

2

Wspieranie naukowców w przygotowaniu Planu Zarządzania Danymi Badawczymi w polskich bibliotekach naukowych

Barbara Grzelczak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Magdalena Haryłek

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Cytuj jako: Grzelczak, B. i Haryłek, M. (2022). Wspieranie naukowców w przygotowaniu Planu Zarządzania Danymi Badawczymi w polskich bibliotekach naukowych. W: B. Chrapczyńska, M. Świrad (red.), *Funkcjonowanie biblioteki naukowej w zmieniającym się otoczeniu społecznym* (s. 39-62). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Obecnie większość instytucji finansujących badania naukowe w swoich zaleceniach, poza otwieraniem publikacji naukowych, skupia się także na otwieraniu danych badawczych. Aby proces otwierania danych przebiegał właściwie, należy przygotować zgodnie z odpowiednimi wytycznymi Plan Zarządzania Danymi Badawczymi. W październiku 2020 została przeprowadzona ankieta mająca na celu sprawdzenie stopnia zaangażowania pracowników bibliotek akademickich w proces wspierania naukowców w tworzeniu Planów Zarządzania Danymi Badawczymi. Aby zbadać zmiany w kwestii uczestnictwa bibliotekarzy w procesie wsparcia przy Planach Zarządzania Danymi, przeprowadzono po roku kolejną ankietę. Artykuł ma na celu zaprezentowanie zmian, jakie miały miejsce w latach 2020-2021, a także zaprezentowanie działań Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi na UEW.

Słowa kluczowe: plan zarządzania danymi, dane badawcze, otwarta nauka, wsparcie badań naukowych.

2.1. Wstęp

Zagadnienia związane z tzw. otwartą nauką od wielu lat były i są przedmiotem zainteresowania zarówno instytucji naukowych, jak i badaczy. Naukowcy reprezentujący nauki ścisłe deponowali swoje publikacje w otwartych repozytoriach już w latach 90. XX wieku. Liczba

deponowanych wyników badań naukowych rosla, a więc została dostrzeżona potrzeba rozwiązań systemowych otwartego dostępu do wyników badań naukowych.

W 2001 roku w Budapeszcie w wyniku spotkania członków Open Society Institute została podpisana Deklaracja Budapesztańska (Budapest Open Access Initiative, 2001). Jest to pierwsza deklaracja związana z ruchem Open Access na skalę międzynarodową. Jednocześnie była to pierwsza próba definicji terminu „Open Access”. Zalecone zostały dwie strategie Open Access: samoarchiwizacja z użyciem odpowiednich narzędzi indeksowanych przez wyszukiwarki internetowe oraz utworzenie czasopism z otwartym dostępem, które nie będą pobierały opłat za publikacje. Głównym celem uczestników spotkania było zapewnienie darmowego dostępu do recenzowanych publikacji naukowych wszystkim zainteresowanym.

Dokument nazwany Bethesda Statement on Open Access Publishing z 2003 r. (Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003) zakładał większą dostępność wyników badań naukowych poprzez promowanie otwartego dostępu, przydzielanie odpowiednich otwartych licencji do publikacji, a także udostępnianie wyników badań w otwartych repozytoriach niezwłocznie po pierwszej publikacji.

Kolejnym kamieniem milowym w tworzeniu ruchu Open Access było podpisanie w 2003 roku Deklaracji Berlińskiej (Berlin Declaration on Open Access..., 2003). Celem tej inicjatywy było upowszechnienie Internetu jako źródła dostępu do otwartych publikacji naukowych. Zauważona została ogromna rola, jaką w przyszłości będzie odgrywał Internet jako dostępne dla społeczeństwa bez ograniczeń źródło wiedzy między innymi naukowej, a także wyników badań. W następnych latach wiele instytucji naukowych wydawało własne deklaracje poparcia dla idei Open Access promującej wolny i nieodpłatny dostęp do wyników badań naukowych, zarówno publikacji, jak i danych badawczych.

W 2018 roku instytucje finansujące badania naukowe stowarzyszone w organizacji Coalition S podpisały umowę, zgodnie z którą wyniki badań naukowych finansowanych ze środków publicznych lub prywatnych grantów przekazywanych przez krajowe, regionalne i międzynarodowe rady badawcze i instytucje finansujące muszą być publikowane w otwartym dostępie bez embarga od stycznia 2021 roku. Założenia Planu S (Plan S Principles, 2018) dotyczą głównie recenzowanych publikacji naukowych, jednak zgodnie z deklaracją sygnatariusze zachęcają do udostępniania w sposób otwarty również danych badawczych.

2.2. Co to są dane badawcze?

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie danych badawczych. Definicje mogą się różnić pomiędzy dyscyplinami, co wynika przede wszystkim ze specyfiki poszczególnych dziedzin. Przyjmuje się, że pierwszym kompleksowo przedstawionym pojęciem danych badawczych posłużyła się w 1999 roku amerykańska jednostka rządowa Office of Management and Budget. Definiuje ona dane badawcze jako: „zarejestrowane materiały o charakterze faktograficznym, powszechnie uznawane przez społeczność naukową za niezbędne do oceny wyników badań naukowych” (CIRCULAR A-110, 1999).

Komisja Europejska w publikacji *Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020* (European Commission, 2016) definiuje dane badawcze jako „informacje, w szczególności fakty lub liczby, zebrane do zbadania i traktowane jako podstawa do rozumowania, dyskusji lub kalkulacji. W kontekście badawczym przykładami danych są statystyki, wyniki eksperymentów, pomiary, obserwacje wynikające z badań terenowych, wyniki ankiet, nagrania wywiadów i obrazy”. Nacisk położony jest na dane badawcze, które są dostępne w formie cyfrowej.

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego „Dane badawcze obejmują dane statystyczne, wyniki eksperymentów, pomiarów, obserwacji prowadzonych w terenie, wyniki ankiet, nagrania wywiadów i zdjęcia. Obejmują one także metadane, specyfikacje i inne obiekty cyfrowe. Dane badawcze różnią się od artykułów naukowych relacjonujących i komentujących ustalenia wynikające z badań naukowych będących ich źródłem” (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady..., 2019).

Na polskim gruncie definicję danych badawczych przedstawia Narodowe Centrum Nauki (NCN) w wytycznych dla wnioskodawców do uzupełnienia planu zarządzania danymi w projekcie badawczym. Są to zatem: „zarówno dane zebrane i dotąd nieprzetworzone, jak i dane wytworzone i poddane analizie, inne niż publikacje naukowe. Definicja ta obejmuje wszystkie możliwe formaty, zarówno cyfrowe, jak i niecyfrowe (np. próbki, wypełnione kwestionariusze, nagrania dźwiękowe itd.)” (Narodowe Centrum Nauki, 2020).

