



Ranking uczelni w „Polityce”

MAREK KOSMULSKI¹ i ADAM PROŃ²

„Polityka” 22 (2960) z 28.05.2014 opublikowała drugi już ranking polskich uczelni, opracowany przez zespół prof. Janusza Gila. Ranking ten w zamierzeniu autorów stanowić ma dopełnienie rankingu „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej”, a może nawet dla niego alternatywę? Kilka lat temu („Forum Akademickie” 10/2011) jeden z nas szczegółowo omówił ranking „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej”, podkreślając szereg błędów metodologicznych przy jego konstruowaniu, nieumiejętne korzystanie z baz danych czy niewłaściwy wybór kryteriów oceny. Niestety, obecny, prosty, oparty na jednym kryterium (wskaźniku Hirscha) ranking „Polityki” również nie może być traktowany poważnie.

Wskaźnik Hirscha, h , pierwotnie używany do określenia popularności publikacji pojedynczych naukowców, został później zastosowany do oceny potencjału naukowego różnych instytucji badawczych, a nawet uczelni, jak to zrobili autorzy rankingu „Polityki”. Wartość $h = 197$, obliczona dla Uniwersytetu Warszawskiego (pierwszy w rankingu), oznacza, że naukowcy z tej uczelni opublikowali 197 prac mających co najmniej 197 cytowań każda. Z kolei publikacje pracowników 51. na liście Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie ($h = 30$) są znacznie mniej popularne i w tym samym okresie zaledwie 30 z nich osiągnęło 30 lub więcej cytowań. Wskaźnik Hirscha jest więc miarą popularności prac pochodzących z danej uczelni. Proponowany ranking oparty jest na założeniu, że popularność danego artykułu jest miarą jego wartości naukowej. Nawet gdyby tak było, to należy sobie zdawać sprawę, że w wersji użytej przez Gila i współpracowników h jest parametrem ekstensywnym i silnie zależy od liczby pracowników naukowych uczelni. Powoduje to, że mała

uczelnia nie ma szans wygrania rankingu z dużą – nawet gdy średnia popularność ich prac jest większa. Np. mający znakomitych naukowców Gdański Uniwersytet Medyczny (GUM) nie może konkurować z UJ, bo jest od niego 3,5 razy mniejszy.

Rozpatrzmy ten problem na prostym przykładzie. W hipotetycznej instytucji badawczej A pracuje 5 naukowców o indywidualnych wartościach wskaźnika $h = 51, 51, 46, 45$ i 45 (dane wzięte z bazy *ISI* dla realnych naukowców o inicjałach B.J., R.L., A.P., S.L.G. i S.L.). Dwa razy większa, również hipotetyczna instytucja B zatrudnia 10 naukowców, których osiągnięcia bibliometryczne są wyraźnie słabsze $h = 41, 41, 38, 37, 35, 35, 35, 33, 32$ i 31 (dane wzięte z bazy *ISI* dla realnych naukowców o inicjałach M.M., M.S., J.J., M.L., B.B., J.N., M.T., R.M., K.G. i Z.G.). Wskaźnik h większej instytucji B wynosi 88 i jest wyższy niż instytucji A ($h = 87$), mimo że publikacje „najśłabszego” pracownika A są popularniejsze niż „najlepszego” pracownika B. Absurdem jest więc porównywanie np. małego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego z dużym Uniwersytetem Warszawskim, tym bardziej że UW nie może być alternatywą dla Centrum ani w dziedzinie badań naukowych, ani w nauczaniu. Przypomina to zastanawianie się, czy Jan Englert jest lepszym aktorem niż Jan Woleński – filozofem.

Wróćmy jednak do pytania, czy popularność danego artykułu naukowego jest zawsze miarą jego wartości naukowej? Oczywiście, że nie! W przypadku nauk przyrodniczych i ścisłych najpopularniejsze są publikacje, które nie są pracami naukowymi w ścisłym tego słowa znaczeniu. Najczęściej cytowane są bowiem artykuły

¹ Marek Kosmulski jest profesorem chemii w Politechnice Lubelskiej.

