadbali o odpowiednią architekturę informacji i uwzględnili konieczność wprowadzenia dodatkowych danych i funkcjonalności zarówno w nowych rozwiązaniach informatycznych, jak i w retrokonwersji bibliografii, które nadal są dostępne tylko w wersji drukowanej (lub zdigitalizowanej). To przecież – jak zauważyła J. Sadowska – od odpowiedniej konstrukcji i stopnia „informatywności” narzędzi bibliograficznych zależą ich możliwości badawcze (Sadowska, 2009). Polskie dziedzinowe bazy danych, jeśli mają funkcjonować w środowisku współczesnego Internetu, muszą się zmieniać. Współczesne otoczenie bibliograficzne (FRBR, semantyczny Internet) także przed nimi stawia nowe wyzwania. Przyszłość bibliografii związana jest z umiejętną adaptacją rozwiązań informatycznych do specyfiki danej dziedziny, obszaru nauki i budową systemów otwartych, które pozwolą na włączanie zasobów w środowisko globalnej biblioteki cyfrowej, jaką jest Internet. W ten sposób dokumentacyjna rola bibliografii dziedzinowych znajdzie realne odzwierciedlenie w nauce i praktyce, badaniach biblio- i naukometrycznych.

J. Woźniak-Kasperek w jednej ze swoich prac pisała: „Gdyby nie wiedza, zapal i benedyktyńska praca zastępów bibliografów na całym świecie, dziś wiedzielibyśmy dużo mniej o tym, czym karmiło się życie, jak wyglądała nauka, sztuka, kultura w dalekiej i nieodległej przeszłości. Przyrost wiedzy przedmiotowej jest nierozzerwalnie powiązany z przyrostem wiedzy bibliograficznej” (Woźniak-Kasperek, 2014, s. 14). Czy zatem kontynuacja prac przodków, mądra organizacja bibliografii, która umożliwi efektywniejsze wykorzystanie tych narzędzi zarówno w nauce, jak i praktyce, nie jest naszą powinnością względem przyszłych pokoleń?

Bibliografia

- Bajor, A. (2011). „Polska Bibliografia Bibliologiczna” jako źródło do dziejów książki i Biblioteki Jasnogórskiej. *Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne : organ Ośrodka Archiwów, Bibliotek i Muzeów Kościelnych przy Katolickim Uniwersytecie Lubelskim*, 96, 5-22.
- Bajor, A. (2015). Recepcja publikacji dwudziestolecia międzywojennego we współczesnym piśmiennictwie bibliologicznym. Analiza indeksu cytowań bibliograficznych CYTBIN (2000-2010). W: Z. Osiński, R. Malesa, S.D. Kotuła (red.), *Biblioteka, Książka, Informacja, Internet 2014* (s. 109-122). Lublin: Wy-

- dawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Bajor, A., Langer, H. (2011). Bibliografia specjalna jako element komunikacji naukowej : rozwój ilościowy działu „Informacja naukowa. Dokumentacja” na łamach „Polskiej Bibliografii Bibliologicznej” w latach 1937-2007. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, 19(3), 9-19.
- Baza bibliograficzna czasopism humanistycznych i społecznych BazHum. (b.d.). Pobrano 1 sierpnia 2018, z: <http://bazhum.pl/bib/about/>
- Bibliografia Filozofii Polskiej. (b.d.). Pobrano 1 sierpnia 2018, z: <http://filsoc.itl.pl/bazy/bfp/>
- Bobrowski, J. (1969). *Wykorzystanie techniki elektronicznego przetwarzania danych w procesach informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej w Polsce : przegląd zastosowań*. Warszawa: Centralny Instytut Informacji Naukowej i Technicznej i Ekonomicznej.
- Bryczyńska, M. (1969). Zastosowanie elektronicznych maszyn cyfrowych do automatyzacji prac informacyjnych w Polsce. *Przegląd Biblioteczny*, 37(2-3), 229-232.
- Celoch, H. (2009). Bibliograficzne bazy danych szybką ścieżką w obiegu informacji naukowej. W: *Bibliograficzne bazy danych: kierunki rozwoju i możliwości współpracy*. Bydgoszcz, 27-29 maja 2009 (T. 19). [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, K[omisja] W[ydawnictw] E[lektronicznych]. Pobrane z: <http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/celoch.php>
- Czasopisma humanistyczne. (b.d.). Pobrano 1 sierpnia 2018, z: <http://bazhum.muzhp.pl/oprojekcie/>
- Domosławska, B., Szymańska, Z. (2009). „Polska Bibliografia Literacka” on-line. Tworzenie bazy, ograniczenia, innowacje i dalszy rozwój. W: *Bibliograficzne bazy danych : kierunki rozwoju i możliwości współpracy*. Bydgoszcz, 27-29 maja 2009. (T. 19). [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, K[omisja] W[ydawnictw] E[lektronicznych], Redakcja „Elektronicznej Biblioteki”. Pobrane z http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/domoslawska_szymanska.php
- Drabek, A. (2013). Do użytku bibliometrycznego... Niebibliograficzne wykorzystanie baz bibliograficznych. W: *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki. II Konferencja naukowa Konsorcjum BazTech, Poznań, 17-19 kwietnia 2013* [Warszawa]: Stowarzyszenie EBIB. Pobrane z: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/26/163
- Drabek, A. (2017). Czasopisma open access w polskich bazach danych. W: *Bibliograficzne bazy danych : perspektywy i problemy rozwoju. III Konferencja Naukowa Konsorcjum BazTech, Kraków, 26-27 czerwca 2017*. [Warszawa]: Stowarzyszenie EBIB. Pobrane z: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/598/734
- e-ZBB. (b.d.). Pobrano 1 sierpnia 2018, z: <http://bar.ibl.waw.pl/oproj.htm>
- Hleb-Koszańska, H. (1974). *Bibliografia dla niewtajemniczonych*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Jachimczyk, A. (2016). Wybrane aspekty udostępniania danych badawczych w Internecie przez polskie placówki naukowe. W: J. Dzieniakowska, M. Olczak-Kardas (red.), *Książka, biblioteka, informacja : między podziałami a współpracą V* (s. 635-647). Kielce: UJK.

- Jaskowska, M. (2016). Funkcjonalność polskich bibliograficznych dziedzinowych systemów informacyjno-wyszukiwawczych. W: J. Franke, J. Woźniak-Kasperek (red.), *Bibliografi@: historia, teoria, praktyka : praca zbiorowa* (s. 223-237). Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
- Klincewicz, K. (2008). *Polska innowacyjność : analiza bibliometryczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Klincewicz, K., Żemigala, M., Mijał, M. (2012). *Bibliometria w zarządzaniu technologiami i badaniami naukowymi*. Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- Kolasa, W.M. (2013). *Historiografia prasy polskiej (do 1918 roku) : naukometryczna analiza dyscypliny 1945-2009*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
- Kolasa, W.M. (2014). Jerzy Myśliński : portret bibliometryczny. *Rocznik Historii Prasy Polskiej*, 17(4), 19-36.
- Konieczna, D. (2002). Bibliometryczna analiza publikacji cytowanych w czasopiśmie „Litteraria” w latach 1969-1999. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 38(1-2), 137-145.
- Kowalska, M. (2011). „Polska Bibliografia Bibliologiczna” jako źródło danych do badań bibliometrycznych, na przykładzie problematyki bibliotek toruńskich. *Folia Toruniensia*, 12(0), 85-97. DOI: 10.12775/FT.2012.006
- Matczuk, A. (2014). *Polskie bibliografie nauk humanistycznych i społecznych do roku 1989 : historia i metodyka*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Niedźwiedzka, B., Witkowski, M., Cianciara, D. (2012). Tematyka i dynamika piśmiennictwa w dziedzinie zdrowia publicznego i usług zdrowotnych w latach 2000-2012, na podstawie analizy zawartości Polskiej Bibliografii Lekarskiej. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie. Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia*, 10(3), 195-209. DOI: 10.4467/20842627OZ.13.021.1169
- Nowak, P. (2006). *Bibliometria, webometria : podstawy, wybrane zastosowania*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- Olechnicka, A., Płoszaj, A. (2009). Polskie publikacje z zakresu nauk społecznych i humanistycznych w bazie Web of Science. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych : kwartalnik naukowo-metodyczny*, (1), 35-45.
- Olechnicka, A., Płoszaj, A. (2010). Współpraca ośrodków naukowych w Polsce. *Studia Regionalne i Lokalne*, (4), 5-22.
- Osiewalska, A. (2010). Czasopisma z zakresu nauk ekonomicznych : analiza wzajemnych powiązań i wpływu w latach 2003-2007. *Folia Oeconomica Cracoviensia*, 51, 57-73.
- Pacek, J. (2010). *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
- Pindłowa, W. (1988). Bibliometria i jej znaczenie dla badań nad książką. *Studia o Książce*, 17, 301-327.
- Polski Indeks Filozoficzny. (b.d.). Pobrane 1 sierpnia 2018, z: <http://pif.up.krakow.pl/index.htm>
- Sadowska, J. (2009). Polskie dziedzinowe bibliograficzne bazy danych w perspek-

