

Strategie kadrowe polskich instytucji naukowych w świetle wyników parametryzacji

1. Wprowadzenie

Zachodzące w ostatnich latach zmiany w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego interpretowane są jako element globalnego zwrotu ku liberalnemu modelowi rozliczalności sektora publicznego (zob. Antonowicz 2015a). Z perspektywy instytucjonalnej zasady publicznego finansowania instytucji działających we wspomnianym obszarze stanowią jednocześnie realne bodźce kształtujące ich strategie działania (Sadowski, Mach 2014). W przypadku większości polskich uczelni dominującym strumieniem środków jest wciąż tzw. dotacja dydaktyczna, jednak także dotacja na działalność badawczą wydaje się istotnym elementem kształtującym instytucjonalne „reguły gry”. Proces jej przyznawania stał się za sprawą parametryzacji bardziej przewidywalny (mimo dających się poczynić zastrzeżeń), a tym samym stanowi dziś dla jednostek naukowych bardziej precyzyjną matrycę korzyści i kosztów. Jednocześnie wydaje się rosnąć prestiżowe znaczenie oceny parametrycznej – szkoły wyższe, wydziały i instytuty często skłonne są chwalić się swoją kategorią, na przykład na własnej stronie internetowej lub w materiałach promocyjnych.

Nie oznacza to, że proces ukierunkowywania polityki naukowej państwa stał się mniej złożony czy też jednoznacznie łatwiejsze stało się bezpośrednio realizowanie przyjętych celów tej polityki. Próba ścisłego i przejrzystego regulowania tego pola instytucjonalnego (zob. DiMaggio, Powell [1983] 2006, Scott 1995, Fligstein, McAdam 2011), a konkretniej próby usunięcia nieścisłości i innych wad w przepisach powodują wiele nowych, często niezamierzonych konsekwencji (zob. Merton 1936). Przykładami „łatania” systemu oceny jest wprowadzenie niejednorodnych jednostek naukowych, rezygnacja z porównywania parami, modyfikacja zasad punktacji prac zbiorowych czy też zmiany dotyczące listy czasopism punktowanych. Jest to więc proces wzajemnej adaptacji, w którym zarządzający (MNiSW) oraz jednostki naukowe dokonują korekt strategii działania na podstawie otrzymywanej ze środowiska instytucjonalnego informacji zwrotnej (równocześnie nie bez znaczenia są czynniki trzecie, jak np. niż demograficzny czy aktywność komercyjnych firm oferujących łatwe, wysoko punktowane publikacje).

W opisanej perspektywie warto przyjrzeć się różnym elementom strategii jednostek naukowych, ponieważ może to pozwolić na ocenę realnej siły bodźców formułowanych

* Dr Ireneusz Sadowski, Instytut Studiów Politycznych PAN, e-mail: is@spoleczenstwo.pl

przez politykę publiczną w tym obszarze. W artykule przyglądam się przede wszystkim różnym przejawom strategii kadrowych, w szczególności takim, jak: elastyczność zatrudnienia, relacja pomiędzy wielkością jednostki a kategorią naukową czy realne znaczenie liczby pracowników niepublikujących (N_0). Kwestie te zostaną przeanalizowane w świetle danych z oceny parametrycznej osiągnięć naukowych i twórczych za lata 2009-2012. Taka analiza może jednocześnie stanowić ważny punkt odniesienia dla interpretacji wyników kolejnej edycji oceny (2013-2016), ponieważ ewentualne, dokonane później porównanie pokaże, na ile widoczny jest efekt „organizacyjnego uczenia się” jednostek naukowych (zob. March 1991). W przypadku minionego okresu parametryzacji można przyjąć robocze założenie, że uczestnicy „gry” w niejednakowy sposób i niejednakowo szybko zareagowali na zmianę zasad. Pakiet najważniejszych aktów prawnych reformujących naukę wszedł w życie w czerwcu 2010 roku, lecz jego konsultacje rozpoczęły się dwa lata wcześniej, a zatem jeszcze przed początkiem okresu objętego ewaluacją. Należy też pamiętać, że stosowany wcześniej sposób przyznawania kategorii naukowych nie charakteryzował się diametralnie odmienną logiką (a funkcjonował jeszcze w czasach działania Komitetu Badań Naukowych). Wszystko to pozwala sądzić, że jednostki naukowe mogły sformułować wstępne przewidywania dotyczące przyszłych reguł gry i ich możliwych skutków.

Zaprezentowane dalej analizy mają zatem trojkie znaczenie. Po pierwsze, zróżnicowania obserwowane w populacji jednostek naukowych stanowią, przynajmniej częściowo, konsekwencję stosowanych przez nie odmiennych strategii instytucjonalnych. W tym sensie informacje o tych zróżnicowaniach dostarczają generalnej wiedzy o organizacji polskiej nauki. Po drugie, przedstawione dalej analizy stanowią wprowadzenie i punkt odniesienia dla analiz, które będzie można przeprowadzić po zakończeniu ewaluacji za lata 2013-2016. Dopiero wówczas da się zaobserwować właściwe skutki reformy. Można postawić wstępną hipotezę, że w wielu aspektach prawidłowości będą wyrażały się mocniej, niż miało to miejsce w analizowanej tu ocenie działalności za lata 2009-2012. W końcu – po trzecie – analizy te stanowią rodzaj diagnostyki mechanizmu ewaluacji. Gdyby okazało się, że reguły kategoryzacji preferują jednostki duże, bądź przeciwnie – przede wszystkim te niewielkie, wówczas można by mówić o stronniczym skalibrowaniu kryteriów oceny. Innymi słowy, dałoby się wskazać preferencje „regulatora”, które zostały wbudowane w algorytmikę parametryzacji (stanowiące funkcjonalny odpowiednik wyrażonych wprost wykluczeń).

W kolejnych sekcjach tekstu odniosę się do następujących pytań: (i) Jak określone zostały: arena, aktorzy i struktury instytucjonalnej gry o kategorię naukową? (ii) Czy wynik kategoryzacji zależy od wielkości jednostek? Czy taka zależność wynika z równej konkurencji we wszystkich aspektach, czy raczej ze znoszących się efektów w ramach mechanizmu parametryzacji? (iii) Czy kwestia elastyczności zatrudnienia jest istotnym

elementem strategii kadrowych? (iv) Jak przedstawia się realne znaczenie liczby N_0 , czyli niepublikujących pracowników naukowych? Odpowiedzi na te pytania będę szukał, opierając się na danych z systemu POL-on oraz wynikach parametryzacji¹.

2. Ocena działalności naukowej – arena, aktorzy i struktura gry

We współczesnej perspektywie instytucjonalnej (tzw. nowy instytucjonalizm, zob. Sadowski 2014) przyjmuje się, że formalne akty prawne nie wyczerpują zbioru normatywnych ograniczeń definiujących logikę działania organizacyjnego. Ustawy i rozporządzenia nie są wszak wyłącznym źródłem reguł i zachęt. W przypadku procesu przyznawania kategorii naukowych niektóre nieścisłości rozstrzygają się w praktyce w toku parametryzacji. Odrębny wpływ na jej wynik mają różni jego uczestnicy – w tym sensie jest to proces rozproszony – co ogranicza arbitralność oceny.

Tabela 1. Sekwencja etapów i podmiotów uczestniczących w procesie kategoryzacji jednostek naukowych

Lp	Etap	Podmiot odpowiedzialny
1	Proces sprawozdawczy (ankieta parametryzacyjna)	Jednostka naukowa
2	Weryfikacja ankiety i wyznaczenie parametrów	Zespoły ewaluacji KEJN
3	Obliczenie oceny (algorytmy Systemu Ewaluacji Dorobku Naukowego, SEDN)	Podmiot obsługujący (ICI, OPI)
4	Propozycje przyznania kategorii	Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych (KEJN)
5	Zatwierdzenie przyznanych kategorii	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW)

W tabeli 1 przedstawione są kolejne etapy tego procesu. Pominęto na nim oczywistą rolę sprawcą MNiSW i KEJN w zakresie stanowienia reguł formalnych oraz to, w jakim zakresie państwo wykorzystuje wyniki kategoryzacji, przyznając środki finansowe na działanie jednostek naukowych. Czyniąc to zastrzeżenie, a więc biorąc pod uwagę jedynie wymienione poniżej elementy procesu oceny, wypada podkreślić autonomiczną w znacznym zakresie rolę poszczególnych uczestników. W wielu kwestiach podmioty te rozstrzygały o sprawach, których nie precyzowało rozporządzenie. Jednostki naukowe, postawione przed zadaniem jak najlepszego przedstawienia swego dorobku, doko-

¹ Autor pragnie podziękować panu Leszkowi Kołodziejczykowi (MNiSW) za udostępnienie danych.

nywały dogodnej dla siebie interpretacji zasad i selekcji osiągnięć. Zespoły ewaluacji mogły przyjąć własne robocze reguły dotyczące traktowania, na przykład, not recenzyjnych, różnych typów podręczników czy osiągnięć w IV kryterium. Podmioty odpowiedzialne za informatyczną stronę funkcjonowania SEDN, implementując reguły formalne, decydowały (czyniąc to rzecz jasna pod nadzorem MNiSW i KEJN) o skuteczności narzędzi weryfikowania informacji zawartych w ankietach czy detalach stosowanych algorytmów. W końcu komisje KEJN posiadały pewną autonomię w wyznaczaniu jednostek referencyjnych, zaś MNiSW możliwość arbitralnej ingerencji w przyznawanie kategorii A+. Ostateczny wynik był więc sumą bardzo wielu zróżnicowanych składowych.

