



Czyżby jednak w polskiej nauce coś drgnęło?

ZBIGNIEW BŁOCKI

W niedawnym raporcie *Nature – Index 2016 Rising Stars* wśród krajów, które w ostatnich kilku latach poczyniły największy postęp, na pierwszym miejscu wymieniono Polskę. Indeks oparty jest na publikacjach w wybranej grupie 68 znakomitych czasopism naukowych (napisałbym, że są to najlepsze czasopisma na świecie, ale powstrzymuje mnie przed tym brak na tej liście periodyków matematycznych). W latach 2012–2015 główny indeks, *Weighted Fractional Count* (WFC), wzrósł w przypadku Polski o 34%. Bierze on pod uwagę wszystkie artykuły opublikowane w tych czasopismach, procent autorów z danego kraju oraz wprowadza wagi dla pewnych dyscyplin, w których publikuje się bardzo dużo (inaczej np. astronomia i astrofizyka miałyby zbyt duży wpływ). W roku 2015 ukazało się w tej grupie czasopism 991 prac, których współautorami byli naukowcy z Polski, natomiast WFC dla Polski wyniósł 237,42. Dla porównania, trzy lata wcześniej te liczby wynosiły, odpowiednio, 620 i 176,77.

Nie mam wątpliwości, że głównym powodem tych dobrych informacji były zmiany w finansowaniu polskiej nauki, a przede wszystkim działalność Narodowego Centrum Nauki. Widać, jak ważny jest system rozdziału środków, który jest konkurencyjny, transparentny i oparty na jakości badań (a nie ilości), a co za tym idzie, dokonywany na zasadzie *peer review*, a nie za pomocą jakichkolwiek punktów. Jestem pewien, że jeśli ktoś złoży do NCN wniosek i w dobroku wykaże tylko jedną publikację, ale w której będzie wiodącym autorem pracy w *Nature*, to grant dostanie.

Trzeba również podkreślić poparcie kolejnych ministrów nauki dla zwiększenia finansowania NCN: budżet

w tym roku wzrósł o 110 mln zł, dzięki temu po raz pierwszy przekroczył miliard zł; jest szansa, że wyraźnie wzrośnie również w przyszłym roku. Żeby jednak nie było tak różowo, trzeba dodać, że ciągle duża część środków na naukę w Polsce, znacznie większa niż ta przekazywana NCN, jest rozdzielana w taki sposób, że znacznie lepiej opublikować dwie prace w czasopismach bardzo podrzędnych niż jedną w *Nature*.

W ogóle wydaje się, że największym problemem polskiej nauki jest ciągle mała liczba najwybitniejszych dokonań. Jest dużo, coraz więcej, nauki na przyzwoitym poziomie (i bardzo dobrze), ale brakuje osiągnięć, które pozwoliłyby np. na rywalizowanie o granty ERC. Żeby nie szukać daleko, pozwoliłem sobie porównać nas z Czechami i Węgrami. Jeśli chodzi o indeks WFC w przypadku Czech, to wyniósł on w 2015 roku 148,25 (wzrósł ze 117,73 w 2012 r.), natomiast Węgry 83,52 (78,99 w 2012 r.). Choć porównując liczbę ludności, PKB, czy też ogólną liczbę naukowców w rozpatrywanych krajach, nasz współczynnik powinien być mniej więcej dwa razy wyższy niż Czech i Węgry razem wziętych, to i tak tu sytuacja ma się znacznie lepiej niż w przypadku grantów ERC – zob. **Tabela 1**.

Widać tu pewną pozytywną dynamikę w ostatnich dwóch latach, ciągle jednak wyniki są dalekie od oczekiwań. To że proporcjonalnie do całej nauki mało mamy najwybitniejszych osiągnięć, pokazuje też analiza publikacji w trzech najbardziej prestiżowych czasopismach: *Nature*, *Science* i *Cell* (przynajmniej w naukach o życiu) – zob. **Tabela 2**.

