

Ewaluacja nauki w bibliometrii

Analizy bibliometryczne są niezwykle ważnym elementem budowania strategii każdego podmiotu nauki. Są jednym z głównych kryteriów podczas ubiegania się jednostek uczelni o kategorię naukową i wielkość dotacji, dla naukowców mają znaczenie podczas starania się o granty, promocje, wyróżnienia, nagrody, czy członkostwo w różnych organizacjach. Biblioteka wspiera uczelnię i naukowców w przeprowadzaniu analiz bibliometrycznych i wyliczaniu poszczególnych wskaźników oferując zaawansowane narzędzia badawcze, z których może skorzystać każda osoba związana z uczelnią.

Bibliometria stanowi jeden z obszarów zainteresowań każdej biblioteki naukowej. Definiowana jest jako zbiór metod matematycznych i statystycznych, które stosowane są do oceny oddziaływania poszczególnych publikacji, czasopism naukowych czy też autorów. Bada ona zjawiska i procesy z udziałem dokumentów (których podstawą jest analiza danych bibliograficznych) oraz interpretuje uzyskane w ten sposób wyniki.

Analizy bibliometryczne pozwalają m.in. na:

- identyfikowanie i wybór kierunku badań naukowych oraz mocnych obszarów badawczych,
- identyfikowanie ekspertów w danej dziedzinie, najlepszych autorów i recenzentów,
- ocenę i porównywanie dorobku naukowego,
- porównywanie i pozycjonowanie krajów, regionów, uczelni, zespołów badawczych, badaczy,
- badanie powiązań nauki z przemysłem oraz powiązań i współpracy w nauce,

- identyfikowanie i monitorowanie trendów, rozwijających się dziedzin, instytucji czy obszarów badawczych oraz kluczowych wskaźników polityki rozwoju,
- odpowiednie lokowanie funduszy i środków na badania,
- utrzymywanie konkurencyjnej przewagi i monitorowanie konkurencji.

Do prowadzenia analiz wykorzystywane są następujące wskaźniki: liczba cytowań publikacji (jako mierznik wartości danej pracy i wyników badań w niej opublikowanych), *Impact Factor* (wskaźnik cytowności czasopisma) oraz *indeks Hirscha* (zdolność do publikowania często cytowanych prac).

Nowoczesna bibliometria

Znaczenie bibliometrii doceniane jest w każdej uczelni w takich procesach jak ewaluacja badaczy i instytucji naukowych, wspomaganie indywidualnych decyzji kadrowych i finansowych, gromadzenie książek i czasopism naukowych czy

podejmowanie decyzji odnośnie strategii polityki naukowej, technologicznej i innowacyjnej. Dlatego obok znanych już narzędzi do prowadzenia analizy cytowań (Web of Science, Scopus) Biblioteka PŁ od początku 2015 r. zainwestowała w dwa bibliometryczne narzędzia do budowy strategii: *InCites* oraz *SciVal*. Są to nowoczesne narzędzia bibliometryczne i ewaluacyjne, pozwalające na dokonywanie różnorodnych statystyk i wyliczeń, łącznie z informacjami o cytowaniach. Dają także możliwość dokonywania rankingu naukowców, jednostek czy całych uczelni, także na tle innych uczelni świata i z podziałem na dziedziny nauki.

InCites – Web of Science – Thomson Reuters

InCites, narzędzie stworzone przez firmę Thomson Reuters, umożliwia dokonywanie analiz bibliometrycznych w oparciu o dane indeksowane w Web of Science. Dostarcza zestaw danych i wskaźników w formie wykresów i tabel opracowanych na podstawie: badania reputacji przeprowadzonego przez Thomson Reuters, informacji demograficznych i finansowych pochodzących z analizowanych instytucji oraz informacji na temat czasopism, publikacji i cytowań pochodzących z baz Web of Science.

