

Prof. dr hab. MACIEJ ŻYLICZ

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej

ETAPY KARIERY NAUKOWEJ A WSPIERANIE NAJLEPSZYCH (STARZY I MŁODZI W NAUCE)

Przeprowadzone w latach 2009–2012 reformy systemu finansowania nauki oraz szkolnictwa wyższego w Polsce zainicjowały zmiany dotychczasowego „układu sił” w nauce. Rozpoczęte wówczas procesy „rozhermetyzowania” i umiędzynarodowienia nauki uprawianej w Polsce zrodziły nieznaną dotąd napięcia [Kwiek 2015a,b; Karoński 2015]. Otwarcie polskiej nauki na świat zaczęło stopniowo burzyć stabilność dotychczasowych, najczęściej lokalnych, hierarchii akademickich [Antonowicz 2015]. Okazało się, że w Polsce można bez jakichkolwiek osiągnięć naukowych zajmować bardzo poważne stanowiska akademickie, łącznie z członkostwem w Polskiej Akademii Nauk. Tymczasem z perspektywy młodej kadry autorytety muszą dysponować legitymizacją, płynącą z międzynarodowego uznania i prestiżu. W wyraźny sposób zaczęła się więc rysować opozycja: dla młodszych pokoleń nauka jest międzynarodowa i wysoce konkurencyjna, podczas gdy dla starszych ma ona wciąż lokalny i niekonkurencyjny charakter [Kwiek 2015a].

W środowisku naukowym rosną więc napięcia międzypokoleniowe, tym bardziej że to starsze pokolenia – jak wszędzie na świecie – podejmują decyzje dotyczące kariery akademickiej i awansów przedstawicieli młodszych pokoleń. Musimy zdawać sobie sprawę z tych socjologicznych zmian zachodzących w naszej społeczności i działać w kierunku niwelowania napięć. Oznacza to, że musimy podporządkować organizację nauki promowaniu najlepszych, co rozwinę w dalszej części tekstu.

Chciałbym jednocześnie zaznaczyć, że mówiąc o napięciach międzypokoleniowych, nie mam na myśli „normalnego” konfliktu pokoleniowego, kiedy to młody człowiek, krytykując starszych od siebie, próbuje zaistnieć jako samodzielnie myślący uczoney. Myślę nawet, że jeśli młody naukowiec nie zacznie krytykować swojego szefa, to oznacza, że nie dorósł do tego, by samodzielnie rozpocząć budowanie własnego zespołu.

Jak wskazuje prof. Marek Kwiek, młodzi nauczyciele akademicy w Polsce (poniżej 40. roku życia) w większości popierają konkurencyjny (grantowy) system finansowania nauki w naszym kraju. Jednakże nie są przekonani, że system finansowania nauki w Polsce jako całość jest *fair*. Jak wynika z tych samych badań, mamy w naszym systemie dwie prędkości: młodzi ludzie, aby uzyskać zatrudnienie (najczęściej na kontraktach), muszą wygrywać konkursy grantowe. Ich frustrację rodzi fakt, że miejsca pracy finansowane z grantów są tymczasowe, brakuje im stabilizacji. Jednocześnie wszystkie stałe etaty na uniwersytetach są już zajęte przez bardziej dojrzałych nauczycieli akademickich, z tym że uzyskanie przez nich tych stanowisk nie zależało od jakości uprawianej przez nich nauki czy udanego aplikowania o granty [Kwiek 2015a].

Jeśli młodzi nauczyciele akademicy pracujący w Polsce porównują się ze swoimi rówieśnikami w Unii Europejskiej, pojawiają się kolejne frustracje: w UE młodzi nauczyciele akademicy (poniżej 40. roku życia) spędzają 20–25 godzin tygodniowo na pracy naukowej. Ich rówieśnicy w Polsce – tylko 14 godzin. Ponadto młodzi nauczyciele akademicy w UE spędzają 6–9 godzin prowadząc zajęcia dydaktyczne, w Polsce: 19,5 godziny tygodniowo. Inna sprawa, że na polskich uczelniach nie ma nawyku uprawiania nauki; tylko 18% młodych nauczycieli akademickich pracujących w Polsce deklaruje, że chciałoby przede wszystkim pracować naukowo, zaś wśród nauczycieli akademickich po 50. i 60. roku życia odsetek ten jest jeszcze niższy i wynosi 6. Gdy prześledzimy ten problem w funkcji czasu, okaże się, że od 1984 do 2010 roku liczba osób zainteresowanych uprawianiem nauki na uniwersytetach zmalała o 10% [Kwiek 2015a].

