

# Nauka polska w liczbach

W licznych wypowiedziach minister J. Gowin przy ocenie nauki polskiej odwołuje się do tzw. rankingu szanghajskiego, którego metodologia jest trudna do zweryfikowania. Polskie uczelnie nie wypadają w nim najlepiej.

Postępując się natomiast bazą SCImago?, można przeprowadzić dość jednoznaczny ranking aktywności naukowej polskich naukowców.

W tym rankingu produktywność naukową określa się liczbą indeksowanych publikacji opublikowanych w danym roku. Natomiast jakość dorobku naukowego można scharakteryzować za pomocą liczby cytowań, która odnosi się do wszystkich cytowanych publikacji z danej dyscypliny lub za pomocą współczynnika Hirscha, który charakteryzuje grupę najczęściej cytowanych prac.

W oparciu o tę bazę można określić miejsce polskiej nauki w świecie i krajach Europy Wschodniej, biorąc pod uwagę liczbę indeksowanych prac, liczbę cytowań i współczynnik Hirscha dla prac opublikowanych w latach 1997–2017.

W tabeli 1 scharakteryzowano miejsce polskiej nauki w świecie (w tej grupie ocenianych jest 239 podmiotów) i w odniesieniu do krajów Europy Wschodniej (w tej grupie oceniane są 24 podmioty).

Pod względem liczby opublikowanych prac produktywność polskich naukowców kształtowała się na 18–20 miejscu w świecie i 2 miejscu w Europie Wschodniej.

W przypadku cytowań pozycja jest nieco niższa i kształtuje się w zakresie od 21 do 25 miejsca w świecie, ale w Europie Wschodniej jest to 1 miejsce (dane za lata 2003–2009), a w pozostałych latach 2 miejsce.

Natomiast pod względem wielkości współczynnika Hirscha polscy naukowcy zajmują 26 miejsce w świecie i 2 w krajach Europy Wschodniej.

W naukach inżynierskich (tabela 2) produktywność naukowa kształtuje się na miejscu od 17 do 19 w świecie i 2 miejscu wśród krajów Europy Wschodniej. Natomiast jakość dorobku naukowego, określona liczbą cytowań – kształtuje się w zakresie od 22 do 29 miejsca w świecie, z kolei w Europie Wschodniej było to 1 miejsce w latach 2009–2013 i 2 miejsce w pozostałych latach; natomiast 31 miejsce w świecie i 2 miejsce w Europie Wschodniej w odniesieniu do współczynnika Hirscha.

Nieco lepiej wypada bliska mi inżynieria środowiska (tabela 3), która pod względem liczby opublikowanych

prac zajmuje w światowym rankingu miejsce w przedziale od 14 do 25, jednakże w Europie Wschodniej 1 miejsce, z wyjątkiem lat 2005, 2009, 2011, kiedy to zajęła 2 miejsce.

Biorąc pod uwagę współczynnik Hirscha, dyscyplina ta w całym omawianym okresie zajmowała 33 miejsce w świecie i 1 w Europie Wschodniej.

Całkiem dobrą pozycję zajmują nauki artystyczne i humanistyczne razem liczone.

Najlepsze – 14 miejsce nauki te zajęły w 2013 roku, 17 miejsce w latach 2015 i 2017 oraz 19 miejsce w roku 2011. W pozostałych latach pozycja tych nauk kształtowała się w zakresie od 25 do 35 miejsca w świecie; jednakże w Europie Wschodniej było to 1 miejsce w latach 2009–2013, 2 miejsce w latach 1997 i 2015–2017, 4 miejsce w okresie 2001–2005 oraz 5 miejsce w roku 2007.

Pod względem liczby cytowań dyscypliny te zajęły w świecie najlepsze – 24 miejsce w 2017 roku i 28 miejsce w 1997 roku. W pozostałych latach zajmowały miejsce w przedziale 31–36.

Natomiast w Europie Wschodniej w liczbie cytowań dyscypliny te zajęły 1 miejsce w 2013 roku, 2 miejsce w latach 1997, 2009 i 2015–2017. W zakresie wielkości współczynnika Hirscha dyscypliny te zajmowały 32 miejsce w świecie i 2 w Europie Wschodniej, z wyjątkiem roku 2013, kiedy to zajęły 1 miejsce.

Z przedstawionych danych wynika, że w Polsce naukowcy zarówno pod względem liczby opublikowanych indeksowanych prac, jak i liczby cytowań oraz współczynnika Hirscha wypadają całkiem dobrze, w szczególności biorąc pod uwagę poziom finansowania badań naukowych. Polska z finansowaniem badań naukowych na poziomie 0,97% PKB w 2016 roku zajmuje 19 pozycję wśród 28 krajów należących do Unii Europejskiej (tabela 5).

Najwyższy poziom finansowania badań ma Izrael – 4,25% PKB, Korea Południowa – 4,23%, Japonia – 3,14% i USA – 2,74 % PKB. Chiny przeznaczają na badania 2,11% PKB. Warto także dodać, że polscy naukowcy wykazują wysoką aktywność w zakresie patentowania, na 1 mln dolarów USA wydanych na badania naukowe uzyskali w 2011 roku 3,2 patenta, zajmując 3 miejsce w świecie po Korei Południowej (3,7 patenta) i Chinach (3,5 patenta).

4 miejsce po Polsce zajmuje Japonia z 2,9 patenta uzyskanych na 1 mln dolarów USA wydanych na badania.

LUCJAN PAWŁOWSKI  
Politechnika Lubelska

Tabela 1. Charakterystyka pozycji polskiej nauki (wszystkich dyscyplin liczonych razem)

Tabela 2. Charakterystyka pozycji badań w obszarze nauk inżynierskich

Tabela 3. Charakterystyka pozycji badań w obszarze inżynierii środowiska

Tabela 4. Charakterystyka pozycji badań w obszarze nauk artystycznych i humanistycznych

Tabela 5. Charakterystyka nakładów na badania naukowe, dane dla 2016 roku