Formalne i praktyczne reguły przyznawania kategorii łącznie, w sposób niebezpośredni określiły podstawy prowadzenia działalności naukowej, w tym elementy definicji jednostki naukowej. Wszystkie organizacje mogą starać się o kategorię, nawet jeśli nie robią tego z potrzeby uzyskania dodatkowych środków. Parametryzacja określa po prostu ich status. Z tego punktu widzenia istotne wydaje się zbadanie, czy kategoria naukowa zależy od rodzaju i wielkości jednostki naukowej. Ustawa o zasadach finansowania nauki (z 30 kwietnia, Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 615) nie stawia ograniczeń formalnych, a więc nie zawęża instytucjonalnej definicji jednostki naukowej. Może nią być każda rodzima organizacja zajmująca się systematycznym prowadzeniem badań, prac rozwojowych i upowszechnianiem wiedzy. W myśl przywoływanego w Ustawie rozporządzenia Komisji Europejskiej (nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014) status prawny jednostki nie ma znaczenia. Brak sztywnych warunków „wejściowych” powoduje, że działalność naukowa nie jest statusem nadawanym w oparciu o decyzję administracyjną, ale stopniowalną własnością wynikającą z realnych działań. Owa stopniowalność znajduje wyraz w procesie parametryzacji i kategoryzacji, a czyniąc to na mocy ściśle zdefiniowanych kryteriów, określa *de facto* miary naukowości. Jednostki, które w takim postępowaniu otrzymują kategorię A+, są wskazywane jako modelowe, natomiast te, które uzyskały kategorię C, jako aspirujące do bycia uznanymi za naukowe (tak wypada interpretować fakt przejściowego ich finansowania). W tym właśnie sensie działalność naukową określa całokształt formalnych i nieformalnych zasad kategoryzacji.

Opisana wyżej formuła pociąga za sobą kilka istotnych dylematów, lecz przynajmniej niektóre z nich rozstrzygają się w praktyce. Brak kryteriów wejścia powoduje, że organizacja sama określa, w jakim zakresie prowadzi działalność naukową. W świetle danych z parametryzacji największe jednostki naukowe w Polsce liczą sobie ponad 700 pracowników, najmniejsze zaś mniej niż jednego pracownika – liczba N wynosi w ich przypadku zaledwie frakcję etatu (w skrajnym, odnotowanym dotychczas przypadku nie była to nawet jedna dziesiąta). Z jednej strony mamy więc duże wydziały lekarskie największych uniwersytetów, z drugiej niewielkie centra badawcze lub filie zamiejscowe. Formalnie jednostkę naukową może tworzyć kilkuset badaczy na stałych etatach, bądź

jeden badacz na części etatu². Pewna intuicja semantyczna, która nakazywałaby sądzić, że jednostka naukowa to nie mniej niż zespół badawczy, a w sensie organizacyjnym – nie mniej niż jednostka podstawowego szczebla, a więc zakład (lub katedra), nie znajduje tu zastosowania. Nie tylko semantycznie, ale i formalnie jednostka może być w tym wypadku równoznaczna z jednostką ludzką uprawiającą naukę, a nawet się w pojedynczym naukowcu „zawierać” (w przypadku liczby N mniejszej niż 1). Ma to rzecz jasna swoje instytucjonalne konsekwencje. Wśród nich można wymienić to, że arena działalności naukowej jest względnie otwarta – nie istnieje próg utrudniający wejście, czy to, że istnieje możliwość przyjęcia strategii optymalizacyjnych, czyli takie „skomponowanie” niewielkiej jednostki naukowej, które umożliwi uzyskanie wysokiej oceny.

Na ten brak formalnych reguł wejścia nałożone są jednak pewne ograniczenia praktyczne. Przykładowo, najmniejsze jednostki „ułankowe” mają jedynie hipotetyczne szanse na uzyskanie kategorii innej niż C. Dzieje się tak dlatego, że w ramach SEDN zaimplementowano algorytm, który przy wyznaczaniu limitu liczby osiągnięć naukowych i twórczych odcina wartości ułamkowe inne niż te, które wynikają z przepisu o ważeniu publikacji wieloautorskich³. Jeśli liczba N wynosi 0,33, to przy obliczaniu kryterium I nie jest brana ani jedna „pełna” publikacja, a dzieje się tak, ponieważ $3N = 0,99$. Gdyby jednak na liście publikacji znalazł się artykuł autorstwa więcej niż 10 osób, a mniej niż 20% z nich pracowało w danej jednostce, to w myśl przepisów publikacja ta zostałaby wzięta pod uwagę. Stałoby się tak z uwagi na paragraf 15. Rozporządzenia z 13 lipca 2012 r. (Dz. U. z dnia 1 sierpnia 2012 r., poz. 877), w którym mowa o ważeniu publikacji. Jak widać, niuanse przepisów formalnych i ich praktycznej aplikacji implikują, że minimum etatowe jednostki naukowej wynosi obecnie 0,34, ale i od tego są wyjątki (wystąpienie specyficznych publikacji obniża ten próg do 0,16). Wszystko to odbywa się w ramach wykładni przepisów, które nie określiły jednoznacznie, czy liczba publikacji to liczba naturalna czy rzeczywista⁴.

Wspomniane reguły mają też bezpośrednie konsekwencje dla procesu parametryzacji. Liczba pracowników przeliczona na pełne etaty (tzw. liczba N) odgrywa odmienną

² Warto nadmienić, że z punktu widzenia Ustawy o zasadach finansowania nauki (z 30 kwietnia, Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 615) wątpliwe wydaje się traktowanie jako jednostki naukowej takiej organizacji, która nie utrzymała ciągłości zatrudnienia na etatach naukowych. Art. 2 pkt. 9 mówi o prowadzeniu badań „w sposób ciągły”.

³ Zob. załącznik nr 4 do Rozporządzenia z 13 lipca 2012 r. (Dz. U. z 1 sierpnia 2012 r., poz. 877).

⁴ Wziąwszy pod uwagę wyjątki dotyczące ważenia, jest to metryka przyjmująca wartości: 0,5; 0,75; 1; 1,25 itd. Stanowi to selektywnie zastosowany, funkcjonalny odpowiednik algorytmu, który operowałby kategoriami wielkości „jednostek publikacyjnych” (zob. Sadowski, Mach 2014). Taki rodzaj ważenia powoduje, że przy dzieleniu „objętości” publikacji (w znaczeniu liczby pozycji w karcie oceny) zachowana jest punktacyjna „gęstość” (np. publikacja otrzymuje $\frac{3}{4}$ punktów, ale konsumuje także $\frac{3}{4}$ pozycji w ramach $3N$).

rolę przy wyznaczaniu każdego z czterech kryteriów oceny. W przypadku kryterium I definiuje ona zakres uwzględnionych osiągnięć naukowych i twórczych. Stanowi równocześnie element mianownika tego parametru, co jest bodźcem przeciwko jej niepotrzebnemu powiększaniu (odwrotnie niż w przypadku algorytmu dzielenia dotacji „dydaktycznej”). Liczba N nie ma co prawda bezpośredniego wpływu na kryterium II, ale realnie jest z nim związana, ponieważ większa liczba pracowników idzie w parze z posiadanymi przez jednostkę uprawnieniami, rozwojem kadry, jej mobilnością itd. W przypadku kryterium III ten związek jest potencjalnie przeciwny, ponieważ liczba N figuruje w mianowniku. Gdyby jednostki charakteryzowały się jednakową zdolnością do pozyskiwania środków zewnętrznych, wówczas parametr ten byłby odwrotnie proporcjonalny do stanu kadrowego. Można w końcu domniemywać, że liczba pracowników powinna wpływać także na kryterium IV, wszak jeśli liczba osiągnięć o znaczeniu ogólnospołecznym byłaby niezależna od wielkości zespołu, byłby to jasny sygnał, że struktura zatrudnienia jest w tym sektorze całkowicie niewłaściwa. Wszystkie te prawidłowości zostaną sprawdzone empirycznie w następnej sekcji artykułu.