Trudno jest interpretować to zjawisko, myślę jednak, że jest to wypadkowa wielu elementów: wynagrodzenia nauczycieli akademickich są finansowane przede wszystkim z subwencji dydaktycznych, młodzi nauczyciele akademicy są od początku za bardzo obciążeni dydaktyką i w związku z tym nie nabierają nawyku pracy naukowej. Co ciekawe, jeśli porówna się tak zwaną „produktywność naukową” (parametr proporcjonalny do liczby prac opublikowanych w ciągu 3 lat), dla nauczycieli akademickich z Niemiec czy Wielkiej Brytanii z wiekiem, po przekraczaniu kolejnych etapów kariery naukowej, parametr ten znacząco rośnie. W przypadku Polski „produktywność naukowa” jest na niskim

poziomie i nie zwiększa się znacząco w funkcji czasu: młody naukowiec przed czterdziestką publikuje prawie tyle samo, co po 50. czy 60. roku życia [Kwiek 2015a].

Oznacza to, że w Polsce formalne etapy kariery naukowej nie stymulują nauczycieli akademickich do bardziej wydajnej pracy naukowej. Znam przypadki, kiedy nauczyciele akademicy w trakcie uzyskiwania habilitacji wręcz obniżali wydajność swojej pracy naukowej, bo musieli „zrobić” habilitację. Co szczególnie ważne i wynika z prac przeprowadzonych przez prof. Kwiek, aż 42% nauczycieli akademickich nie publikuje żadnej pracy naukowej w ciągu badanych 3 lat. Pod tym względem uzyskujemy niechlubne ostatnie miejsce wśród krajów Unii Europejskiej [Kwiek 2015a].

Podsumowując powyższe dane, nawet przy najlepszych intencjach interpretacyjnych trzeba stwierdzić, że poszczególne etapy tak zwanej kariery naukowej (doktorat, habilitacja, profesura tytularna) w polskich warunkach nie stymulują nauczycieli akademickich do bardziej wydajnej pracy naukowej. Dlaczego?

Myślę, że głównym problemem jest to, że system uprawiania nauki w Polsce nie wywiera presji publikowania dobrych prac (w przypadku nauk humanistycznych – dobrych monografii) – takich, które zostaną zauważone przez międzynarodową społeczność uczonych. Co możemy zrobić, by to zmienić? Zaczniemy od podstaw. Rady wydziałów, które wyrażają opinie, a czasami wręcz podejmują decyzje w sprawach awansu naukowego, w większości składają się z przeciętnych naukowców starszej daty, którzy nadal uważają, że naukę można uprawiać lokalnie [Antonowicz 2015]. Same opinie recenzentów są miłą i niemerytoryczne. Zatraciliśmy zdolność rzetelnej krytyki naukowej.

Kolejny problem: stosowanie tak zwanych „punktów ministerialnych” przy ocenie awansów to zasadniczy błąd metodologiczny. Punkty te zostały wprowadzone w celu oceny jednostek naukowych, a nie indywidualnych osób. Przy tym niektóre rady wydziałów ustawiają poprzeczkę tak nisko, aby każdy mógł ją przeskoczyć. Jednoczesne ustalanie liczby publikacji, niezbędnej do uzyskania stopnia doktora habilitowanego, w połączeniu z uznawaniem tak zwanego sumarycznego współczynnika wpływu (Impact Factor) prac opublikowanych po doktoracie za podstawowe kryterium oceny pracownika naukowego jest postępowaniem bardzo niebezpiecznym, bo stymuluje nauczycieli akademickich do publikowania wielu prac w słabych czasopismach. Mało tego, prowokuje też do dzielenia prac i publikowania ich fragmentów jako osobnych publikacji. Ten proceder jest nagminny w naszym środowisku i powoduje, że nasze osiągnięcia naukowe nie są wysoko cytowane.