Dane badawcze da się podzielić ze względu na sposób ich gromadzenia. Można wyróżnić cztery kategorie danych:

- **obserwacyjne** (*observational data*) – dane rejestrowane w czasie rzeczywistym, zwykle poza laboratorium, bardzo często dane unikatowe, trudne do odtworzenia, jak np. odczyty czujników, telemetria, wyniki ankiet czy neuroobrazowanie;
- **eksperymentalne** (*experimental data*) – dane wytwarzane przez urządzenia laboratoryjne. Często są one powtarzalne, niestety może to być kosztowny proces. Przykładami danych eksperymentalnych są sekwencje genów, chromatogramy czy dane dotyczące pola magnetycznego;
- **symulacyjne** (*simulation data*) – dane generowane z modeli testowych, w których model i metadane są ważniejsze niż dane wyjściowe, np. modele klimatu i modele ekonomiczne;
- **pochodne/skompilowane** (*derived/compiled data*) – dane przekształcone z wcześniej istniejących zbiorów danych. Można je odtworzyć w przypadku utraty, ale jest to kosztowne.

Dane badawcze dzieli się również ze względu na stopień przetworzenia na: dane surowe – nieprzeanalizowane oraz dane, które zostały poddane obróbce.

Dane badawcze mogą przybierać różne formy:

- tekstowe: notatki terenowe lub laboratoryjne, odpowiedzi na ankietę,
- numeryczne: tabele, obliczenia, pomiary,
- audiowizualne: obrazy, nagrania dźwiękowe, wideo,

- modele, kod komputerowy,
- specyficzne dla danej dyscypliny: FITS w astronomii, CIF w chemii,
- specyficzne dla instrumentu: dane wyjściowe z urządzeń.

2.3. FAIR Data

W 2016 roku w czasopiśmie „Scientific Data” opublikowano artykuł *FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*, w którym autorzy opisali cztery fundamentalne zasady umożliwiające ponowne wykorzystanie danych naukowych:

- **findability** – możliwe do znalezienia. Aby można było ponownie wykorzystać dane, niezbędne jest ich odnalezienie. Metadane i dane powinny być łatwe do znalezienia zarówno dla ludzi, jak i dla komputerów. Metadane do odczytu maszynowego są niezbędne do automatycznego wykrywania zbiorów danych i usług;
- **accessibility** – dostępne dla wszystkich. Gdy użytkownik znajdzie wymagane dane, musi wiedzieć, w jaki sposób można uzyskać do nich dostęp;
- **interoperability** – interoperacyjne, powiązane z innymi danymi. Dane zazwyczaj muszą być zintegrowane z innymi danymi. Ponadto dane muszą współpracować z aplikacjami w celu analizy, przechowywania i przetwarzania;
- **reusability** – nadające się do ponownego wykorzystania. Ostatecznym celem FAIR jest optymalizacja ponownego wykorzystania danych. Metadane i dane powinny być dobrze opisane, aby można ich było użyć ponownie i/lub łączyć w różnych ustawieniach. Elementy zasad FAIR są ze sobą powiązane, ale też niezależne i rozdzielne. Odnoszą się również do trzech rodzajów podmiotów: danych (lub dowolnego obiektu cyfrowego), metadanych (informacji o tym obiekcie cyfrowym) i infrastruktury. Zasady FAIR kładą szczególny nacisk na zwiększenie zdolności maszyn do automatycznego wyszukiwania i wykorzystywania danych, oprócz wspierania ich ponownego wykorzystania przez osoby fizyczne.

Dane spełniające zasady FAIR nie muszą być otwarte. Zamknięte dane również mogą być FAIR. Udostępniając dane, należy pamiętać o zasadzie „otwarte, jak to tylko możliwe, tak zamknięte, jak to konieczne” (*as open as possible, as closed as necessary*).

2.4. Plan Zarządzania Danymi Badawczymi

Dane powstałe w wyniku prowadzenia badań naukowych finansowanych ze środków publicznych powinny zostać udostępnione w sposób otwarty zgodnie z zaleceniami instytucji finansujących badania.

Aby zostały one udostępnione zgodnie z obowiązującymi standardami FAIR Data, na etapie planowania badań powinien zostać przygotowany Plan Zarządzania Danymi (PZD). Plan jest dokumentem, który pozwala na uporządkowanie działań związanych z zarządzaniem danymi, w tym m.in.:

- gromadzenia danych,
- przetwarzania danych,
- przechowywania danych,
- tworzenia kopii zapasowych,
- przetwarzania danych wrażliwych, danych osobowych,
- udostępnienia danych,
- długotrwałego przechowywania danych.

Zgodnie z wymogami NCN, a także innych instytucji finansujących badania naukowe powstał szablon, dzięki któremu zebrane zostały w jednym miejscu wszystkie wytyczne oraz dobre praktyki dotyczące zarządzania danymi. Szablon ten składa się najczęściej z kilku stałych elementów, które dotyczą kolejnych etapów zarządzania danymi.

Etap wytworzenia lub pozyskania danych pozwala na uporządkowanie kwestii dotyczących praw własności do danych wykorzystanych, zaplanowanie procedur związanych z korzystaniem z danych istniejących, a także opracowanie metodologii wytworzenia nowych danych. Kolejny etap – przechowywanie danych, archiwizacja, tworzenie kopii zapasowych – ma za zadanie zabezpieczenie zgromadzonych danych. W etapie tym ważne jest zaplanowanie sposobu dostępu do danych, określenie procedury tworzenia kopii zapasowych.

Analiza i wykorzystanie danych to etap przetwarzania i interpretowania danych, a także selekcji danych przeznaczonych do późniejszego udostępnienia w sposób otwarty. Ostatni etap to udostępnienie danych zgodnie z polityką instytucji finansującej badania. W tym etapie ważny jest wybór odpowiedniej otwartej licencji, na jakiej dane mają zostać udostępnione, a także miejsce udostępnienia danych oraz ustalenie osoby do kontaktu.

Dobrze zaplanowane i przeprowadzone zarządzanie danymi pozwala na przewidzenie wszelkich rodzajów ryzyka dotyczących danych, a także na korzystanie z danych w trakcie trwania projektu oraz udostępnienie danych w sposób otwarty po zakończeniu badań. Plan Zarządzania Danymi może być aktualizowany i korygowany w miarę potrzeb w trakcie trwania projektu.

2.5. Otwarte repozytoria danych

Dane badawcze, aby mogły spełniać zasady FAIR, muszą być umieszczane w otwartych repozytoriach danych. Repozytoria mają również za zadanie przechowywać zbiory danych długoterminowo. Największy zbiór repozytoriów danych, dziedzinowych i ogólnych, widoczny jest w wyszukiwarce Registry of Research Data Repositories – re3data.org.