Podobnie jak w przypadku praktycznego określenia progu wielkości „aktora”, czyli jednostki naukowej, można powiedzieć o realnej strukturze „gry o kategorię”, w której biorą udział polskie uczelnie i instytuty. Rywalizacja odbywa się nie tylko w obrębie określonych obszarów i dyscyplin, ale również między różnymi klasami jednostek, tworzonymi przede wszystkim przez różnicę pozycji macierzystej uczelni. Błędem byłoby prowadzenie analiz populacji jednostek naukowych, biorąc pod uwagę ich formalny typ i wielkość, a pomijając inne oczywiste różnice statusowe. Z tego względu, obok klasyfikacji stosowanych w bazie POL-on warto osobno potraktować Uniwersytet Warszawski (UW) i Uniwersytet Jagielloński (UJ). Zarówno analizy eksploracyjne, jak i inne dane pokazują, że obie najsilniejsze polskie uczelnie tworzą osobną arenę rywalizacji. Dobrą ilustrację stanowi podział środków badawczych przyznawanych przez NCN⁵. W latach 2011-2015 uczelnie te stałe zajmowały dwa pierwsze miejsca w kraju, ze średnioroczną sumą absorpcji równą ponad 84 mln zł. Na kolejnych dwóch miejscach nie było takiej stabilności (pojawiały się różne instytucje), a średnia absorpcja w tym samym okresie wyniosła 36 mln zł. Pokazuje to względny dystans pomiędzy skalą działalności naukowej UW i UJ a pozostałymi uczelniami w Polsce. Większym rozmachem badań mogłyby pochwalić się jedynie potraktowane sumarycznie jednostki Polskiej Akademii Nauk.

3. Znaczenie wielkości jednostki naukowej dla kategoryzacji

W ocenie parametrycznej osiągnięć z lat 2009-2012 wzięły udział 963 jednostki. W zaprezentowanych dalej analizach posługuję się danymi o 935 z nich, co wynika

⁵ Dostępny na stronie <https://ncn.gov.pl/statystyki/> w postaci interaktywnych wykresów (dostęp: 22 VII 2016).

z utrudnień dotyczących pełnej synchronizacji danych z różnych źródeł. Wiarygodność wyników jest w znacznie mniejszym stopniu obciążona wykluczeniem niewielkiej liczby obserwacji, niż byłaby, gdyby niektóre z nich zawierały nierzetelne dane. Warto dodać, że żadna z pominiętych w analizach jednostek nie należała do kategorii skrajnych, tj. A+ ani C. Ma to znaczenie m.in. w kontekście wiarygodności przedstawionych dalej modeli – ubytki dotyczą liczebnych kategorii odniesienia, a nie kategorii specyficznych, co pociąga za sobą mniejsze skutki dotyczące istotności wyników.

Podstawowe informacje o liczebności różnych typów jednostek naukowych zawiera tabela 2. Ponad dwie trzecie z nich stanowią jednostki organizacyjne uczelni publicznych. Gdy weźmiemy pod uwagę uczelnie niepubliczne, okazuje się, że 80% polskich jednostek naukowych łączy zadania badawcze z dydaktycznymi. Oznacza to, że tylko dla co piątej jednostki prace badawczo-rozwojowe stanowią podstawę działalności (przede wszystkim w sensie budżetowym). W przypadku rzędu wielkości wyróżniają się jednostki UW i UJ, większość z nich zatrudniała ponad 100 pracowników. Najmniej liczne zespoły pracowników naukowych pojawiały się najczęściej w szkołach niepublicznych. Analogiczne obserwacje da się poczynić w przypadku oceny jakości badań – ponad połowę instytucji wyróżnionych kategorią A+ stanowią jednostki naukowe PAN oraz UW i UJ, względnie najwięcej jednostek C stanowiły zaś jednostki organizacyjne uczelni niepublicznych. Choć kategoria naukowa wydaje się więc iść w parze z wielkością, warto tę prawidłowość poddać precyzyjnej dysekcji.

Tabela 2. Podstawowe charakterystyki populacji jednostek naukowych – kategoria naukowa, średnia wielkość (etaty), rodzaj jednostki

Jednostka naukowa	A+	A	B	C	(0-20)	(20-100)	(100+)	Razem
Jednostka organizacyjna UW/UJ	10	22	12	0	5	14	25	44
Instytut lub centrum badawcze	2	40	75	19	25	74	37	136
Jednostka naukowa PAN	12	42	15	1	3	52	15	70
Jednostka organizacyjna uczelni publicznej	11	185	370	27	42	337	214	593
Jednostka organizacyjna uczelni niepublicznej	1	8	53	30	41	49	2	92
Razem	36	297	525	77	116	526	293	935

Tabela 3 zawiera wyniki wielonomialnej regresji logistycznej, w której zmienną wyjaśnianą stanowi przyznana jednostce kategoria naukowa⁶. Model zawiera współczynniki

⁶ Okazała się to właściwsza metoda analizy niż regresja dla zmiennych porządkowych – diagnostyki dopasowania modelu pokazały, że oszczędniejszy w stopniu swobody model uzyskiwał istotnie gorsze dopasowanie. Jest to dodatkowa sugestia, by z pewną rezerwą podchodzić do interpre-

będące stosunkiem ryzyka względnego (SRW, ang. *relative risk ratio*) znalezienia się w danej kategorii naukowej (A+, A, C) względem kategorii odniesienia (B). Współczynnik SRW równy 1 oznacza, że określona zmienna niezależna związana jest z jednakowym „ryzykiem” znalezienia się w określonej kategorii, co w kategorii B. Innymi słowy – nie różnicuje ona jednostek naukowych w tych kategoriach. Jeśli stosunek ryzyka względnego (SRW) jest mniejszy niż 1, oznacza to, że było mniej prawdopodobne, aby jednostka posiadająca daną cechę znalazła się w danej kategorii naukowej niż w kategorii B – i odwrotnie w przypadku wartości wyższych niż 1. Taki porównawczy charakter modelu wymaga uważnej interpretacji, ale posiada walor jednoczesnej statystycznej kontroli wszystkich uwzględnionych czynników. W nawiasach obok SRW podano znormalizowane wartości tej statystyki, będące podstawą oceny istotności związku⁷.

Wartości stałej określają ryzyko względne (czyli stosunek prawdopodobieństw) trafienia jednostki do danej kategorii w sytuacji, gdy wszystkie zmienne w modelu przyjmują wartości referencyjne (lub zerowe – w przypadku zmiennych skalarnych). Przykładowo wartość 0,10 w pierwszej komórce to oczekiwana wartość ryzyka względnego dla kategorii A+ i B w odniesieniu do jednostek uczelni publicznych (poza UW i UJ), z grupy nauk humanistycznych i społecznych (HS), o wielkości powyżej 100 pracowników naukowych, wśród których nie ma pracowników niepublikujących ($N_0 = 0$). Było 10 razy mniej prawdopodobne, że jednostki takie trafią do kategorii A+, niż do kategorii B. Wartości stałej określają w pewnej mierze same liczebności poszczególnych kategorii naukowych, dlatego w przypadku kategorii A wynosi ona 0,78 (jest mniej liczna niż B, ale wciąż duża w porównaniu z A+ i C). Współczynniki SRW zawarte w wierszach poniżej pierwszego mają charakter multiplikatywny, zatem pokazują, jak przynależność do określonego rodzaju jednostek wpływa na ryzyko względne określone przez stałą.

Przy kontroli wszystkich innych uwzględnionych czynników statystycznie największe szanse⁸ na uzyskanie kategorii A+ miały jednostki z grupy nauk ścisłych i inżynierskich (SI) oraz nauk o sztuce i twórczości artystycznej (TA). Jednostki SI miały również większe prawdopodobieństwo uzyskania kategorii A, co pokazuje, że jednostki naukowo silne były tu względnie liczne. W przypadku kategorii C obserwujemy inną prawidłowość. Najłatwiej było jednostkom uniknąć tej kategorii w grupie HS, a najtrudniej

towania kategorii naukowych jako tworzących prostą hierarchię. W pewnej mierze są to odrębne typy jednostek. Szczegółowa analiza pomaga to unaocznic.

⁷ Przykładowo, gdy wartość bezwzględna statystyki Z jest wyższa niż 1,7, wówczas poziom istotności $p < 10\%$; przy $|Z|$ wyższym niż 2 – $p < 5\%$; a przy $|Z|$ wyższym niż 2,6 – $p < 1\%$. Ze względu na wielkość próby podobne przybliżenie można zastosować przy interpretacji statystyki t w tabelach 4, 5 i 6.

⁸ Choć zastosowany tu współczynnik opiera się na mierze określonej jako „ryzyko”, to leksykalnie właściwsze wydaje się słowo „szansa” – takiego też używam. Nie należy jednak mylić tego ostatniego z miarą „stosunek szans” (*odds ratio*), stosowaną w binarnej regresji logistycznej.

w grupie nauk o życiu (NZ). Łącznie wyniki te przekonują, że w humanistyce, naukach społecznych i naukach o sztuce panował największy „egalitaryzm” naukowy – względnie dużo było jednostek przeciętnych. Może to także oznaczać, że zastosowane kryteria oceny były mniej czułe na różnice wśród tych jednostek, niż działa się to w innych dziedzinach.