Wymienione powyżej patologie powodują dewaluację stopni i tytułu naukowego. Przez ostatnie parę lat miałem okazję opiniować wnioski o uzyskanie tytułu profesora. Z całą odpowiedzialnością mogę stwierdzić, że ok. 10% takich wniosków, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułu, było na gorszym poziomie niż wnioski doktorantów, którzy wygrywają konkurs o uzyskanie stypendium dla młodych uczonych w ramach programu FNP START.

Powtórzę więc, że w procesie uzyskiwania awansów naukowych nie zawsze wspieramy najlepszych. Oczywiście, są też godne naśladowania wyjątki. Bardzo rzadko, na przykład, zdarza się, aby rady wydziałów, działających w zakresie fizyki czy matematyki, wspierały słabe merytorycznie wnioski profesorskie czy nadawały stopień doktora habilitowanego bez mocnego naukowego uzasadnienia.

Jak już wspomniałem, przyczyn narastania międzypokoleniowego konfliktu upatruję przede wszystkim w zjawisku wspierania awansów osób miernych naukowo. Młodzi naukowcy to widzą i mają prawo się buntować. Jednym z wyjść z tej sytuacji jest zmiana sposobu myślenia i rzeczywiste wspieranie najlepszych. Czy jest to możliwe?

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) od lat działa zgodnie z dewizą „wspierać najlepszych, aby stali się jeszcze lepsi”. Jakie są efekty takiego podejścia? Z analizy przeprowadzonej przez Centrum Badań nad Nauką i Technologią Uniwersytetu w Leiden¹ wynika, że 1% uczonych pracujących w Polsce, tych, którzy uzyskali subsydia z FNP, generuje 23% wszystkich cytowań prac naukowych, powstałych w naszym kraju. Z danych zebranych przez badaczy z Leiden wynika także, że ogólny poziom nauki uprawianej w Polsce nie jest najwyższy: jedynie w zakresie fizyki jądrowej poziom cytowania prac jest wysoki, w porównaniu ze światową średnią w tej dyscyplinie naukowej. W zakresie fizyki multidyscyplinarnej, matematyki, astronomii i astrofizyki, onkologii, fizyki cząstek elementarnych i wysokich energii poziom prac publikowanych w Polsce nie różni się od średnich światowych. Zaś w pozostałych dziedzinach naukowych poziom cytowania jest niski na tle średniej światowej. Niestety, oznacza to, że większa część polskiej nauki znajduje się na peryferiach nauki uprawianej na świecie.

Jeśli porównamy ten uśredniony stan z danymi dotyczącymi 540 liderów grup badawczych, którzy uzyskali różnego rodzaju wsparcie z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (m.in. w ramach programów: Nagroda FNP, Nagroda

¹ „Research performance analysis for the Polish FNP, funding schemes, Poland and benchmark countries 2002–2012/13”, http://www.fnp.org.pl/assets/Raport_bibliometryczny_2015.pdf

COPERNICUS, TEAM, WELCOME, HOMING, FOCUS, MISTRZ i innych), zobaczymy znaczącą różnicę. W takich obszarach badań, jak: fizyka multidyscyplinarna, fizyka atomowa i molekularna, optyka, chemia polimerów, onkologia, fizyka cząstek elementarnych i wysokich energii, genetyka, kardiologia oraz chemia multidyscyplinarna, laureaci FNP osiągają poziom cytowań dużo wyższy niż średnia światowa w odpowiedniej dziedzinie. Z kolei w obszarach: biochemii i biologii molekularnej, fizyki ciała stałego, fizyki stosowanej, astronomii i astrofizyki, nauki o materiałach, nauk inżynierskich oraz elektroniki, biologii komórki, chemii nieorganicznej i jądrowej, ta sama grupa uczonych uzyskuje liczbę cytowań mieszczącą się w średniej dla tych obszarów badawczych na świecie. Podobna sytuacja ma miejsce przy porównaniu liczby prac opublikowanych z polską afiliacją, znajdujących się w grupie 1% najlepiej cytowanych w danej dziedzinie/dyscyplinie prac na świecie. Częstość publikowania takich prac przez laureatów programów FNP jest trzykrotnie większa w stosunku do częstości ich występowania w puli wszystkich prac publikowanych z polską afiliacją. Skąd taka różnica na tle polskiej średniej? Laureaci FNP są wyłaniany w konkursach, w których poddawani są ocenie nie za pomocą „punktów ministerialnych”, ale przez międzynarodowych ekspertów, biorących pod uwagę oryginalność ich osiągnięć naukowych oraz ich wkład w rozwój danej dziedziny/dyscypliny naukowej.