Portal re3data.org jest globalnym rejestrem repozytoriów danych badawczych ze wszystkich dyscyplin akademickich. Zapewnia on przegląd istniejących repozytoriów danych badawczych, aby pomóc naukowcom w zidentyfikowaniu odpowiedniego repozytorium dla ich danych i tym samym spełnić wymagania określone w politykach dotyczących danych. Rejestr został oficjalnie uruchomiony w maju 2013 roku.

W ostatniej dekadzie coraz więcej uniwersytetów i ośrodków badawczych tworzy instytucjonalne repozytoria danych badawczych. Ze względu na wymagania poszczególnych dyscyplin repozytoria danych są bardzo zróżnicowane. Dlatego naukowcom, instytucjom finansującym, wydawcom i instytucjom naukowym trudno wybrać odpowiednie repozytoria do przechowywania i wyszukiwania danych badawczych.

Repozytoria można podzielić na trzy kategorie: instytucjonalne, dziedzinowe oraz ogólne. Udostępnianie danych badawczych w repozytoriach jest wymagane przy realizacji projektów finansowanych m.in. przez Komisję Europejską i Narodowe Centrum Nauki.

W Polsce rynek repozytoriów danych badawczych nie jest szeroki. Obecnie najpopularniejsze repozytoria to:

1. Most Danych – repozytorium udostępniające dane z trzech największych uczelni wyższych Pomorza: Politechniki Gdańskiej, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Gdańskiego.
2. Repozytorium Otwartych Danych (RepOD) – repozytorium ogólne, służące do otwartego udostępniania wszelkiego typu danych badawczych.
3. Repozytorium Danych Społecznych (RDS) jest przykładem dziedzinowego repozytorium. Jak sama nazwa wskazuje, repozytorium to gromadzi dane badawcze z zakresu nauk społecznych.
4. Repozytorium Macromolecular Xtallography Raw Data Repository (MX-RDR) to repozytorium dedykowane dla danych krystalograficznych.

Repozytoria RepOD, RDS oraz MX-RDR są efektem projektu „Dziedzinowe Repozytoria Otwartych Danych Badawczych” realizowanego przez Uniwersytet Warszawski, Instytut Filozofii i Socjologii PAN oraz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

2.6. Ankiety

Metodologia i dobór próby

Ankiety „Dane badawcze w bibliotekach akademickich” oraz „Dane badawcze w bibliotekach akademickich stan na 2021 r.” zostały przygotowane przez pracownice Biblioteki UEW, będące członkiniami Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi działającego na UEW. Dane do badania ankietowego zebrane zostały przy użyciu kwestionariusza składającego się z 17 pytań. Ankieta została przygotowana w formie elektronicznej, przy użyciu formularza Forms z pakietu Office 365 firmy Microsoft. W ankiecie wykorzystano pytania pojedyncze, wielokrotnego wyboru, pytania zamknięte i otwarte.

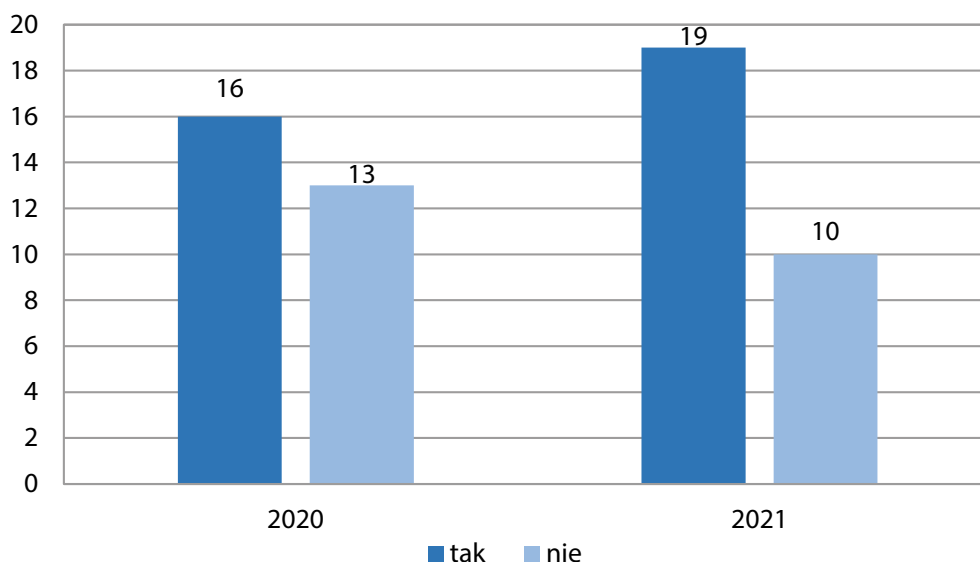
Ankieta jest anonimowa, respondenci byli proszeni jedynie o podanie nazwy uczelni oraz nazw jednostek związanych z tematyką danych badawczych. Średni czas wypełnienia ankiety wynosił 2,14 minuty. Kwestionariusz ankiety został najpierw przetestowany przez pracowników Biblioteki UEW w celu wyeliminowania błędów, powtórzeń i niejasności. Ankieta była przeprowadzana dwukrotnie – w 2020 i 2021 roku.

W pierwszym etapie badania ankieta została przesłana na adresy ogólne bibliotek szkół wyższych zaczerpnięte ze stron internetowych instytucji wybranych na podstawie Wykazu publicznych uczelni akademickich w podziale według typu uczelni, podlegających nadzorowi ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego – publiczne uczelnie akademickie¹ (Ministerstwo Edukacji i Nauki, b.d.). Ankieta została wysłana do 59 bibliotek szkół wyższych. W 2020 roku na ankietę odpowiedziało 29 bibliotek². W 2021 roku, w drugim etapie badania, biblioteki, które odpowiedziały na wcześniejszą ankietę, zostały poproszone o ponowne wypełnienie kwestionariusza. Wszystkie ankiety zostały wypełnione – odpowiedziało 29 instytucji.

Pytania zawarte w ankiecie miały na celu sprawdzenie stopnia zaangażowania pracowników bibliotek akademickich w proces wspierania naukowców w tworzeniu Planów Zarządzania Danymi Badawczymi. Dwuletni okres trwania badania pozwala na zaobserwowanie zmian, jakie nastąpiły w organizacjach w związku z wprowadzeniem Planów Zarządzania Danymi Badawczymi jako obowiązkowego punktu we wnioskach konkursowych NCN.

Analiza odpowiedzi

Pierwsze pytanie miało na celu ustalenie, czy pracownicy bibliotek uczestniczą w przygotowaniu Planu Zarządzania Danymi. Na 29 udzielonych odpowiedzi w 2020 roku 16 ankietowanych odpowiedziało twierdząco, podczas gdy w 2021 roku było to już 19 odpowiedzi pozytywnych.