² Adam Proń jest profesorem chemii w Politechnice Warszawskiej.

przeglądowe, prace podsumowujące stan badań w danej dziedzinie wiedzy, a w przypadku medycyny także publikacje opisujące wyniki badań klinicznych, prowadzonych równolegle w wielu szpitalach na całym świecie. Takie badania kliniczne tylko pośrednio wiążą się z odkryciem naukowym, stanowią jednak konieczną weryfikację kliniczną odkrycia już dokonanego. Specyfiką tych publikacji jest bardzo duża liczba autorów, często sięgająca kilkuset, i podobna liczba instytucji współpracujących. Polscy klinicyści stosunkowo niedawno włączyli się do światowych badań klinicznych, ale dzięki temu zanotowali największy wzrost liczby cytowań z wszystkich grup zawodowych zajmujących się nauką. Jeśli zasady rankingu „Polityki” nie zmieniają się, to można łatwo przewidzieć, że w przyszłych rankingach przewodzić będą te uczelnie, w których pracuje największa liczba onkologów, hematologów, kardiologów i epidemiologów.

Wskaźnik h nie pokazuje rzeczywistego udziału naukowców z danej uczelni w tych wieloautorskich pracach. Czy koordynowali badania, czy byli tylko wykonawcami (a takich może być kilkuset)? Wysoko cytowane artykuły, w których polscy badacze koordynują międzynarodowe badania kliniczne lub są pierwszymi autorami, są wielką rzadkością. Co więcej, publikacje, w których jest kilkudziesięciu lub kilkuset autorów, łatwo generują cytowania poprzez autocytowania wszystkich współautorów. Autocytowania jeszcze bardziej niż cytowania obce nie mogą być uważane za właściwą miarę aprecjacji poziomu naukowego danego artykułu naukowego. W bazie *ISI* odjęcie autocytowań wszystkich autorów jest żmudne, dlatego lepiej używać bazy *SCOPUS*, w której operację taką można wykonać automatycznie.

Wskaźnik h polskich uczelni zależy prawie wyłącznie od aktywności naukowej przedstawicieli nauk przyrodniczych i medycznych. Wynika to z różnych zwyczajów publikowania i cytowania prac w różnych dyscyplinach naukowych. Pisał o tym wielokrotnie prof. Andrzej Kajetan Wróblewski. Przeciętny polski artykuł z dziedziny badań kosmosu, opublikowany w latach 2004–2014, był cytowany 17 razy, artykuł z dziedziny chemii – 7 razy, a z dziedziny informatyki – 3 razy. Te różnice przekładają się na wkład poszczególnych dyscyplin naukowych do wskaźnika h klasyfikowanych uczelni. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zajmujący 9 miejsce w rankingu „Polityki”, można tutaj potraktować jako pouczający przykład. Spośród 92 publikacji, składających się na wskaźnik h tej uczelni, 40 przypada na fizykę, a 36 na chemię. Przedstawiciele tych dwóch dziedzin uzyskali łączny wskaźnik $h = 82$, czyli niewiele niższy niż cała uczelnia. UAM mógłby więc zamknąć większość wydziałów bez ryzyka znaczącej utraty swojej pozycji w rankingu „Polityki”. W pierwszej pięćdziesiątce rankingu znaleźliśmy też uczelnię, w której jedną trzecią prac, składających się na wskaźnik h , napisał jeden pracownik tej uczelni.