Tabela 3. Wielonomialny (*multinomial*, inaczej: politomiczny) model ryzyka względnego (stosunek prawdopodobieństw) znalezienia się jednostki w danej kategorii naukowej względem kategorii B

Kategoria naukowa (B = referencyjna)		A+		A		C	
Zmienna	Wartość zmiennej	SRW ^a	(Z) ^b	SRW ^a	(Z) ^b	SRW ^a	(Z) ^b
	Stała (miejsce zerowe)	0,10	(-4,5)	0,78	(-1,3)	0,002	(-8,4)
Grupa nauk	HS	(ref.)		(ref.)		(ref.)	
	NZ	1,01	(0,0)	1,24	(1,0)	12,63	(4,7)
	SI	1,63	(1,0)	1,57	(2,2)	7,35	(3,9)
	TA	1,75	(0,6)	0,95	(-0,2)	2,63	(1,5)
Rodzaj jednostki	Podstawowa jednostka organizacyjna UW/UJ	34,83	(6,0)	4,20	(3,6)	0,00	(0,0)
	Instytut lub centrum badawcze	0,87	(-0,2)	0,97	(-0,2)	1,68	(1,3)
	Jednostka naukowa PAN	22,93	(5,7)	4,78	(4,8)	66	(-0,4)
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni publicznej (bez UW i UJ)	(ref.)		(ref.)		(ref.)	
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni niepublicznej	2,41	(0,8)	0,73	(-0,7)	3,71	(2,6)
Wielkość jednostki (liczba N)	(0-20)	0,15	(-2,2)	0,26	(-3,6)	14,02	(4,2)
	[20-100)	0,36	(-2,4)	0,66	(-2,4)	4,16	(2,5)
	[100+)	(ref.)		(ref.)		(ref.)	
Liczba N ₀	Procent ogółu etatów	0,70	(-3,2)	0,91	(-4,6)	1,08	(6,2)

^a Stosunek ryzyka względnego (*relative risk ratio*) – multiplikatywna postać współczynnika, wyraża stosunek prawdopodobieństwa względem kategorii odniesienia (B)

^b Wartość znormalizowana (*Z value*) – podstawa oceny poziomu istotności SRW

Kolejna zmienna to rodzaj jednostki. Zdecydowanie największą szansę uzyskania kategorii A+ (względem B) miały jednostki organizacyjne UW i UJ (34,83). Jedynie instytuty PAN stanowiły *en gros* realną konkurencję dla tych uczelni. Potwierdza to także wielkość współczynnika w przypadku kategorii A (odpowiednio: 4,20 i 4,78). UW, UJ i PAN wydają się tworzyć osobną arenę rywalizacji naukowej. Nieco zaskakujący może wydawać się fakt, że osiągnięcia pozostałych uczelni publicznych, w świetle war-

tości w tabeli 3, są przeciętnie podobne do tych uzyskiwanych przez centra badawcze oraz uczelnie niepubliczne. Warto jednak pamiętać, że dzieje się tak przy kontroli wielkości jednostek i obszarów nauki. Sukces (A+) pojedynczej niepublicznej jednostki odniesiony został w HS, a więc tam, gdzie generalnie mniej było jednostek wyróżnionych tą kategorią. Nie zmienia to jednak faktu, że również w liczbie uzyskanych kategorii A sektor uczelni publicznych nie różni się wyraźnie od dwóch wspomnianych. Dopiero współczynniki opisujące ryzyko znalezienia się w C pokazują zasadniczy kontrast pomiędzy tymi grupami – obok segmentu względnie silnych uczelni niepublicznych istnieje dość duża grupa takich szkół, które nie są w stanie przekroczyć najniższego progu selekcji. Sektor prywatny jest po prostu bardzo zróżnicowany. Podczas gdy spora liczba takich jednostek nie spełnia praktycznych kryteriów działalności naukowej, to inne skutecznie rywalizują już z jednostkami państwowymi.

Przejdźmy do zasadniczej zmiennej – wielkości jednostek naukowych. Została ona zagregowana w trzy kategorie. Jednostki małe to takie, które rozporządzały mniej niż 20 etatami naukowymi. Taki potencjał kadrowy sprawia, że można je potraktować jako ekwiwalent katedry. Jednostki średnie to takie, które liczyły nie mniej niż 20, ale mniej niż 100 etatów, co z grubsza odpowiada potencjałowi instytutu. Kategorię jednostek dużych utworzyły te, które liczyły sobie od 100 do kilkuset pracowników, co odpowiada większym wydziałom. Taki podział stanowił w części konieczność techniczną – bardziej szczegółowy sprawiłby, że niektóre komórki zestawienia miałyby zerowe liczebności, co nie pozwoliłoby na efektywne szacowanie współczynników⁹.

Wartości SRW nie pozostawiają wątpliwości, że wielkość jednostek ma znaczenie dla wyników oceny. Gdy porównujemy jednostki małe z dużymi, to okazuje się, że – *ceteris paribus* – te pierwsze miały ponad sześćkrotnie mniejszą szansę na znalezienie się w kategorii A+ niż w B. Jednostki średnie miały tę szansę niespełna trzykrotnie mniejszą niż duże (a więc ponad dwa razy większą niż małe). Podobna, jasna hierarchia wystąpiła w przypadku kategorii A. Pokazuje ona, że realne szanse na znalezienie się w krajowej elicie miały przede wszystkim jednostki kadrowo silne. Niewątpliwie wiele jest wśród nich takich, które wytworzyły własną „szkołę” (tradycję naukową), samodzielnie kształcąc kolejne pokolenia badaczy. Ważne jest wszakże, że jednostki małe nie są pozbawione szans na sukces. Mimo braku wspomnianych możliwości są one w stanie zastosować takie strategie kadrowe, które pozwalają im się mierzyć z osiągnięciami najlepszych. Co więcej, wśród jednostek A+ w obszarach HS i TA jednostki średnie liczebnie górowały nad dużymi (9 do 5). Pokazuje to, że elitarną jednostkę potencjalnie da się „zaprojektować” i stworzyć w ciągu względnie krótkiego okresu. Należy się spodziewać, że po taką możliwość niektóre instytucje (zwłaszcza te cieszące się większą

⁹ Użycie zmiennej skalarnej byłoby z kolei mniej praktyczne opisowo i narzucałoby założenie o liniowości związku między wielkością a kategorią.

swobodą decyzyjną, np. zasobne szkoły prywatne) mogą z czasem chętniej sięgać¹⁰. Przeciętnie lepsze wyniki oceny parametrycznej w przypadku jednostek dużych wynikają po części także z charakteru zastosowanych reguł. Chodzi przede wszystkim o „przechodność osiągnięć”. Dla wyniku nie ma znaczenia, kto w danej jednostce wypracował konkretne rezultaty. Mogło się zdarzyć, że we względnie dużym zespole naukowców autorami wszystkich publikacji, które weszły do karty oceny, było kilka najbardziej aktywnych osób. Innymi słowy – efektywni pracownicy w znacznej mierze kompensują wyniki słabszych. Wyraźnie osłabia to bodziec do optymalizowania składu kadry. Może to mieć, rzecz jasna, nie tylko złe, ale i dobre konsekwencje. Do tych ostatnich należy na przykład to, że jednostki mogą sobie pozwolić na rozwój młodej kadry, nie żądając od niej od razu wyników porównywalnych z profesorskimi. Warto też zauważyć, że nawet w sytuacji „przechodności osiągnięć” presja efektywnościowa może być skutecznie „transmitowana” z poziomu jednostek na poziom pojedynczych naukowców, ale wymaga to odpowiedniej woli decydentów na poziomie jednostek (zarządzanie), bądź decydentów na poziomie centralnym (chodzi zwłaszcza o zwiększenie pozytywnej premii za dobre, a negatywnej za złe efekty).

Rodzajem systemowej zachęty do kadrowej „optymalizacji” jest składnik N_0 . Jak pokazują współczynniki w ostatnim wierszu tabeli 3, nawet przy kontroli szeregu innych czynników jest to zmienna istotnie skorelowana z kategorią naukową. Każdy 1% pracowników, którzy nie opublikowali ani jednego tekstu naukowego, wiązał się z obniżeniem szansy na uzyskanie kategorii A+ (względem B) aż o 30%. Gdy N_0 stanowiło 3% N , statystyczne szanse spadały zatem do poziomu 0,34 (*ceteris paribus*). W przypadku kategorii A analogiczny *handicap* był nieco mniejszy (współczynnik równy 0,91). Czynnikiem ten był też dodatnio skorelowany z ryzykiem wpadnięcia do kategorii C. Warto pamiętać, że mowa tu nie o bezpośrednim oddziaływaniu N_0 na wartość parametrów, ale raczej o wpływie N_0 jako cząstkowego wskaźnika funkcjonowania jednostki (zarządzania kadrami, motywacji pracowników, definicji ich podstawowych obowiązków). Bezpośrednie, parametryzacyjne znaczenie pracowników niepublikujących zostanie omówione w osobnej sekcji, ale już teraz wypada zauważyć, że jest ono mniej istotne, niż fakt, że N_0 stanowi symptom instytucjonalnego stylu funkcjonowania jednostki. Lepsze jednostki prowadziły wyraźnie bardziej zdyscyplinowaną politykę kadrową i naukową. Braku N_0 nie trzeba wiązać wyłącznie ze zwolnieniami osób nieproduktywnych – w pierwszym rzędzie chodzi o odpowiednie ukierunkowanie i zmotywowanie kadry do określonego profilu działalności. W niższej rangi szkołach wyższych taka orientacja była niewątpliwie słabsza, często był to zresztą świadomy wybór podyktowany realnymi

¹⁰ Chociaż trudno wyobrazić sobie inwestycje prywatne w naukę na skalę taką, jak w przypadku np. Uniwersytetu Stanforda. Logika instytucjonalna każdego pola jest silnie uwarunkowana jego otoczeniem (w tym wypadku chodzi zwłaszcza o potencjał i funkcjonowanie gospodarki).

możliwościami (finansowymi, kadrowymi, organizacyjnymi itp.). Taka sytuacja implikuje, że kategoryzacja nie jest areną jednolitej konkurencji – dla niektórych to główny priorytet, dla innych jedynie cel poboczny. Można to metaforycznie przedstawić jako bieg, w którym biorą udział zawodowi sportowcy, dla których jest to koronny dystans, wielobojeści, dla których to tylko jedna z dyscyplin, oraz amatorzy, którzy zawodowo zajmują się czymś zupełnie innym.