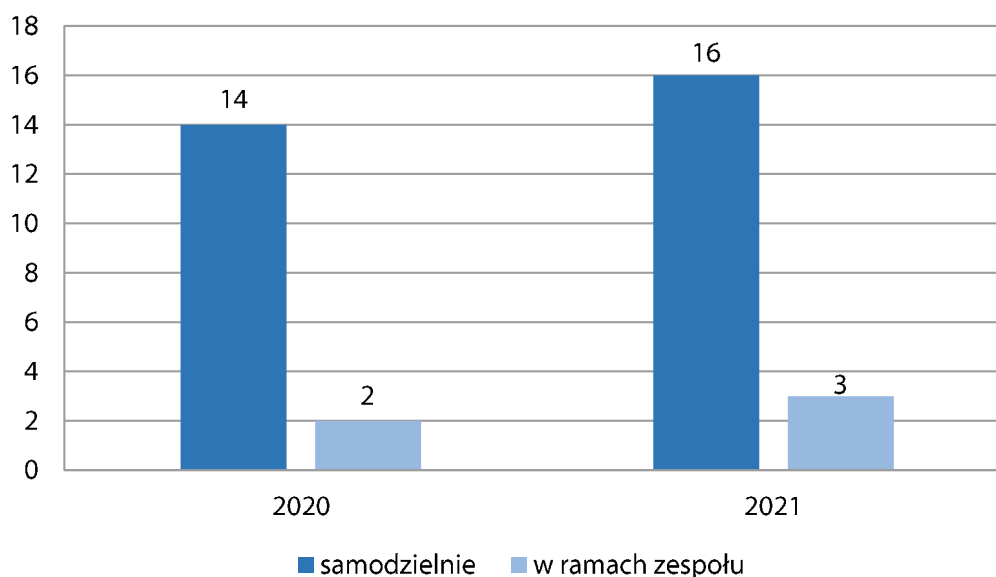
Rys. 2.1 Czy pracownicy Biblioteki uczestniczą w przygotowaniu Planu Zarządzania Danymi (PZD)?

Źródło: opracowanie własne.

¹ Dane na 14.08.2020 roku.

² Pełna lista bibliotek została zawarta w Załączniku 1.

W drugim pytaniu konieczne było określenie, czy pracownicy bibliotek, którzy konsultują PZD, działają samodzielnie, czy w ramach zespołu. W 2020 roku samodzielnie działało 14 osób, a w ramach zespołu – 2 osoby, w 2021 roku samodzielnie działało 16, a w ramach zespołu – 3 osoby.



Rys. 2.2. Czy pracownicy Biblioteki, konsultując PZD, działają samodzielnie, czy w ramach zespołu?

Źródło: opracowanie własne.

W pytaniu trzecim respondenci odpowiadali, jakie oddziały biblioteczne zajmują się kwestiami związanymi z danymi badawczymi. W większości odpowiedzi udzielonych w 2020 roku (11 odpowiedzi) wymieniany był Oddział Informacji Naukowej, pozostałe odpowiedzi to m.in.: Oddział Bibliografii i Bibliometrii, a także zespół międzyjednostkowy. W 2021 roku 13 razy wymieniany był Oddział Informacji Naukowej, poza tym Oddział Bibliografii i Bibliometrii, a także Zespół ds. Wspierania Nauki w Oddziale Usług Informacyjnych i Szkoleń.

Pytanie czwarte miało dać informację, jakie jednostki uczelniane wchodzą w skład zespołu. W roku 2020 wymienione zostały, poza bibliotekami, także Biuro Badań Naukowych, Centrum Systemów Informatycznych, Inspektor Ochrony Danych, Biuro Projektów, Biuro Rzecznika Patentowego, Centrum Informacji Naukowo-Technicznej. W 2021 roku były to: Biuro Projektów Badawczych, Uczelniane Biuro Projektów, Centrum Informacji Naukowo-Technicznej, Biuro Badań Naukowych, Biblioteka, Centrum Systemów Informatycznych, Zespół Radców Prawnych.

Piąte pytanie: „Czy zespół jest powołany oficjalnym rozporządzeniem?” w 2020 roku dało odpowiedź, że żaden zespół nie został powołany oficjalnym zarządzeniem uczelni. W 2021 roku jedna odpowiedź na zadane pytanie była pozytywna – z Uniwersytetu Kardynała Stefa-

na Wyszyńskiego w Warszawie. Jednostki wchodzące w skład zespołu to Biuro Badań Naukowych, Biblioteka, Centrum Systemów Informatycznych i Zespół Radców Prawnych.

Kolejne, szóste pytanie dotyczyło kwestii udzielania konsultacji z PZD w ramach grantów NCN lub jakichkolwiek innych wniosków o finansowanie badań. W pytaniu tym w 2020 roku 14 bibliotek było zaangażowanych w konsultowanie planów, podczas gdy w 2021 roku – 17 respondentów odpowiedziało twierdząco.

Na pytanie siódme: „Czy Biblioteka zamierza uczestniczyć w tworzeniu PZD?” udzielono 8 pozytywnych odpowiedzi, 5 negatywnych w 2020 roku, a w 2021 roku 3 pozytywne odpowiedzi i 8 negatywnych. Biblioteki, które udzieliły odpowiedzi twierdzącej, były proszone o opisanie w pytaniu otwartym, na jakim etapie są prowadzone prace.

W 2020 roku ankietowane jednostki odpowiedziały następująco:

- opracowywana jest koncepcja PZD (UP w Krakowie),
- przygotowanie materiałów informacyjnych o PZD; odpowiedzi na zapytania pracowników naukowych (PBŚ),
- na etapie przygotowań (UAM),
- przygotowanie strony z informacjami dla grantobiorców (AGH),
- powstaje zespół – Biblioteka będzie uczestniczyć w pracach zespołu w zakresie metadanych, danych badawczych i pomagać w obszarze swoich kompetencji (UPWr).

W 2021 roku w udzielonych odpowiedziach zostały opisane konkretne działania jednostek w tym zakresie:

- powołano Zespół ds. Otwartych Danych Badawczych i OA (AGH),
- pracownicy będą zdobywać wiedzę i doświadczenie w ramach nowo powstałej Grupy Roboczej Data Stewardship Competence Centers PL (UP w Lublinie),
- na krakowskim serwerze „Cyfronet” powstanie repozytorium danych badawczych. Wszystkie akademickie biblioteki cyfrowe współpracują w celu powołania do życia tego repozytorium (UP w Krakowie).