- tywie lokalnej i globalnej. W: *Bibliograficzne bazy danych : kierunki rozwoju i możliwości współpracy. Bydgoszcz, 27-29 maja 2006*. [Warszawa]: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, K[omisja] W[ydawnictw] E[lektronicznych], Redakcja „Elektronicznej Biblioteki”. Pobrane 1 sierpnia 2018, z: <http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/sadowska.php>
- Seweryn, A., Swoboda, I. (2014). Cytowania w polskich bazach bibliograficznych. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, 22(1), 3-20.
- Sitarska, A. (1980). Bibliografia a nauka. W: B. Karamać, E. Czemarmazowicz (red.), *Trzecia Ogólnokrajowa Narada Bibliografów. Warszawa, 5-7 czerwca 1978 r. : referaty i dyskusje* (s. 58-70). Warszawa: Biblioteka Narodowa.
- Skalska-Zlat, M. (1993). *Bibliometryczne badania rozwoju dyscypliny naukowej*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Skalska-Zlat, M. (2002). *Bibliografia w Polsce 1945-1996 : naukoznawcza analiza dyscypliny*. Wrocław: Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Skalska-Zlat, M. (2003). Udział bibliometrii w badaniach nad terminologią dyscypliny. *Przegląd Biblioteczny*, 71(1/2), 85-91.
- Skalska-Zlat, M. (2015). Komunikacja piśmiennicza w badaniach bibliometrii. W: E. Gondek (red.), *Teoretyczne zagadnienia bibliologii i informatologii : studia i szkice*. (159-171). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
- Sobięga, J. (2002). Dynamika przekazywania informacji w bibliotekoznawstwie oraz informacji naukowej. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, 42(2), 60-67.
- Stefaniak, B., Swoboda, I. (2004). Polskie indeksy cytowań – potrzeba tworzenia, dotychczasowe doświadczenia. W: D. Bilokiewicz-Blanc, A. Karłowicz (red.), *Piąta Ogólnokrajowa Narada Bibliografów. Warszawa 11-13 czerwca 2003 : referaty i dyskusja* (s. 244-254). Warszawa: Biblioteka Narodowa.
- Swoboda, I. (2016). Systemy Discovery w bibliotekach akademickich szkół publicznych w Polsce. Badanie efektywności wyszukiwania informacji. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, 24(4), 96-111.
- Swoboda, I. (2018). Analiza bibliometryczna piśmiennictwa z zakresu komputeryzacji bibliotek na podstawie Polskiej Bibliografii Bibliologicznej. *Nowa Biblioteka. Usługi, Technologie Informacyjne i Media*, (2), 83-108.
- Tomaszczyk, J. (2014). Współautorstwo publikacji w wybranych polskich i zagranicznych czasopismach z zakresu bibliologii i informatologii. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, 52(1), 67-79.
- Wach, K. (2016). Edukacja przedsiębiorcza : analiza bibliometryczna polskiego piśmiennictwa. *Horyzonty Wychowania*, 15(34), 11-26.
- Webster, B. (2000). Socjologia polska w świetle Social Sciences Citation Index i Indeksu Cytowań Socjologii Polskiej : analiza porównawcza za lata 1981-1995. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 36(2-3), 391-417.
- Winclawski, W. (2009). Dzieje socjologii polskiej (1860-1939) w zwiędle bibliometrii (Próba weryfikacji metody). *Przegląd Socjologiczny*, 58(2), 33-52.
- Woźniak-Kasperek, J. (2009). Słowo wstępne. W: J. Woźniak-Kasperek, M. Ochmański (red.), *Bibliografia: teo-*

ria, praktyka, dydaktyka (s. 9-11). Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.