Wspomniana niejednorodność konkurencji naukowej mogła znaleźć także wyraz w zróżnicowanych uwarunkowaniach poszczególnych kryteriów oceny. Jak to ująłem w jednym z przedstawionych na wstępie problemów – wynik końcowy może być konsekwencją kumulacji przewag, bądź też ich częściowego znoszenia. Można zakładać, że ustanowienie czterech kryteriów miało na celu zwiększenie trafności ewaluacji, ale było też równoznaczne z wprowadzeniem mechanizmów kompensacyjnych. Z tych ostatnich mogły skorzystać przede wszystkim jednostki duże, jako że kryteria II i IV (premiujące wielkość) otrzymały większą wagę niż kryterium III. Przyjrzyjmy się temu zagadnieniu w oparciu o dane.

Tabela 4 zawiera rezultaty prostej regresji liniowej, gdzie zmienną wyjaśnianą jest surowa wartość parametrów w poszczególnych kryteriach oceny jakości działalności naukowej i badawczo-rozwojowej. Wpływ zmiennych opisuje addytywny współczynnik metryczny (b) oraz statystyka t (zob. przypis 7). Zamieszczone w pierwszym wierszu stałe mają interpretację analogiczną do tych w tabeli 3 – są to oczekiwane wartości dla dużych jednostek uczelni publicznych (poza UW i UJ) w obszarze nauk humanistycznych i społecznych (przy $N_0 = 0$).

Punktacja pierwszego kryterium, któremu prawie we wszystkich grupach wspólnej oceny (GWO) przypisano największą wagę formalną, wyraźnie różnicowało się ze względu na obszary i dyscypliny. Dodanie efektu grupy nauk do stałej równania pokazuje rozpiętość od 24 punktów w TA do ponad 50 punktów w SI. Fakt odmiennego profilu publikacyjnego różnych dyscyplin jest dobrze znany (zob. Kulczycki, Drabek, Rozkosz 2015), warto jednak jeszcze raz podkreślić jego implikacje – już sam podział na GWO determinuje w znacznej mierze wynik oceny. Poza tym jednostki posiadają w pewnym zakresie możliwość kreowania swojego profilu naukowego (jest to kolejny element strategii kadrowych), co zostało zresztą dostrzeżone przez prawodawcę – w nowej wersji zasad oceny planowane jest wprowadzenie kategorii jednostek niejednorodnych. Zręczne włączenie niewielkiej liczby specjalistów w dziedzinie, gdzie łatwiej o wysoko punktowane publikacje, do jednostki z grupy HS (np. łączenie geografii z ekonomią, medycyny z antropologią) nawet po tej zmianie stanowi atrakcyjną możliwość¹¹.

Największymi przeciętnymi osiągnięciami naukowymi i twórczymi mogły się pochwalić jednostki PAN, które miały w tym wymiarze dość wyraźną przewagę nad jednost-

¹¹ W opublikowanym projekcie (z 6 VI 2016) próg niejednorodności określono na 35%.

kami UW i UJ. Pozostałe uczelnie publiczne i niepubliczne, przy kontroli pozostałych czynników, wykazały się zbliżoną skutecznością (jedynie 4 punkty różnicy), co ilustruje rosnące aspiracje tych drugich. Zdecydowanie najmniej publikowały instytuty i centra badawcze, których główna działalność jest często ukierunkowana aplikacyjnie. Znamienne jest, że nie było istotnych różnic między jednostkami różnej wielkości. Obserwowana w ogólnej ocenie sekwencja jest co prawda widoczna (największe publikowały przeciętnie najlepiej, najmniejsze – najgorzej), ale różnica wynosi średnio 2,5 punktu. Jednym słowem sama wielkość JN w znikomym stopniu wpływały na ocenę, gdyby jedynym stosowanym kryterium było to publikacyjne. Dużo wyraźniejszy związek istniał między liczbą punktów za publikacje a liczbą N_0 , co jak wspominałem, wynika zapewne zarówno bezpośrednio z algorytmu, jak i wskaźnikowego znaczenia tej zmiennej.

Silniejsze prawidłowości niż w przypadku kryterium osiągnięć naukowych i twórczych obserwujemy w przypadku potencjału naukowego. Największe różnice dotyczą tu właśnie liczby etatów. Duże (100+) otrzymywały – *ceteris paribus* – o 244 punkty więcej niż średnie i o 345 punktów więcej niż małe. Można skomentować, że w świetle obowiązujących reguł ewaluacji „potencjał naukowy” był dość ściśle określany przez wielkość jednostki, więc pojęcia te – z empirycznego punktu widzenia – okazały się wysoce zbieżne zakresowo. Ze względu na swą specyfikę wyróżniały się także – niezależnie od liczby pracowników – jednostki NZ (otrzymujące przeciętnie o około 200 punktów więcej niż pozostałe), do których należały duże wydziały lekarskie¹². Podobna prawidłowość dotyczyła UW i UJ, których wydziały pod względem potencjału deklasowały wszystkie inne, w tym także instytuty PAN (przewaga prawie 140 punktów). Potencjał naukowy był generalnie domeną publicznych uczelni, które – nawet wyjąwszy dwa wspomniane uniwersytety – otrzymały przeciętnie o prawie 92 punkty więcej niż uczelnie prywatne i o 121 więcej niż instytuty i centra badawcze.

W przypadku kryterium III, czyli materialnych efektów działalności naukowej, wartości odnotowania są względnie wysokie wyniki jednostek z grupy SI, a także instytutów i centrów badawczych. Te ostatnie otrzymały także wysoką ocenę ekspercką w odniesieniu do osiągnięć o znaczeniu ogólnospołecznym, co łącznie pokazuje, że w tej grupie duże znaczenie odgrywały inne niż publikacyjne efekty działalności. Kryterium IV, zgodnie z wyrażonym na wstępie artykułu przypuszczeniem, było dość silnie skorelowane z wielkością – o ile typowe duże jednostki uczelni publicznych uzyskiwały na skali 0-100 w granicach 60 punktów, to dla jednostek małych było to niemal dwukrotnie mniej (–27,4 punktu), a dla średnich o jedną czwartą mniej (–14 punktów). Najwyższe noty eksperckie otrzymały jednostki UW i UJ, a najniższe – szkół niepublicznych. Zwraca uwagę to, że jednostki PAN, które miały przeciętnie najwyższe oceny za osiągnięcia

¹² Ze względu na różnicę skali można je określić mianem *outlier'ów* (jednostek odstających), które wprowadzają do wyników regresji efekt „dźwigni”.

naukowe i twórcze, w subiektywnej ocenie eksperckiej wypadały wyraźnie gorzej. Eksperti wystawiali też przeciętnie niższe oceny osiągnięciom w zakresie nauk humanistycznych i społecznych, niż działo się to w pozostałych grupach nauk.

Tabela 4. Zależności między wartością określonego kryterium oceny jednostek naukowych (I-IV) a ich wybranymi charakterystykami w modelu regresji liniowej

Kryterium oceny		I		II		III		IV	
Zmienna	Wartość	b^a	$(t)^b$	b^a	$(t)^b$	b^a	$(t)^b$	b^a	$(t)^b$
	Stała (miejsce zerowe)	30,81		447,2		-2,38		58,1	
Grupa nauk	HS	(ref.)		(ref.)		(ref.)		(ref.)	
	NZ	18,23	(11,8)	190,7	(13,4)	1,04	(0,3)	6,8	(3,5)
	SI	19,54	(13,8)	-9,3	(-0,7)	12,05	(3,6)	6,9	(3,8)
	TA	-6,57	(-3,2)	-28,0	(-1,5)	-0,37	(-0,1)	7,5	(2,9)
Rodzaj jednostki	Podstawowa jedn. org. UW/UJ	14,96	(5,8)	121,6	(5,1)	6,77	(1,1)	24,4	(7,4)
	Instytut lub centrum badawcze	-13,49	(-8,2)	-120,6	(-8,0)	38,29	(9,8)	17,6	(8,5)
	Jednostka naukowa PAN	23,12	(10,9)	-17,7	(-0,9)	4,98	(1,0)	8,4	(3,1)
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni publicznej (bez UW i UJ)	(ref.)		(ref.)		(ref.)		(ref.)	
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni niepublicznej	-4,01	(-1,8)	-91,2	(-4,5)	1,88	(0,4)	-9,0	(-3,3)
Wielkość jednostki (liczba N)	(0-20)	-2,46	(-1,2)	-344,6	(-18,2)	5,55	(1,1)	-27,4	(-10,6)
	[20-100)	-1,38	(-1,1)	-243,6	(-21,1)	4,32	(1,5)	-14,0	(-8,8)
	[100+)	(ref.)		(ref.)		(ref.)		(ref.)	
Liczba N_0	Procent ogółu etatów	-0,40	(-6,6)	-1,4	(-2,6)	-0,23	(-1,6)	-0,5	(-6,6)

^a Metryczny (niestandardyzowany) współczynnik regresji

^b Wartość statystyki t – podstawa oceny poziomu istotności współczynnika b

Znamienne wydaje się, że liczba N_0 była ujemnie skorelowana ze wszystkimi kryteriami. Formalnie, przez algorytm wyznaczania parametru, wpływała wszak tylko na kryterium I. W przypadku pozostałych, zwłaszcza oceny eksperckiej, obserwujemy związek,

który przekonuje o wskaźnikowej interpretacji owej liczby. Wyższy udział pracowników niepublikujących jest symptomem przeciętnie słabszych efektów działalności, a więc w wielu przypadkach – gorszego zarządzania.