Na pytanie ósme „Czy Państwa uczelnia wprowadziła Politykę Otwartego Dostępu?” w 2020 roku odpowiedzi były zróżnicowane:

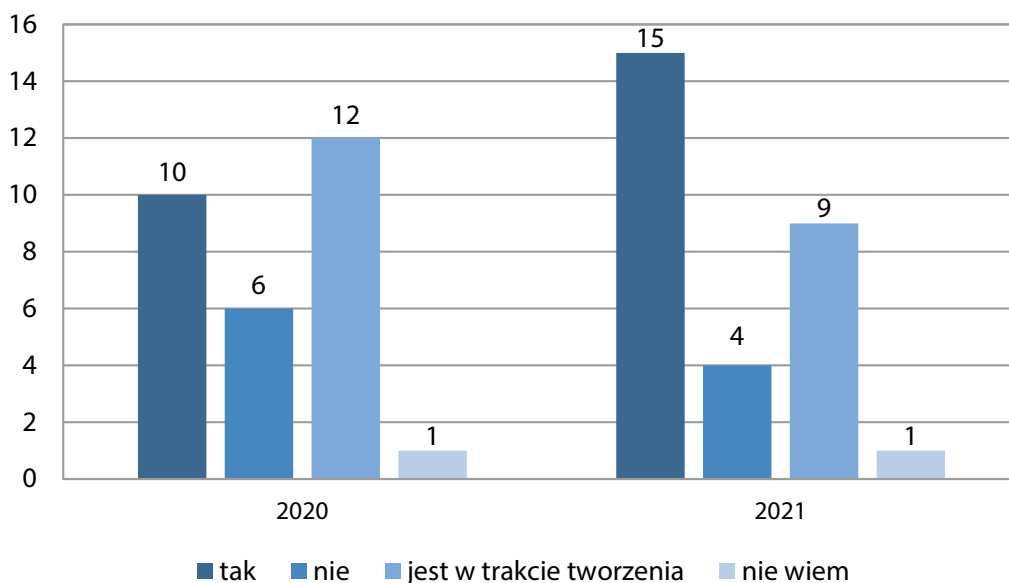
- tak – 10 głosów,
- jest w trakcie tworzenia – 12 głosów,
- nie – 6 głosów,
- nie wiem – 1 głos.

W 2021 roku rozkład głosów był następujący:

- tak – 15 odpowiedzi,
- jest w trakcie tworzenia – 9 odpowiedzi,
- nie – 4 odpowiedzi,
- nie wiem – 1 odpowiedź.

Dziewiąte pytanie „W których punktach PZD doradza Biblioteka?” było pytaniem otwartym. Odpowiedzi na nie były różne, między innymi: w 11 przypadkach jest to cały PZD, poza tym „Dokumentacja i jakość danych, przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań, udostępnianie i długotrwałe przechowywanie danych, wymogi prawne,

kodeksy postępowania – tylko informacje podstawowe”, punkty występujące w formacie NCN – „2.1, 2.2, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2” oraz „opis danych, dokumentacja i jakość, przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych, udostępnianie i przechowywanie” w 2020 roku.



Rys. 2.3. Czy Państwa uczelnia wprowadziła Politykę Otwartego Dostępu?

Źródło: opracowanie własne.

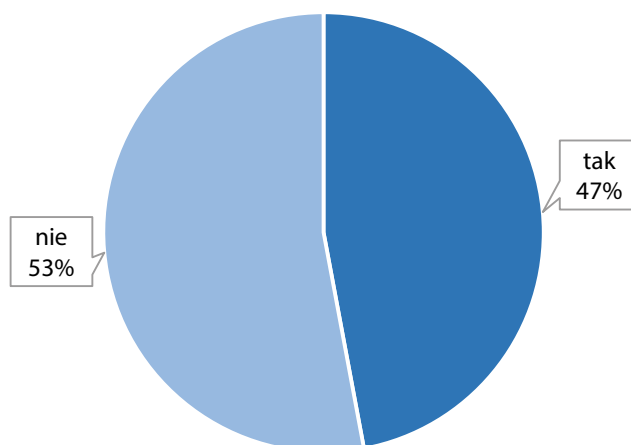
W 2021 roku 11 respondentów odpowiedziało, że konsultowany jest cały PZD, pozostałe odpowiedzi to: „Opis danych, przechowywanie danych, zarządzanie danymi w trakcie trwania projektu i po zakończeniu, udostępnianie danych (otwarte dane i ograniczenia w otwieraniu danych), licencje CC”, „Głównie w kwestii wyboru miejsca deponowania danych”, „Gromadzenie danych badawczych, archiwizacja” oraz punkty 2-6 lub 3-6.

Kolejne pytanie brzmiało: „Jaki dział w bibliotece zajmuje się PZD?”. Odpowiedzi w 2020 roku były dwie – Dział Informacji Naukowej i Transferu Wiedzy oraz Ośrodek Analiz Bibliometrycznych, Pełnomocnik ds. Otwartego Dostępu PL. W 2021 roku na to samo pytanie trzech respondentów wskazało dodatkowo Oddział Informacji Naukowej.

W drugim etapie badań w 2021 roku ankieta została wzbogacona o cztery dodatkowe pytania. Odpowiedzi na nie udzielały tylko biblioteki, które uczestniczą w konsultowaniu Planu Zarządzania Danymi – czyli 17 bibliotek.

Na pytanie „Czy powstała infrastruktura dedykowana danym badawczym?” twierdząco odpowiedziało 47% (8) ankietowanych instytucji.

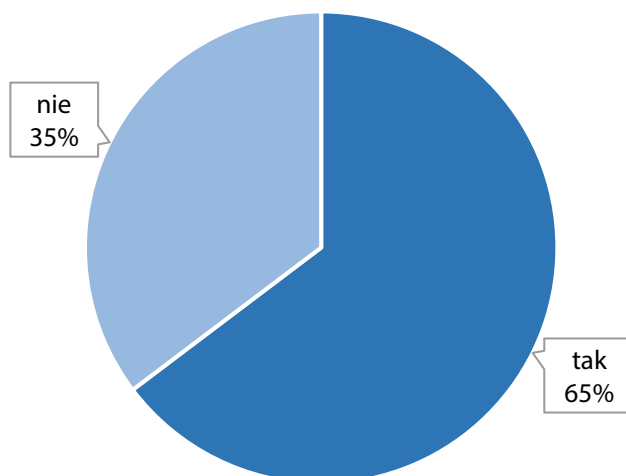
„Czy istnieje oficjalna procedura wsparcia zarządzania danymi po otrzymaniu grantu?” – to było kolejne pytanie, które pojawiło się dodatkowo w badaniu w 2021 roku. Tylko jedna instytucja wprowadziła taką procedurę.



Rys. 2.4. Czy powstała infrastruktura dedykowana danym badawczym?

Źródło: opracowanie własne.