Dzięki przejrzystemu interfejsowi możliwe jest tu przeprowadzenie w prosty sposób wszechstronnych analiz porównawczych w zakresie produktywności oraz efektywności instytucji i badaczy w zestawieniu z ich odpowiednikami z całego świata. Liczne filtry (lokalizacja, nazwa organizacji, nazwiska badaczy, współpraca naukowa, rodzaj publikowanych badań, cytowania i in.) umożliwiają otrzymanie szczegółowych rezultatów wyszukiwania, obejmujących analizy dorobku

naukowego poszczególnych badaczy czy konkretnych organizacji w ujęciu geograficznym, według dziedziny badań oraz rodzaju publikacji (czasopisma, książki, materiały konferencyjne). Na dodatek dane mogą zostać zwizualizowane w postaci różnego typu wykresów, w których można wybrać najważniejsze kryteria prezentacji danych (liczba dokumentów w bazie WoS, liczba cytowań, % cytowanych publikacji, miejsce w rankingu oraz wskaźnik cytowań). Rezultaty wyszukiwania mogą zostać dodatkowo ograniczone przez progi (*thresholds*) i eksportowane do pliku CSV. Aby skorzystać z *InCites* wystarczy wejść na stronę <https://incites.thomsonreuters.com/>. Należy dodać, iż serwis wymaga indywidualnej rejestracji.

Warto dodać, że Biblioteka umożliwia też dostęp do narzędzia *Essential Science Indicators*, które dokonuje podziału czasopism znajdujących się w bazie Web of Science na szerokie kategorie, a także wskazuje najczęściej i najszybciej cytowane publikacje w czasopismach w różnych kategoriach. Baza ta przedstawia ranking autorów, instytucji, krajów oraz czasopism w obrębie 22 szerokich dyscyplin, pozwala na „wyłowienie” najlepszych naukowców i instytucji w danej dyscyplinie oraz zidentyfikowanie trendów i „wzrastających” dziedzin badawczych.

SciVal – Scopus – Elsevier

SciVal opiera się na bazie Scopus firmy Elsevier (dane od 1996 r.) i zapewnia dostęp do wyników badań z 4600 instytucji badawczych z 220 krajów całego świata. Oferuje nie tylko zaawansowane narzędzia do analizowania danych dotyczących Politechniki Łódzkiej oraz innych podmiotów nauki z całego świata,

z uwzględnieniem liczby publikacji, cytowań, poszczególnych badaczy, współpracy z innymi ośrodkami akademickimi oraz kompetencji (analiza mocnych stron instytucji pod względem badań naukowych). Na dodatek do wszystkich wyciąganych danych można zastosować liczne filtry, np. według dziedziny badawczej.

Narzędzie podzielone jest na wygodne moduły. *Overview* dostarcza kompleksowej informacji o działalności naukowej poszczególnych badaczy, instytucji oraz krajów, *Benchmarking* pozwala przeprowadzić różnorodne analizy porównawcze instytucji i naukowców, z kolei *Collaboration* to część, która dostarcza szczegółowych informacji o sieci współpracy naukowej instytucji. Dane zwizualizowane są w przejrzysty sposób w zakładkach, można je wyeksportować do arkusza kalkulacyjnego do pliku CSV, do pliku PDF lub wydrukować. Aby skorzystać z *SciVal* wystarczy wejść na stronę <https://www.scival.com/> (z sieci PŁ) lub przez serwer HAN na stronie Biblioteki, po zalogowaniu, w przypadku dostępu spoza sieci politechnicznej (<http://han.p.lodz.pl/han/scival>). Należy dodać, iż serwis *SciVal* wymaga indywidualnej rejestracji.

Szkolenia

Biblioteka w drugiej połowie maja prowadziła szczegółowe szkolenia dotyczące korzystania z obydwu narzędzi. Na życzenie pracowników szkolenia te mogą zostać przeprowadzone ponownie – wystarczy skontaktować się z Oddziałem Promocji i Informacji (opi@lib.p.lodz.pl lub telefonicznie 42-631-20-62).

■ Jolanta Szczepaniak
Oddział Promocji i Informacji
Biblioteka PŁ