Jedno z pytań postawionych na początku artykułu dotyczyło tego, czy liczba i charakter zastosowanych w parametryzacji kryteriów miały w znaczącym zakresie znaczenie kompensacyjne, czy też wszystkie wskaźniki tworzyły podobną, niezależną od cech jednostek – zwłaszcza ich wielkości – hierarchię. W świetle przedstawionych wyników trafniejsza wydaje się pierwsza z tych hipotez. Kryteria II i IV stanowią w praktyce rodzaj *handicapu* wspomagającego duże wydziały państwowych uczelni. Warto jednak nadmienić, że przewaga, jaką jednostki duże zyskiwały w ocenie dzięki kryterium potencjału, była w zróżnicowany sposób ograniczana¹³. Kryterium I (bibliometryczne) jest względnie korzystne dla jednostek PAN, zaś kryterium III (materialne) dla innych instytutów i centrów badawczych. Ma to zresztą pewne odzwierciedlenie w przyjętych dla poszczególnych grup nauk wagach kryterialnych. Przykładowo w grupie SI waga przypisana efektom materialnym działalności instytutów badawczych wyniosła 45, czyli więcej niż w przypadku osiągnięć naukowych, z kolei waga osiągnięć naukowych jednostek PAN w grupie NZ wyniosła aż 75. Stopień arbitralności i sposób uzasadnienia wszystkich tych wartości może być przedmiotem interesującej dyskusji¹⁴.

4. Elastyczność zatrudnienia

Jak pokazały powyższe analizy, procedura oceny jakości działalności naukowej uwzględnia elementy działające na korzyść dużych jednostek, przede wszystkim uczelnianych wydziałów. Jednostki mniejsze, aby zniwelować tę przewagę, muszą wykazać się strategiami zorientowanymi na lepsze wyniki publikacyjne i materialne. Jedną z możliwości jest stosowanie bardziej elastycznej polityki kadrowej, czyli przede wszystkim optymalny ze względu na realizację konkretnych zadań dobór pracowników. Hipotezę dotyczącą zakresu występowania wspomnianych strategii postaram się zweryfikować w oparciu o miarę elastyczności, która pokazuje, w jakim zakresie wykorzystywane były w danej jednostce umowy czasowe oraz zatrudnienia na części etatu¹⁵.

¹³ W grupie NZ miało ono niewielką wagę (5), w SI była ona niewiele większa (10). Z kolei w HS i TA barierę stanowiła wartość referencyjna jednostki A, ustalona na poziomie 150. Oznacza to, że „kominy” wyższych wartości nie miały znaczenia przy nadawaniu kategorii A.

¹⁴ W projekcie zasad kolejnej parametryzacji proponowane jest np. zwiększenie wagi publikacji kosztem oceny eksperckiej w HS, zwiększenie wagi potencjału kosztem publikacji w NZ, zwiększenie wagi publikacji kosztem potencjału w TA. Sam fakt korekty mnożników świadczy o istnieniu przesłanek uznania ich za lepsze lub gorsze.

¹⁵ Niestety w oparciu o dostępne dane nie było możliwości wzięcia pod uwagę wieku jednostki. Wysoka elastyczność może być niekiedy pochodną procesu powstawania jednostki, choć systematyczne zbadanie tej kwestii wymaga osobnych analiz i dodatkowych danych.

W znacznej liczbie polskich jednostek naukowych liczba etatów i liczba pracowników były do siebie zbliżone. Jednak w niektórych liczba osób pracujących przy badaniach była 3 lub nawet 4 razy większa niż liczba pełnych etatów naukowych – oznacza to albo rotację kadr albo zatrudnianie na części etatu¹⁶. Na potrzeby artykułu ów iloraz stanowi operacjonalizację pojęcia „elastyczność kadrowa”, a zatem definiuje wartości odpowiadającej mu zmiennej. Średnia elastyczność wyniosła wedle danych MNiSW 1,3, przy odchyleniu standardowym 0,26. Statystyki te oznaczają, że „przeciętna” (w abstrakcyjnym sensie) jednostka naukowa w ciągu kilkuletniego okresu na każdym 10 etatach naukowych zatrudniała 13 osób, co może oznaczać np. że 7 było zatrudnionych na etacie pełnym, a pozostałe 6 na połowie etatu, jak również to, że na 3 z 10 pełnych etatów dokonano zmiany personalnej obsady. Realne sytuacje były bardziej zróżnicowane, a rozkład wartości dla badanej populacji był wyraźnie asymetryczny, co opisuje skośność równa 4 (maksymalna wartość elastyczności wyniosła 4,34).

Aby przyjrzeć się realnym różnicowaniom strategii kadrowych posłużymy się modelem regresji z elastycznością zatrudnienia jako zmienną zależną i zestawem znanych już predyktorów (tabela 5). W odróżnieniu od modelu w tabeli 4 tym razem uwzględniona została jednak kategoria naukowa jednostki oraz interakcje pomiędzy tą kategorią i rodzajem jednostki. Jest to o tyle ważne, że pozwoli odsłonić istotne różnicowania w obrębie poszczególnych typów instytucji.

Przy kontroli wszystkich innych zmiennych w modelu elastyczność kadrowa nie wykazuje prostego związku z kategorią naukową. Odpowiednie współczynniki nieistotnie różnią się od zera, co pokazuje, że *en gros* tak dobre, jak i słabe jednostki stosowały różne style zarządzania. Jednym słowem, nie było uniwersalnej recepty na sukces. Kwestia niuansuje się, gdy uwzględniamy kolejne zmienne. Przede wszystkim istniał bardzo silny związek między wielkością jednostki a elastycznością zatrudnienia. Jednostki duże wykazywały względnie niską rotację kadr (stała pokazuje, że istotnie niższą od średniej), z kolei jednostki małe przeciętnie bardzo wysoką (istotnie wyższą od średniej). Prawidłowości dotyczące skali są najsilniejsze z obserwowanych i zdają się potwierdzać hipotezę o odmiennych strategiach kadrowych.

Pewne różnicowanie obserwujemy między grupami nauk. Najwyższa elastyczność zatrudnienia cechowała jednostki prowadzące badania w zakresie NZ oraz SI, istotnie mniejszą zaś w HS i TA. Wskazuje to na istnienie nieco innego – bardziej „tradycyjnego” – modelu kariery naukowej w humanistyce i naukach społecznych. Istotnie mniejszą elastyczność ($p < 0,001$) wykazywały także jednostki z większym udziałem pracowników niepublikujących (elastyczność spadała o 1% z każdym 1% N_0 w N). Interpretacja tego

¹⁶ Były także przypadki takie, gdzie liczba etatów była nieznacznie większa niż liczba osób (zatrudnienie na więcej niż jednym etacie), ale to zjawisko pojawiało się marginalnie.

faktu wydaje się prosta – im mniejsza rotacja pracowników, tym większa szansa na utrzymanie posady przez osoby mniej aktywne naukowo.