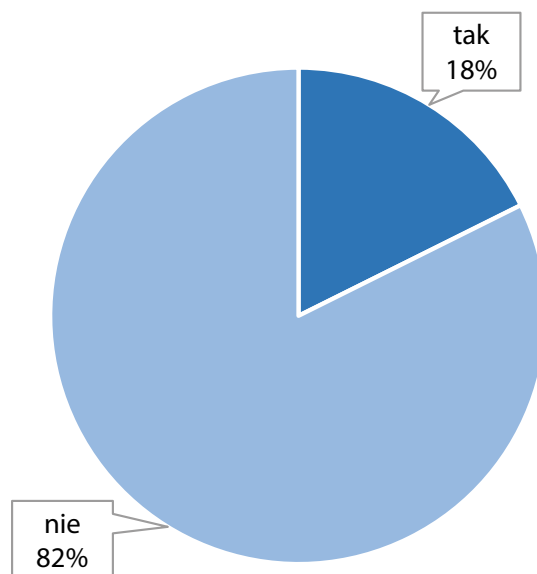
Aż 65% odpowiedzi na tak uzyskało pytanie: „Czy bibliotekarze prowadzą szkolenia z tworzenia Planów Zarządzania Danymi?” Tylko sześć instytucji nie przeprowadza szkoleń z zakresu PZD.



Rys. 2.5. Czy bibliotekarze prowadzą szkolenia z tworzenia Planów Zarządzania Danymi?

Źródło: opracowanie własne.

Funkcjonowanie data stewardów na uczelniach w Polsce wciąż jest rzadko stosowane, ale aż trzy uczelnie mogą się pochwalić bibliotekarzami pełniącymi tę funkcję. Są to: Politechnika Koszalińska, Politechnika Gdańska i Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.



Rys. 2.6. Czy bibliotekarze pełnią funkcję data stewarda na uczelni?

Źródło: opracowanie własne.

Jak można zauważyć, nie ma znacznych różnic w liczbie bibliotek, które rozpoczęły działalność w zakresie wsparcia naukowców w tworzeniu PZD w omawianym okresie (2020-2021). W ciągu roku liczba ta zwiększyła się o dwie instytucje. Można natomiast zaobserwować wyraźny wzrost liczby uczelni, w których została wprowadzona Polityka Otwartego Dostępu.

2.7. Zespół ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

Władze Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu od momentu wprowadzenia Planu Zarządzania Danymi jako obowiązkowego elementu wniosku grantowego w NCN miały na celu uregulowanie kwestii zarządzania danymi badawczymi wewnętrznymi aktami prawnymi. Od pierwszego konkursu NCN, który wymagał przygotowania PZD, pomimo braku oficjalnych uregulowań na uczelni, naukowcy mieli wsparcie nieformalnego zespołu.

Powstanie zespołu i dokumenty regulujące działalność

W wyniku zmian, jakie zostały wprowadzone przez instytucje finansujące badania naukowe w zakresie polityki otwartej nauki, do wniosków grantowych została wprowadzona część dotycząca zarządzania danymi badawczymi. Jednostki naukowe, które zamierzają wnioskować o finansowanie badań naukowych przez instytucje zewnętrzne, stanęły przed koniecznością dostosowania rozwiązań wewnętrznych do właściwego zarządzania danymi.

Pierwsze szkolenia NCN w zakresie wymogów zarządzania danymi badawczymi zostały przeprowadzone w grudniu 2019 roku. Szkolenia dotyczyły między innymi części wniosku dotyczącego Planu Zarządzania Danymi.

Na UEW potrzeba utworzenia zespołu wsparcia dla naukowców w zakresie zarządzania danymi została dostrzeżona z początkiem 2020 roku. W kwietniu 2020 roku rozpoczęły się pierwsze nieformalne spotkania przyszłych członków zespołu.

Zespół ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi powstał na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu w czerwcu 2020 roku. Zespół formalnie został powołany Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 103/2020 z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie powołania Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi na wniosek prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą. Zespół od początku miał charakter międzyjednostkowy. W jego skład wchodził:

- pracownicy Centrum Obsługi Badań Naukowych,
- pracownicy Biblioteki,
- prawnik,
- Menedżer Bezpieczeństwa Teleinformatycznego,
- Inspektor Ochrony Danych.

Jednym z głównych celów członków Zespołu stało się zapewnienie kompleksowego wsparcia dla pracowników w kwestii planowania zarządzania danymi badawczymi. Istotne było zapewnienie obsługi na zasadzie „jednego okienka”, czyli takie opracowanie workflow Zespołu, aby zgłoszenie było wewnętrznie koordynowane przez odpowiednich członków.

W zarządzeniu zostały wyszczególnione zadania Zespołu:

- współpraca z kustoszami danych/data stewardami powoływanymi w celu zarządzania danymi badawczymi w projektach badawczych;
- wsparcie na etapie opracowywania Planu Zarządzania Danymi Badawczymi oraz weryfikacja poprawności przygotowywania części formalnej tych planów, w szczególności wniosków składanych do Narodowego Centrum Nauki;
- organizowanie szkoleń w zakresie dotyczącym zarządzania danymi badawczymi;
- koordynacja procesu wprowadzania i korekty informacji o danych badawczych w uczelnianej Bazie Wiedzy WIR.

Procedura tworzenia planu szczegółowo opisuje kolejne kroki konsultacji Planu Zarządzania Danymi Badawczymi, a także reguluje terminy, w jakich odbywają się konsultacje. Terminy konsultacji są powiązane z datami naboru wniosków w konkursach krajowych, każdorazowo są ogłaszane przez COBN. Całość działań koordynowana jest przez członków Zespołu będących pracownikami Biblioteki.

W procesie konsultacji Planu Zarządzania Danymi Badawczymi niezbędna jest współpraca członków Zespołu z naukowcami, a także pomiędzy sobą. Całość prac została zaplanowana tak, aby mogła odbywać się zdalnie, z zachowaniem odpowiednich procedur bezpieczeństwa danych.

Od momentu formalnego utworzenia Zespołu trwały prace przy wsparciu naukowców w tworzeniu Planu Zarządzania Danymi Badawczymi, zgodnie z wytycznymi instytucji finan-

sujących badania. Wsparcie ma charakter konsultacji z członkami Zespołu w zakresie odpowiednich rozwiązań zgodnych z przepisami prawa, przepisami obowiązującymi na UEW, zaleceniami odnośnie do rozwiązań technicznych i teleinformatycznych. Istotnym elementem działalności Zespołu jest przeprowadzanie szkoleń z zakresu przygotowania PZD, ważne są także bieżące prace zapewniające aktualność materiałów dostępnych na stronie internetowej Biblioteki, dotyczących danych badawczych.

W toku prac dostrzeżona została potrzeba wsparcia naukowców nie tylko na etapie tworzenia PZD, ale także przy realizacji jego założeń. Po odpowiednim przygotowaniu 14 października 2021 roku zostało wprowadzone Zarządzenie nr 134/2021 Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu zmieniające poprzednie zarządzenie, jednocześnie wprowadzające nowe rozwiązania dotyczące etapu „po otrzymaniu finansowania”.