Jak więc widać, możliwe jest wskazanie tych rzeczywiście najlepszych – jeśli zastosuje się odpowiednie narzędzia selekcji (system oceny eksperckiej – metoda *peer review*), zamiast używania kryteriów bibliometrycznych i „punktologii”.

Sposobem na podniesienie jakości nauki w naszym kraju jest więc, moim zdaniem, wypracowanie sprawiedliwego systemu oceny pracy badawczej, obejmującego cały sektor nauki w Polsce. To właśnie osoby z wyróżniającymi się osiągnięciami powinny być doceniane, nagradzane awansami i przywilejami, pozwalającymi na dalszy rozwój. W ten sposób powstanie system w naturalny sposób eliminujący osoby bez istotnych dokonań naukowych, co z czasem powinno przywrócić także zdrowe relacje wewnątrz środowiska.

Mówiąc o niwelowaniu międzypokoleniowych napięć w nauce, chciałbym jeszcze wspomnieć o najbliższych planach Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. FNP, w ramach programów realizowanych dzięki nowej perspektywie finansowej UE, będzie między innymi finansować pełne koszty etatów młodych doktorów i liderów grup badawczych. Planujemy, że w ten sposób powstanie ok. 500 nowych miejsc pracy dla wybitnych młodych uczonych. Należy podkreślić, że wszystkie te stanowiska pracy będą udostępniane w ramach międzynarodowych konkursów, którym, jako instytucja finansująca, będziemy się przyglądać.

Zmiany, jakie proponujemy w modelu zatrudnienia młodych badaczy pracujących w zespołach wspieranych przez FNP, będą obejmować między innymi:

- Doktoranci i studenci będą mogli otrzymywać stypendia albo zatrudnienie, natomiast osoby posiadające stopień doktora (tzw. postdocy) w czasie realizacji projektów będą mogli być zatrudniani wyłącznie na podstawie umowy o pracę. Zwiększy to stabilność zatrudnienia młodych badaczy zaangażowanych w projekty. W przypadku zatrudnienia będzie im przysługiwać ubezpieczenie zdrowotne i emerytalne.
- Zatrudnienie studentów i doktorantów na umowach o pracę może być szczególnie korzystne w przypadku współpracy z firmami lub realizacji projektów w firmach.
- Liderzy zespołów naukowych będą mieli zapewniony na czas realizacji projektu samodzielny etat badawczy, przy czym nie będą oni musieli legitymować się uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego, wystarczy oryginalny dorobek naukowy.
- Pensje lub stypendia, które będziemy proponować, będą na poziomie gratyfikacji w programie Marii Skłodowskiej-Curie Unii Europejskiej.
- Wszyscy uczestnicy programów FNP będą mogli realizować ograniczony wymiar godzin dydaktycznych, aby móc intensywnie pracować naukowo – chcemy, by w ten sposób kształtowali nawyk pracy naukowej.

Mamy nadzieję, że wprowadzenie tych zasad będzie krokiem w kierunku poprawy sytuacji młodych, dobrze zapowiadających się pracowników naukowych i stworzenia im warunków pracy, które nie będą do niej zniechęcały. Nie mamy jednak złudzeń – ufundowanie przez FNP ograniczonych czasowo etatów dla zdolnych badaczy będzie jedynie tymczasowym rozwiązaniem.

Czy widzę zatem receptę na trwałą poprawę sytuacji i wprowadzenie sprawiedliwych reguł gry dla wszystkich pokoleń ludzi zajmujących się pracą naukową?