Tabela 5. Zależność między elastycznością kadrową (LP/N)^a polskich jednostek naukowych a ich wybranymi charakterystykami w modelu regresji liniowej

Zmienna	Wartość zmiennej	Efekty podstawowe		Interakcje z kategorią naukową (B = referencyjna)					
		b^b	$(t)^c$	A+		A		C	
		b^b	$(t)^c$	b^b	$(t)^c$	b^b	$(t)^c$	b^b	$(t)^c$
	Stała (miejsce zerowe)	1,22							
Kategoria naukowa	A+	-0,00	(-0,1)						
	A	-0,01	(-0,5)						
	B	(ref.)							
	C	0,02	0,5						
Grupa nauk	HS	(ref.)							
	NZ	0,05	(1,9)						
	SI	0,04	(1,8)						
	TA	-0,03	(-0,9)						
Rodzaj jednostki	Podstawowa jednostka organizacyjna UW/UJ	0,29	(4,0)	-0,21	(-1,6)	-0,26	(-2,8)	0	(-)
	Instytut lub centrum badawcze	0,09	(2,9)	-0,19	(-1,0)	0,01	(0,1)	0,02	(0,2)
	Jednostka naukowa PAN	0,02	(0,3)	0,10	(0,9)	0,14	(1,9)	0,11	(0,4)
	Podstawowa jednostka org. uczelni publicznej (bez UW i UJ)	(ref.)		(ref.)		(ref.)		(ref.)	
	Podstawowa jednostka org. uczelni niepublicznej	0,13	(3,4)	-0,07	(-0,3)	0,05	(0,5)	0,03	(0,4)
Wielkość jednostki (liczba N)	(0-20)	0,20	(6,2)						
	[20-100)	0,04	(1,8)						
	100+)	(ref.)							
Liczba N_0	Pracownicy bez publikacji jako procent ogółu etatów	-0,01	(-5,5)						

^a Stosunek liczby pracowników zatrudnionych przy realizacji badań do liczby N (przeciętna liczba etatów)

^b Metryczny (niestandardyzowany) współczynnik regresji

^c Wartość statystyki t – podstawa oceny poziomu istotności współczynnika b

Na tle powyższych wyników można by domniemywać, że istnieje względnie jednoznaczny związek między jakością działalności naukowej a elastycznością. Jednak obraz

ten wyraźnie komplikuje się, gdy bierzemy pod uwagę konkretne instytucje. Ważne jest tu zastosowanie dysekcji z podziałem na kategorie naukowe, ponieważ w przeciwnym razie uśredniony obraz sugerowałby, że jednostki UW i UJ cechują się generalnie ponadprzeciętną elastycznością. W istocie dzieje się tak jedynie w najsłabszych jednostkach tych uczelni, czyli tych, które otrzymały kategorię B (na UW i UJ nie było jednostek z C). Trudno rozstrzygnąć, czy jest to raczej ich strategia na „doganianie” kolegów z bardziej prestiżowych jednostek organizacyjnych tej samej uczelni, czy raczej pochodna innej orientacji, np. silniejszego skupienia na celach dydaktycznych. Niezależnie od przyczyny wydziały z kategoriami A+ i A były tu znacznie mniej elastyczne kadrowo niż jednostki z kategorią B. Być może warto jednak zwrócić uwagę także na różnicę między pierwszymi dwoma – w przypadku A+ średnia warunkowa wyniosła 1,3 (a więc tyle co średnia w całej populacji), a w przypadku A – 1,25. Gdybyśmy patrzyli na surowe wartości średnich, a więc bez kontroli w modelu regresji, wówczas dla wszystkich kategorii byłyby one wyższe, niż ma to miejsce w innych uczelniach publicznych¹⁷.

W odniesieniu do jednostek PAN sytuacja rysuje się odwrotnie niż w przypadku UJ i UW – tutaj największą elastyczność wykazały jednostki A, podobną, acz nieco niższą A+, a najniższą B (pojedyncza jednostka z kategorią C cechowała się relatywnie wysoką elastycznością, ale trudno na tej podstawie wiele wnosić). Generalnie elastyczność kadrowa była wyższa w jednostkach najlepszych (i wyższa niż w analogicznych w UW i UJ), ale jednostki z kategorią B były mniej elastyczne niż analogiczne na UW i UJ. W tym wypadku relacja między zarządzaniem kadrami a wynikami działalności wydaje się bardziej bezpośrednia. Pozostałe instytuty i centra badawcze cechował wzór zbliżony do tego z dwóch najlepszych uczelni – to jednostki najlepsze zapewniały najmniejszą elastyczność kadrową – i to najniższą wśród wszystkich w zestawieniu (średnia warunkowa równa 1,12). Większą elastycznością wykazały się szkoły niepubliczne, a jeśli weźmiemy pod uwagę, że są to przeciętnie jednostki mniejsze, to różnica staje się bardzo znacząca. Wyjątkiem są tu najlepsze z nich, co sugeruje podobny wzór, jak w przypadku elitarnych uczelni. Sugeruje to związek strategicznej elastyczności z realizacją innych niż naukowe celów działania.

Wiele wskazuje na to, że obserwowane prawidłowości są konsekwencją krzyżujących się uwarunkowań. Istnieje dość duży segment jednostek, które zajmują się przede wszystkim kształceniem studentów, a działalność naukowa stanowi ich cel poboczny. Tu rotacja kadry i zatrudnianie w mniejszym niż pełny wymiarze może być konsekwencją zmieniających się potrzeb dydaktycznych. Z kolei wśród jednostek najsilniejszych naukowo kadra rozwija się w ramach stabilniejszej, bardziej przewidywalnej ścieżki kariery. Tutaj strategię kadrowe mogą odpowiadać za efekty marginalne – tak jak to się

¹⁷ Gdzie nie ma też takiego zróżnicowania wewnętrznego – średnie dla wszystkich czterech kategorii mieszczą się w granicach 1,24-1,26.

dzieje na UW i UJ (większa elastyczność A+). Dodatkowo statystyki elastyczności w wielu przypadkach informują o dokonującej się przebudowie jednostki, zwłaszcza zmianie stanu osobowego, co w zależności od stadium tego procesu może wiązać się ze słabymi wynikami lub ich stopniową poprawą. Dane z kategoryzacji osiągnięć za lata 2013-2016 przyniosą prawdopodobnie więcej odpowiedzi, ponieważ dopiero wówczas będziemy obserwowali pełniejszy zapis reakcji jednostek na skutki reform.

Jedyna klarowna prawidłowość dotyczy zatem wielkości jednostek. Mniejsze z nich skazane są na szybszą adaptację do zmieniających się warunków – dotyczy to niewątpliwie nie tylko reformy nauki, ale również (a może przede wszystkim) uwarunkowań w sektorze szkolnictwa wyższego. Z jednej strony zapewnia to silniejszą selekcję pracowników, z drugiej jednak destabilizuje ścieżki karier, a oba te efekty są sprzeczne z punktu widzenia jakości prowadzonych badań.

5. Znaczenie liczby niepublikujących pracowników naukowych (N_0)

Wyniki przedstawione w poprzednich sekcjach sugerują, że liczba N_0 stanowi nie tylko bezpośrednie obciążenie punktacji kryterium I, ale także ogólniejszy wskaźnik stylu zarządzania jednostką. Kwestię tę warto zatem omówić osobno. Pracowników niepublikujących posiadała wśród swojej kadry znakomita większość jednostek naukowych (71%). W większości przypadków ich liczba była niewielka – nie przekraczała trzech pracowników w przeliczeniu na pełny wymiar pracy. Aby wziąć pod uwagę zróżnicowaną wielkość jednostek, wypada posłużyć się miarą procentową, tj. udziałem „etatów bez publikacji” w ogólnej liczbie N . Tak ujęty rozkład jednostek naukowych wyglądał w Polsce następująco: w 29% jednostek każdy pracownik naukowy opublikował przynajmniej jedną pracę w ciągu 4 lat, w kolejnych 40% jednostek N_0 stanowiło nie więcej niż 5% liczby N , w dalszych 25% jednostek N_0 mieściło się w granicach od 5 do 20% stanu kadrowego, a ostatnie 6% miało udział pracowników niepublikujących większy niż jedna piąta (w jednej instytucji wyniósł on blisko 100%). Odpowiada to z grubsza rozkładowi Pareto.

W ramach algorytmu, który generuje parametr kryterium osiągnięć naukowych i twórczych, liczba N_0 odpowiada za zmniejszenie limitu na uwzględniony dorobek publikacyjny. Element ten związany jest z funkcjonowaniem wspomnianego wcześniej mechanizmu „przechodności osiągnięć” i stawia pewne ograniczenia w zakresie swobody kreowania wewnętrznego podziału pracy (każdy pracownik musi wykazać się choćby minimalną aktywnością w tej dziedzinie). Na N_0 można spojrzeć również z innej strony – jako formalne kryterium definicyjne roli pracownika naukowego. Warto bowiem zauważyć, że liczba N powiązana jest z deklaracjami zawartymi we wnioskach o dotację na działalność statutową. Nałożenie parametryzacyjnej „sankcji” za niezerowe N_0 jest bodźcem, który może potencjalnie zniechęcać do uwzględniania we wnioskach pracow-

ników, którzy nie publikują. Jest zatem równocześnie formalnym przeciwwskazaniem do traktowania tych członków kadry, których prace nie trafiają do obiegu naukowego, jako pracowników naukowych. Wprowadza to pośredni element oficjalnej definicji naukowca, jako osoby publikującej, a więc równocześnie wzmacnia nieformalną normę, znaną w systemie amerykańskim jako *publish or perish* (zob. Nee [1998] 1999).

Można jednak postawić pytanie, czy bodziec ten jest na tyle silny, aby w realnej kalkulacji kierownictwa instytucji naukowych był istotną przesłanką kształtującą strategię kadrowe. Na sprawę wypada spojrzeć zarówno dedukcyjnie, jak i indukcyjnie. W pierwszym przypadku możemy posłużyć się prostą symulacją. Weźmy dwie modelowe jednostki: A i B. W karcie oceny jednostki A znajdują się artykuły punktowane w zakresie 15-45¹⁸. Dokonania jednostki B są nieco skromniejsze – to artykuły z zakresu 5-15¹⁹, ale z kolei limit na monografie został wykorzystany kompletnie. Na potrzeby tej prostej symulacji przyjmijmy zasady punktacji obowiązujące do końca roku 2016 i najwyższy obowiązujący wówczas limit na monografie, tj. 40% (wynosił tyle w grupie HS). Wyniki przeprowadzonych na tej podstawie obliczeń zawiera tabela 6.