Procedura realizacji Planu Zarządzania Danymi Badawczymi po uzyskaniu finansowania z jednostki finansującej opisuje kolejne etapy, które powinny zostać przeprowadzone w celu właściwej realizacji zapisów PZD. Przewiduje się ewaluację postępów realizacji założeń planu. Ankiety uwzględnione są na kilku etapach realizacji planu:

- ankieta wstępna,
- ankieta postępu,
- ankieta końcowa.

Każdorazowo badacz wypełnia ankietę elektroniczną, przy czym po stronie Zespołu pozostaje odpowiedzialność za terminowe jej przesyłanie. Wsparcie na etapie prowadzenia badań w ramach grantu naukowego ma na celu pomoc przy realizowaniu założeń wstępnego Planu Zarządzania Danymi, a także wprowadzaniu niezbędnych uaktualnień. Zgodnie z zaleceniami jednostek finansujących badania PZD powinny być aktualizowane razem z planem badań, co będzie podlegać ocenie eksperckiej na etapie raportu końcowego.

Na etapie realizowania badań zespół projektowy może zwrócić się do członków Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi w celu wyjaśnienia wątpliwości lub omówienia zmian w PZD. Na etapie zakończenia badań dane badawcze, które zostały wykorzystane do publikacji powstającej jako efekt końcowy projektu, muszą zostać zdeponowane w odpowiednim otwartym repozytorium danych badawczych. Informacje o danych, a także lokalizacja wraz z identyfikatorem DOI zgodnie z procedurą powinny zostać zarejestrowane w Bazie Wiedzy WIR, za co odpowiadają członkowie Zespołu będący pracownikami Biblioteki.

Statystyki działalności Zespołu

W okresie od marca 2020 do czerwca 2022 roku Zespół przeprowadził konsultacje 115 PZD do wniosków NCN, a także jednego PZD do badań w granie Horyzont 2020 (tab. 2.1).

W ramach działalności Zespołu przeprowadzane są szkolenia z zakresu przygotowania Planu Zarządzania Danymi Badawczymi. Szkolenia przeprowadzane są w formie zdalnej i mają na celu zapoznanie naukowców z zagadnieniami związanymi z danymi badawczy-

mi, procedurami oraz rozwiązaniami przygotowanymi przez Zespół dla pracowników UEW zgodnie z wymaganymi standardami. Szkolenia mają charakter cykliczny, terminy są zbieżne z terminami ogłaszanych konkursów.

Tabela 2.1. Liczba skonsultowanych PZD według typu konkursu

Horyzont 2020	1
Sonata	8
Maestro	1
Miniatura	33
Opus	51
Pols	1
Preludium	18
Sheng	1
Nieżłożony	1
Razem	115

Źródło: opracowanie własne.

Wraz z przyrostem wiedzy członków Zespołu, a także z przygotowaniem odpowiednich rozwiązań oraz procedur postępowania widoczny jest wyraźny wzrost wiedzy u badaczy zwracających się z prośbą o konsultację. Przygotowanie odpowiednich instrukcji, formularza, a także rozwiązań technicznych sprawiło, że obecnie konsultowane plany są uzupełniane w bardziej kompletny sposób.

Poza wsparciem w procesie planowania zarządzania danymi we wnioskach grantowych Zespół udziela także pomocy w zarządzaniu danymi w realizowanych badaniach, a także pomaga deponować dane po zakończeniu grantu.

Przeprowadzone badania ankietowe pokazały, że kwestie zarządzania danymi badawczymi bardzo rzadko są formalnie uregulowane na uczelniach wyższych. Ustandaryzowane zarządzanie danymi badawczymi, mimo popularności zagadnienia, nie jest obecnie częstą praktyką. Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu jest jedną z nielicznych uczelni, która ma ustrukturyzowane zarządzanie danymi badawczymi w projektach naukowych. Z doświadczeń własnych jasno wynika, że zorganizowana pomoc w zakresie zarządzania danymi wpływa pozytywnie na wzrost świadomości wagi tego zagadnienia.

Zarządzanie danymi stało się nieodłącznym elementem planowania i prowadzenia badań naukowych. Umiejętne zaplanowanie pracy pozwala na odpowiednie gospodarowanie środkami pieniężnymi, czasem, a także na unikanie ryzyka związanego z utratą danych.

Uczestnictwo i zaangażowanie pracowników bibliotek szkół wyższych w proces zarządzania danymi jest ogromną szansą, aby biblioteki i bibliotekarze mogli aktywnie zaistnieć w trakcie przygotowywania i prowadzenia badań naukowych. Jest to kolejny, po wsparciu w procesie ewaluacji uczelni, pomocy w wyszukiwaniu źródeł tradycyjnych i elektronicz-

nych, pomocy w korzystaniu z baz danych, punkt, który – odpowiednio wykorzystany – będzie pracował na wspólny sukces, jakim jest dobrze zaplanowana i prowadzona działalność naukowa.

Literatura

- Bethesda Statement on Open Access Publishing. (2003). Pobrano z https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4725199/Suber_bethesda.htm?sequence=3&isAllowed=y
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. (2003). Pobrano z <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- Budapest Open Access Initiative. (2001). Pobrano z <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/CIRCULAR-A-110-REVISED-11/19/93-As-Further-Amended-9/30/99> [online]. Office of Management and Budget, 30.09.1999. Pobrano z <https://georgewbushwhitehouse.archives.gov/omb/circulars/a110/a110.html>
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego. (Dz.U.UE.L.2019.172.56). Pobrano z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32019L1024>
- European Commission. (2016). Guidelines on the European Commission's requirements for open access to publications and research data under Horizon 2020. Pobrano z https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- Ministerstwo Edukacji i Nauki. (b.d.). Wykaz uczelni publicznych nadzorowanych przez Ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego – publiczne uczelnie akademickie. Pobrano z <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-publiczne-uczelnie-akademickie>
- Narodowe Centrum Nauki. (2020). Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia planu zarządzania danymi w projekcie badawczym. Pobrano z https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarzadzanie_danymi.pdf
- Plan S Principles. (2018). Pobrano z https://www.coalition-s.org/plan_s_principles/
- Research data management explained. (b.d.). University of Leeds. Pobrane z https://library.leeds.ac.uk/info/14062/research_data_management/61/research_data_management_explained
- Rożniakowska-Kłosińska, M. (2018). Otwarte dane badawcze w warsztacie pracy naukowca. *Biuletyn EBIB*, 6183, 1-6. Pobrano z: <http://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/38/39>
- Wilkinson, M. D. i in. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3:160018. doi: 10.1038/sdata.2016.18
- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 103/2020 z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie powołania Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi na wniosek Prorektor ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą.
- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 134/2021 z dnia 14 października 2021 r. w sprawie powołania Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi oraz wprowadzenia procedur tworzenia i realizacji Planu Zarządzania Danymi Badawczymi.