Zmiany wymaga, moim zdaniem, przede wszystkim system awansu naukowego w Polsce. Osobiście skłaniam się do następujących rozwiązań: stopień doktora habilitowanego powinien zostać przekształcony (ale nie zlikwidowany) w międzynarodowy konkurs na stanowisko profesora nadzwyczajnego, który byłby przeprowadzany przez uczelnię. Ze względu na dewaluację tytułu profesora, powinien on zostać, moim zdaniem, zlikwidowany. Przywilej zatrudniania na etacie profesora nadzwyczajnego lub zwyczajnego powinien być zarezerwowany tylko dla szkół wyższych. Jedynie na uczelniach profesorowie zwyczajni powinni być zatrudniani na czas nieokreślony, wszystkie pozostałe stanowiska

powinny być kontraktowe, ale kontrakty te powinny być zawierane na dłuższy czas niż obecnie, tak by umożliwić badaczom pewną (choć cały czas ograniczoną) stabilizację. Osoba po uzyskaniu stopnia doktora i po przynajmniej 2-letnim stażu doktoranckim mogłaby próbować swoich sił w konkursie na stanowisko profesora nadzwyczajnego (kontrakt na 6+3 lata). Prace badawcze w ramach doktoratów mogłyby być wykonywane poza uczelnią wyższą (np. w instytutach PAN czy instytutach badawczych), ale powinny być bronione na wydziale uczelni wyższej, posiadającym odpowiednie uprawnienia.

Wprowadzenie tych zasad nie rozwiąże od razu problemu konfliktu pokoleniowego, związanego z tym, że wszystkie stabilne miejsca zatrudnienia dla naukowców na uniwersytetach są już zajęte. Aby rzeczywiście rozwiązać ten problem, powinniśmy pomyśleć o bardziej systemowym rozwiązaniu, a mianowicie o uruchomieniu nowej, odrębnej ścieżki awansu dla młodych naukowców. W USA taki mechanizm funkcjonuje pod nazwą *tenure track*. Podobny system zaczynają uruchamiać też Niemcy. Na czym to może polegać? Młodzi naukowcy po doktoracie i odbytych stażach naukowych, dzięki merytorycznej selekcji dokonanej przez ekspertów z zagranicy, zostają zakwalifikowani do takiego programu i zatrudnieni na etacie profesora nadzwyczajnego na wybranym przez siebie uniwersytecie. Udział w programie może (ale nie musi) zakończyć się ustabilizowaniem zatrudnienia – czyli zatrudnieniem na etacie profesora zwyczajnego.

Polska wersja takiego programu powinna być na początkowym etapie finansowana przez budżet państwa (rząd niemiecki planuje przeznaczyć na ten cel 100 mln euro rocznie), a po 10 latach – przez same uniwersytety. Współfinansowanie programu przez uczelnie dawałoby gwarancję, że każda jednostka będzie rozważnie podejmować decyzję o stałym zatrudnieniu profesorów – w zależności od jakości wniosku i swoich możliwości finansowych. Niedobrze by się stało, gdyby program doprowadził do stałego zatrudnienia wszystkich, którzy obecnie pracują naukowo na kontraktach, często finansowanych z własnych projektów. Przed uruchomieniem programu należy także zastanowić się, co w praktyce ma oznaczać ustabilizowanie (uzyskanie *tenure*). Jak wcześniej zaznaczyłem, powinno to prowadzić do zatrudnienia na etacie profesora zwyczajnego. Ale aby system działał, liczba tych etatów musi pozostać ograniczona. Konieczna jest także okresowa weryfikacja zatrudnionych osób. Profesorowie zwyczajni powinni być rozliczani ze swoich osiągnięć naukowych, a w przypadku obniżenia standardów pracy badawczej, ich zespoły powinny być zmniejszane (aż do ich likwidacji), zaś oni sami przejmowałiby większą część pracy dydaktycznej, co powinno częściowo odciążyć od niej młodych nauczycieli akademickich.

Bibliografia

1. Dominik Antonowicz (2015), „O nieoczekiwanych konsekwencjach procesu ekspansji szkolnictwa wyższego w Polsce”, *Nauka* 4: 145–159.
2. Michał Karoński (2015), „Polska nauka czy nauka w Polsce?”, *Nauka* 3: 25–33.
3. Marek Kwiek (2015a), „Młoda kadra: różnice międzypokoleniowe w pracy naukowej i produktywności badawczej. Czym Polska różni się od Europy Zachodniej?”, *Nauka* 4: 51–88.
4. Marek Kwiek (2015b), “The internationalization of research in Europe: A quantitative studies of 11 national systems from a macro-level perspective”, *Journal of Studies in International Education* 19 (4): 341–359.
5. „Research performance analysis for the Polish FNP, funding schemes, Poland and benchmark countries 2002–2012/13”, http://www.fnp.org.pl/assets/Raport_bibliometryczny_2015.pdf