Woźniak-Kasperek, J. (2014). Bibliografia w cyfrowej przestrzeni informacyjnej. *Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej*, 49, 14-27. DOI: 10.11649/sfps.2014.005

Izabela Swoboda

Polish Field Bibliographies as a Source of Data for Bibliometric and Scientometric Research

Abstract

Field bibliographies have a documentary function for their own discipline and thus constitute a basic workshop for researchers and scientists, and an information source for educators, students and practitioners. They are a valuable source for bibliometric and scientometric research because of their relatively high completeness, critical selection of materials, professional indexing of document contents, and professionally prepared unified sets of metadata of registered documents. It is assumed that their bibliometric and scientometric potential increases due to the transfer of traditional (printed) bibliographic lists to the digital environment. The aim of the study was to determine the usefulness of Polish bibliographies (and other specialized databases that perform their functions) as a source of data for bibliometric and scientometric literature analyses. The study covered a dozen or so field bibliographies and field databases documenting the Polish scientific achievements. The analysis of the content of available bibliographies and field bibliographic databases allowed for collecting empirical data and information necessary for accomplishing the research objectives. The research made it possible to identify the shortcomings of electronic versions of bibliographies and field databases and to indicate the desired features of these tools, which are important primarily from the perspective of biblio- and scientometric research. Many of these parameters also increase the information value of bibliographic databases and may contribute to the status improvement of the bibliography as an important element of field information systems.

Key words: bibliometric research, scientometric research, field bibliography, bibliometrics, scientometrics, bibliographic database, field database, Poland

Izabela Swoboda

Polskie bibliografie dziedzinowe jako źródło danych do badań bibliometrycznych

Streszczenie

Bibliografie dziedzinowe pełnią funkcje dokumentacyjne wobec własnej dyscypliny i tym samym stanowią podstawowy warsztat pracy dla badaczy, naukowców, ale też źródło informacji

dla dydaktyków, studentów i praktyków. Potencjalnie – ze względu na stosunkowo wysoką kompletność, krytyczny dobór materiałów, profesjonalne indeksowanie treści dokumentów, fachowo przygotowany ujednoczony zestaw metadanych rejestrowanych dokumentów – stanowią wartościowe źródło dla badań biblio- i naukometrycznych. Przyjmuje się, że ich potencjał biblio- i naukometryczny wzrasta dzięki przeniesieniu tradycyjnych (drukowanych) spisów bibliograficznych w środowisko cyfrowe. Przeprowadzone badanie miało na celu określenie przydatności polskich bibliografii dziedzinowych (i innych dziedzinowych baz danych, które pełnią ich funkcje) jako źródła danych do analiz biblio- i naukometrycznych piśmiennictwa. Eksploracją objęto kilkanaście bibliografii dziedzinowych i dziedzinowych baz danych dokumentujących polski dorobek naukowy. Analiza zawartości dostępnych bibliografii i dziedzinowych bibliograficznych baz danych pozwoliła na zebranie danych empirycznych i informacji niezbędnych do realizacji przyjętych celów badania. Badanie pozwoliło na identyfikację niedociągnięć elektronicznych wersji bibliografii dziedzinowych i dziedzinowych baz danych oraz wskazanie pożądanych cech tych narzędzi, ważnych przede wszystkim z perspektywy badań biblio- i naukometrycznych. Wiele z tych parametrów podnosi również wartość informacyjną baz bibliograficznych i może przyczynić się do nobilitacji bibliografii jako ważnego elementu systemów informacji dziedzinowej.

Słowa kluczowe: badanie bibliometryczne, badanie naukometryczne, bibliografia dziedzinowa, bibliometria, naukometria, bibliograficzna baza danych, dziedzinowa baza danych, Polska