Supporting Researchers in the Preparation of the Research Data Management Plan in Polish Scientific Libraries

Abstract: Currently, in addition to opening scientific publications, most research funding institutions in their recommendations also focus on opening the research data. The relevant guidelines should prepare a Research Data Management Plan for opening data to proceed correctly. In October 2020, a survey was conducted to check the degree of involvement of Academic Libraries' staff in supporting researchers in creating Research Data Management Plans. Another survey was conducted after one year to examine changes in librarians' participation in the process of support with Data Management Plans. The article aims to present the changes that have taken place over the 2020-2021 period and the activities of the Research Data Management Support Team at Wrocław University of Economics and Business.

Keywords: Data Management Plan, research data, Open Science, research support.

ZAŁĄCZNIK 1

Uczelnie, które odpowiedziały na ankietę

1. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
2. Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
3. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
4. Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
5. Politechnika Gdańska
6. Politechnika Koszalińska
7. Politechnika Krakowska
8. Politechnika Lubelska
9. Politechnika Poznańska
10. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
11. Uniwersytet Gdański
12. Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie
13. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
14. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
15. Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
16. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego
17. Uniwersytet Łódzki
18. Uniwersytet Mikołaja Kopernika
19. Uniwersytet Opolski
20. Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
21. Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
22. Uniwersytet Przyrodniczy Lublin
23. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
24. Uniwersytet Śląski
25. Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny
26. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
27. Uniwersytet Warszawski
28. Uniwersytet Zielonogórski
29. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

ZAŁĄCZNIK 2

Dane badawcze w bibliotekach akademickich

Jesteśmy pracownikami Biblioteki Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, wraz z pracownikami innych jednostek uczelni tworzymy Zespół ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi.

Przygotowana przez nas ankieta ma na celu sprawdzenie stopnia zaangażowania pracowników bibliotek akademickich w proces wspierania naukowców w tworzeniu Planów Zarządzania Danymi Badawczymi.

Chcemy się zorientować, czy na uczelniach wyższych temat PZD jest znany, jaki jest stan zaawansowania prac oraz czy pracownicy bibliotek czynnie uczestniczą w tym procesie.

Wyniki ankiety mogą posłużyć do publikacji. Dziękujemy za odpowiedzi.

W razie pytań zachęcamy do kontaktu na adres: dane.badawcze@ue.wroc.pl

Barbara Grzelczak, Magdalena Haryłek

* Wymagane

1. Czy pracownicy Biblioteki uczestniczą w przygotowywaniu Planu Zarządzania Danymi (PZD)?*

tak

nie

2. Czy pracownicy Biblioteki, konsultujący PZD, działają:*

samodzielnie

w ramach zespołu międzyjednostkowego

3. Jakie działy w Bibliotece zajmują się zagadnieniami związanymi z PZD?

4. Jakie jednostki uczelni wchodzą w skład zespołu?

Funkcjonowanie biblioteki naukowej w zmieniającym się otoczeniu społecznym

5. Czy zespół jest powołany oficjalnym rozporządzeniem?
- tak
- nie
- jest w trakcie tworzenia
6. Czy zespół (lub osoba/osoby z Biblioteki) konsultował już PZD w ramach grantów NCN lub jakichkolwiek innych projektów/grantów?
- tak
- nie
7. Czy Biblioteka zamierza uczestniczyć w tworzeniu PZD?
- tak
- nie
8. Czy Państwa uczelnia wprowadziła Politykę Otwartego Dostępu?
- tak
- jest w trakcie tworzenia
- nie
- nie wiem
9. Czy Biblioteka konsultuje wszystkie punkty PZD?
- tak
- nie
10. W których punktach PZD doradza Biblioteka?

11. Jaki dział w Bibliotece zajmuje się PZD?

12. Na jakim etapie są prace w tym kierunku?

13. Nazwa Państwa uczelni *

ZAŁĄCZNIK 3

Dane badawcze w bibliotekach akademickich – stan na 2021 rok

Jesteśmy pracownikami Biblioteki Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wraz z pracownikami innych jednostek uczelni tworzymy Zespół ds. Wsparcia Zarządzania Danymi Badawczymi.

W 2020 r. utworzyliśmy ankietę mającą na celu sprawdzenie stopnia zaangażowania pracowników bibliotek akademickich we wsparcie procesu zarządzania danymi badawczymi na uczelniach.

Udostępnione przez Państwa informacje są dla nas niezwykle cenne.

Kolejna ankietka ma na celu sprawdzenie zmian, jakie zaszły po roku od pierwszego badania.

Chcemy się zorientować, czy na Państwa uczelni temat PZD jest szerzej rozpoznany, jaki jest stan zaawansowania prac oraz czy pracownicy bibliotek czynnie uczestniczą w tym procesie.

Wyniki ankiety posłużą jako dane do publikacji. Dziękujemy za odpowiedzi.

W razie pytań zachęcamy do kontaktu na adres: dane.badawcze@ue.wroc.pl

Magdalena Haryłek, Barbara Grzelczak

* Wymagane

1. Czy pracownicy Biblioteki uczestniczą w przygotowywaniu Planu Zarządzania Danymi (PZD)?*

tak

nie

2. Czy pracownicy Biblioteki, konsultujący PZD, działają:*

samodzielnie

w ramach zespołu międzyjednostkowego

3. Jakie działy w Bibliotece zajmują się zagadnieniami związanymi z PZD?

4. Jakie jednostki uczelni wchodzą w skład zespołu?

5. Czy zespół jest powołany oficjalnym rozporządzeniem?

- tak
- nie
- jest w trakcie tworzenia

6. Czy zespół (lub osoba/osoby z Biblioteki) konsultował już PZD w ramach grantów NCN lub jakichkolwiek innych projektów/grantów?

- tak
- nie

7. Czy Biblioteka zamierza uczestniczyć w tworzeniu PZD?

- tak
- nie

8. Czy Państwa uczelnia wprowadziła Politykę Otwartego Dostępu?*

- tak
- jest w trakcie tworzenia
- nie
- nie wiem

9. W których punktach PZD doradza Biblioteka

10. Jaki dział w Bibliotece zajmuje się PZD?

11. Na jakim etapie są prace w tym kierunku?

12. Nazwa Państwa uczelni*

13. Czy powstała infrastruktura dedykowana danym badawczym?*

- tak
 nie

14. Czy istnieje oficjalna procedura wsparcia zarządzania danymi po otrzymaniu grantu?*

- tak
 nie

15. Czy bibliotekarze prowadzą szkolenia z tworzenia Planów Zarządzania Danymi?*

- tak
 nie

16. Czy bibliotekarze pełnią funkcję data stewarda na uczelni?*

- tak
 nie