Pokazano tu wszystkie prace, których współautorami był ktoś z tych krajów, oraz te, w których naukowcy z Polski, ►

Rok	Polska	Czechy	Węgry
2007	1	1	6
2008	1	2	4
2009	3	0	2
2010	3	2	9
2011	3	1	7
2012	3	1	4
2013	1	3	6
2014	0	6	6
2015	6	6	4
2016	3	1	3
Razem	24	23	51

Tabela 1. Granty ERC w latach 2007–2016

Rok	Wszystkie artykuły			Artykuły z adresem koresp.		
	Polska	Czechy	Węgry	Polska	Czechy	Węgry
2007	13	13	9	2	1	1
2008	17	12	9	1	1	1
2009	10	12	14	1	2	4
2010	18	14	13	1	1	4
2011	21	9	12	0	0	1
2012	22	19	11	1	2	0
2013	15	13	5	0	2	0
2014	17	10	14	0	1	1
2015	24	19	21	2	1	2
2016	20	11	6	1	2	1
Razem	177	132	114	9	13	15

Tabela 2. Prace opublikowane w *Nature*, *Science* i *Cell*

► Czech i Węgier występują jako autorzy korespondencyjni. Trzeba podkreślić, że tak naprawdę decydujące o takich wyróżnieniach, jak granty ERC, są prace, w których wnioskodawcy występują jako autorzy wiodący. Przytoczone dane pokazują, że choć publikujemy trochę więcej prac w tych czasopismach, to jednak rzadziej z adresem korespondencyjnym w Polsce (co sugeruje, że praca powstała przede wszystkim w kraju).

To wszystko uzmysławia, moim zdaniem, dwie rzeczy: ciągle jeszcze dużo przed nami do zrobienia, ale sensowne rozwiązania są w stanie przynieść wyraźne pozytywne efekty w dość krótkim czasie. Czeka nas trudna reforma uczelni, bez której nie mamy szans na dogonienie

krajów rozwiniętych. Trzeba radykalnie zmienić sposób parametryzacji jednostek naukowych. Osobiście uważam, że właściwie moglibyśmy z niej całkowicie zrezygnować, do rozdziału środków na naukę wystarczą koszty pośrednie w projektach badawczych, oczywiście odpowiednio wyższe niż teraz, tak jak ma to miejsce w krajach anglosaskich. Musimy w jeszcze większym stopniu otworzyć się na współpracę i konkurencję z zagranicą, nasze jednostki naukowe powinny znacznie bardziej niż do tej pory przyciągać dobrych naukowców spoza Polski. No i oczywiście musimy znacznie zwiększyć nakłady na naukę. Mam wrażenie, że zmiany idą w dobrą stronę, ale ciągle długa droga przed nami.

ZBIGNIEW BŁOCKI

Narodowe Centrum Nauki

O zmienianiu, a nie psuciu, szkolnictwa wyższego

Profesor Jerzy Szwed w „PAUzie Akademickiej” 344 wymienia dziewięć propozycji, które – wg niego – powinny „zmienić, a nie zepsuć” nasze szkolnictwo wyższe. Na temat większości tych propozycji nie mam i nie powinienem mieć zdania, jako że szkolnictwo wyższe znam zbyt słabo (pracuję jako nauczyciel akademicki „od czasu do czasu”). Jednak na temat punktu dziewiątego, dotyczącego ewentualnego doksztalcenia nauczycieli mam dobrze wyrobione zdanie, a obawiam się, że profesorowie uniwersyteccy mają na ten temat podobnej jakości opinię, co ja na temat uniwersytetu¹. Dlatego chciałbym zwrócić uwagę na dwa fakty.