Ocena potencjału naukowego uczelni poprzez wielkość wskaźnika h budzi zrozumiały sprzeciw przedstawicieli nauk humanistycznych, społecznych i ekonomicznych, a nawet matematycznych, gdyż ich wysiłki nie mają żadnego wpływu na ogólną ocenę uczelni. Słowo uniwer-

sytet pochodzi od łacińskiego „universitas”, co oznacza ogół (nauczycieli i uczniów). Nie można więc klasyfikować uczelni poprzez ocenę (na dodatek niewłaściwą) dokonaną mniejszości jej pracowników, z pominięciem dorobku większości. Przy takim podejściu uczelnie, w których nauki medyczne i przyrodnicze praktycznie nie są uprawiane, takie jak Szkoła Główna Handlowa (SGH) albo Katolicki Uniwersytet Lubelski (KUL), nie mają żadnych szans na przyzwoite miejsce w rankingu. Protestować powinni też przedstawiciele nauk przyrodniczych. Wskaźnik h jest bardzo użyteczny, jeżeli stosuje się go umiejętnie. Bezkrytyczne stosowanie tego wskaźnika tam, gdzie stosować się go nie powinno, jest jego antyreklamą.

Uniwersytet Zielonogórski (UZ), którego prorektorem jest twórca rankingu „Polityki”, zajmuje w tym rankingu wysokie – 37. miejsce, wyprzedzając wspomniane już SGH i KUL, które znalazły się poza pierwszą pięćdziesiątką. W skrytykowanym przez jednego z nas rankingu „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej” UZ zajął w 2013 roku 58. miejsce (a pod względem efektywności naukowej 63. miejsce), podczas gdy SGH i KUL zajęły odpowiednio miejsca 10. i 28. Redakcja „Polityki” proponuje zastąpienie złego rankingu „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej” innym złym rankingiem, a największą korzyść w tej operacji odnosi UZ. Trudno więc się oprzeć wrażeniu, że autorzy rankingu „Polityki” nie byli w pełni obiektywni i dobrali takie kryterium, które promuje ich uczelnię. Ścisłą czołówkę rankingu „Polityki” stanowią UW i UJ, a więc ma on pozory wiarygodności. Brak obiektywizmu jest powszechny wśród twórców różnych rankingów naukowych. Kilkanaście lat temu tygodnik „Wprost” opublikował artykuł pt. *Królowie nauki* i jak łatwo się domyślić, jednym z tych królów okazał się autor artykułu. Subiektywny charakter ma też tzw. ranking szanghajski, w którym uczelnie chińskie zajmują niezastąpione wysokie miejsce. *Nemo iudex in causa sua*.

Autorzy obiecują coroczne publikowanie rankingu opartego na wskaźniku h . Wiemy, że nie zaniechają tego z powodu naszych uwag krytycznych. Podajemy więc kilka propozycji, które mogą spowodować, że ich przyszłe rankingi będą bardziej rzetelne. Absurdem jest wyrokowanie o obecnej kondycji naukowej uczelni poprzez liczenie cytowań prac z lat 70. ubiegłego stulecia, gdyż większość autorów tych prac już na tych uczelniach nie pracuje. Należy więc zaprzestać liczenia artykułów i ich cytowań od początku istnienia bazy (czy raczej od momentu, kiedy zaczęto konsekwentnie podawać afiliację). Lepiej skoncentrować się na publikacjach z ostatnich 10, a co najwyżej 15 lat, stosując bazę *SCOPUS* raczej niż bazę *ISI*. Baza *SCOPUS* jest pełniejsza oraz pozwala na odjęcie autocytowań wszystkich autorów publikacji. Daje więc bardziej rzetelną klasyfikację, szczególnie uczelni o mniejszej wartości h . Pragniemy także zwrócić uwagę, że istnieje wiele wskaźników bibliometrycznych, które bardziej niż h nadają się do oceny instytucji naukowych, np. indeks Schreibera (New J. Phys. 10:040201), pozwalający na ułamkowe zliczanie prac wieloautorskich, lub indeksy hierarchiczne (Forum Akademickie 11/2006), w których mniejszym uczelniom łatwiej jest konkurować z większymi.