Po pierwsze zarówno codzienna praktyka, jak i odpowiednie akty prawne nie wskazują, by nauczyciel był zachęcany do intelektualnego rozwoju. Wprost przeciwnie, obserwuje się wyraźną niechęć do kształcenia, czego dobitnym przykładem była likwidacja pozycji „doktor” w tabeli płacowej. Istniejące w systemie szkolnym, dosyć umiarkowane, środki na kształcenie przeznaczone są w pierwszym rzędzie na tzw. studia podyplomowe, mające nauczycielom dać uprawnienia do uczenia drugiego przedmiotu, oraz na „szkolenia doksztalające”, będące w praktyce absurdalnym pozorantwem związanym ze sporą stratą czasu². W praktyce nauczyciel mający dyplom magisterski z danej dziedziny, w zakresie tej dziedziny nie może się doksztalać; przynajmniej nie może uzyskać dofinansowania na takie doksztalcenie. Administracja szkolna uznaje, że takie kształcenie jest zbędne, bo magister (nawet sprzed kilkudziesięciu lat) „wie wszystko”. Dlatego nawet najlepsze studia podyplomowe, mające na celu rozwój intelektualny nauczyciela, nie mają racji bytu. W najlepszym wypadku znajdą uznanie w oczach nielicznych hobbystów.

Drugim faktem, na który warto zwrócić uwagę, jest to, że nauczyciel starający się dalej kształcić natrafia na poważne problemy w swojej szkole. W praktyce okaże się, że jako „hobbysta” nie wykazuje wystarczającego zaangażowania w pracę i „życie szkoły” i dlatego trzeba go solidnie kontrolować, w miarę dbając o odpowiednią liczbę dodatkowych zadań. Należy zauważyć, że takie podejście dyrektora i pozostałych nauczycieli jest głęboko uzasadnione. Odkąd pamiętam (czyli dobre kilkadziesiąt lat) jednym z podstawowych elementów polityki edukacyjnej państwa w stosunku do nauczycieli była zasada „płacimy wam marnie, ale za to nie musicie się uczyć”. I dokąd były braki kadrowe (uczniów było dużo), zasada była bezpieczna dla obu stron. Obecne mało liczne roczniki spowodowały, że od nauczycieli nie tylko można, ale i trzeba wymagać po to, by dało się usunąć z zawodu najmniej przydatnych.

W tym momencie pojawia się problem kryteriów przydatności. Gdyby tym kryterium miała być fachowość w reprezentowanej przez nauczyciela dziedzinie, to statystycznie największe ryzyko zwolnień dotyczyłoby najstarszych i stojących najwyżej w hierarchii (dyrektorzy, kuratorzy itp.), jako że robiąc karierę administracyjną, mieli najmniejsze możliwości (i chęci) działalności w dziedzinie, w której uzyskali swoje dyplomy. Dlatego w swoim najważniejszym interesie ludzie ci dbają, by kształcenie fachowe ograniczało się do metodyki, a nie merytoryki nauczania. Myślę, że nie uda się tego zmienić, a więc w tym zakresie propozycja Profesora Szweda jest nierealna. Z pewnym żalem zauważam, że podobnie jak i mój pogląd na temat zadań uniwersytetu (patrz przypis).

JERZY KUCZYŃSKI

Planetarium Śląskie, Chorzów

¹ Moje zdanie na temat uniwersytetu nie jest tajemnicą. Uważam, że uczelnia wyższa to przede wszystkim miejsce tworzenia szeroko pojętej kultury narodowej (i światowej!), a kształcenie powinno być wprawdzie ważną, ale jednak uboczną działalnością tej instytucji. Wydaje mi się, że nie da się uczyć na dobrym poziomie, nie prowadząc aktywnej działalności w nauczanej przez siebie dziedzinie. Oczywiście powyższy pogląd wynika „z wyobraźni” i ... doświadczeń z nauczycielami.

² Wynikiem tych szkoleń są świadectwa typu ukończenia szkolenia w zakresie „pisanie protokołów rad pedagogicznych” (mam takie świadectwo).