Tabela 6. Symulacja obciążenia punktacji w kryterium i względną liczbą N_0

Model jednostki	Udział N_0 w N		
	0%	5%	20%
Wielkość limitu w kryterium I ($3N - 2N_0$) w przeliczeniu na etat	3	2,9	2,6
Kryterium I – model A ^a	75	73,5	69
Skala ubytku – model A ^a	–	2%	8%
Kryterium I – model B ^a	29,5	28,4	25,1
Skala ubytku – model B ^a	–	3,7%	14,9%

^a Modele jednostek zastosowane w symulacji zdefiniowano w tekście

Jednostka A, ze względu na udział artykułów odwrotnie proporcjonalny do ich wartości punktowej, traciła w konsekwencji niezerowej liczby N_0 jedynie artykuły za 15 punktów – i to na obu progach (5% i 20%). Nawet relatywnie duża liczba pracowników niepublikujących zmniejszyła więc wartość kryterium I zaledwie o – odpowiednio – 2% i 8%. Strata była znacznie mniejsza niż udział N_0 w N . W przypadku jednostki B relatywne straty były wyraźnie większe, jednak wciąż proporcjonalnie mniejsze niż udział pra-

¹⁸ Spadający udział wyżej punktowanych artykułów ujęto za pomocą prostego algorytmu: $(50 - x) * (3/140)$, uwzględniając poziomy: 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 (dla poziomu 50 wynik wynosił 0). Dla $N_0 = 0$ odpowiednie proporcje wyniosły więc: 25%, 21,4%, 17,9% itd.

¹⁹ Przyjęto zasadę analogiczną do tej dla modelowej jednostki A, z tym, że poziomy wyniosły 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15.

owników niepublikujących w ich ogólnej puli. W tym przypadku najbardziej bolesną konsekwencją było kurczenie się limitu na monografie, ponieważ odpowiadało za ponad połowę ubytku punktacji w kryterium I.

Powyższa prosta symulacja przynosi kilka spostrzeżeń. Po pierwsze, wpływ algorytmu $3N - 2N_0$ na mechanizm „przechodności osiągnięć” jest bardzo ograniczony, ponieważ jednostka traci w ocenie jedynie mniej wartościowe osiągnięcia. Po drugie, obciążenie liczbą N_0 jest większe w przypadku jednostek, których ocena bardziej zależy od liczby wydanych książek. Jednostki, które nie wykorzystują całego limitu na monografie, są na ów ubytek punktowy odpowiednio mniej narażone. Po trzecie, spadek rzędu 2-15% punktacji kryterium I ma znaczenie przede wszystkim dla przypadków granicznych, a więc jednostek, których wynik parametryzacji jest zbliżony do wartości referencyjnych. Innymi słowy – jeśli jednostka nie walczy o wyższą kategorię, a równocześnie nie jest zagrożona degradacją, wówczas umiarkowana liczba pracowników niepublikujących nie ma dla jej wyniku kluczowego znaczenia. W takiej sytuacji często bardziej korzystne jest utrzymywanie wyższego stanu kadrowego, ponieważ jest to równoznaczne z większą dotacją. Wszystkie te przesłanki powodują, że jednostki mogą mniej martwić się o brak publikacji pojedynczego pracownika, niż o zdobywanie publikacji wysoko punktowanych lub skuteczną realizację innych celów (np. dydaktycznych, pozyskanie dodatkowych środków na badania).

W ujęciu „indukcyjnym” znaczenie N_0 odpowiada obrazowi powiązań tego wskaźnika z najważniejszymi innymi charakterystykami jednostek naukowych. Do ich opisu posłużyć się ponownie prostą regresją liniową (tabela 7). Przeciętna duża jednostka uczelni publicznej w grupie HS z kategorią B miała 5,05% pracowników niepublikujących (stała modelu). Co ważne – dla tej liczby nie miała właściwie znaczenia wielkość jednostki. Choć współczynnik dla kategorii najmniejszych (0-20) był nieznacznie (nieistotnie) wyższy, to warto mieć na uwadze efekt zaokrągleń. Operujemy tu procentami, więc pojedynczy niepublikujący pracownik w większej jednostce stanowił mniejszy odsetek. Gdybyśmy operowali liczbami bezwzględными, wówczas wynik byłby rzecz jasna odwrotny (i istotny).

Wśród grup nauk wyróżniały się nauki o życiu, gdzie przeciętnie było mniej pracowników bez publikacji (średnia warunkowa 2,87%). Pozostałe zróżnicowania były niewielkie, choć zwraca uwagę, że największe przeciętne N_0 wystąpiło w grupie HS, podczas gdy to w przypadku humanistyki często podnoszony jest argument, że podstawowym efektem pracy jest tekst (por. Kulczycki 2014). Najsilniej pod względem relatywnej wartości N_0 różnicowała jednostki kategoria naukowa. W A+ było to – *ceteris paribus* – 1,95%, w A – 3,33%, w B – 5,05%, zaś w C aż 18,24%. Jest to dodatkowe potwierdzenie wskaźnikowej interpretacji tej miary. Niezależnie od grupy nauki, wielkości i rodzaju jednostki, udział pracowników niepublikujących w kadrze był silnie skorelowany z ja-

kością prowadzonych badań. Warto też zwrócić uwagę, że dystynktywnym poziomem N_0 cechował się sektor uczelni niepublicznych. Uwypukła to poboczne znaczenie działalności naukowej dla sporej części takich szkół. Najniższą przeciętnie liczbą pracowników bez dorobku w okresie czterech lat cechowały się instytuty PAN, ale trzeba też pamiętać, że w ich przypadku cele działalności są zawężone do badań naukowych. Jak widać liczbę N_0 można interpretować w kategoriach wskaźnika orientacji na działalność naukową – jej najsilniejszym predyktorem jest przynależność do kategorii C.

Tabela 7. Zależność między odsetkiem pracowników niepublikujących ($N_0/N*100$)^a polskich jednostek naukowych a ich wybranymi charakterystykami w modelu regresji liniowej

Zmienna	Wartość zmiennej	b^b	$(t)^c$
	Stała (miejsce zerowe)	5,05	(7,3)
Kategoria naukowa	A+	-3,10	(-2,1)
	A	-1,72	(-2,8)
	B	(ref.)	
	C	13,19	(12,3)
Grupa nauk	HS	(ref.)	
	NZ	-2,18	(-2,8)
	SI	-0,40	(-0,6)
	TA	-0,27	(-0,3)
Rodzaj jednostki	Podstawowa jednostka organizacyjna UW/UJ	0,23	(0,2)
	Instytut lub centrum badawcze	0,60	(0,7)
	Jednostka naukowa PAN	-1,22	(-1,1)
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni publicznej (bez UW i UJ)	(ref.)	
	Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni niepublicznej	8,37	(7,8)
Wielkość jednostki (liczba N)	(0-20)	0,82	(0,8)
	[20-100)	-0,08	(-0,1)
	[100+)	(ref.)	

^a Chodzi o stosunek liczby pracowników (w przeliczeniu na pełne etaty), którzy nie opublikowali prac naukowych, do przeciętnej liczby etatów (liczba N) wyrażony w procentach

^b Metryczny (niestandardyzowany) współczynnik regresji

^c Wartość statystyki t – podstawa oceny poziomu istotności współczynnika b

W kontekście opisanych wyników wypada zwrócić uwagę na to, że w poddawanej obecnie dyskusji nowelizacji reguł oceny proponowane jest zmniejszenie bezpośredniego wpływu N_0 na wynik. Gdyby istotnie algorytm $3N - 2N_0$ zastąpiony został przez

$2N - N_0$, oznaczałoby to, że funkcja N_0 , jako bodźca do optymalizacji stanu kadrowego, zostaje znacząco osłabiona. Spadek ten daje się wymiernie przedstawić, wykorzystując symulację zamieszczoną w tabeli 6. Przy owej zmianie i 20% udziału N_0 w N (ostatnia kolumna) hipotetyczna jednostka A traciłaby nie 8%, a 6% punktów, zaś jednostka B nie 15%, a 10% punktów. Gdyby z kolei zamiast tego zastosowano bardziej restrykcyjny wzór: $2N - 2N_0$, wówczas „sankcja” wzrosłaby do odpowiednio: 12 i 21%.

6. Konkluzje i dyskusja

W czterech kolejnych sekcjach artykułu, na podstawie danych zebranych na potrzeby parametryzacji, poszukiwałem odpowiedzi na kilka ważnych, jak się wydaje, pytań dotyczących funkcjonowania nauki w Polsce. Konfrontacja tych pytań z treścią istniejących reguł (formalnych i nieformalnych) oraz empirią pozwala na dokonanie kilku konstatacji. Zakres wielkości polskich jednostek naukowych określa z powodów proceduralnych dolna granica 0,16 etatu²⁰, z kolei górną wyznaczają największe wydziały lekarskie, liczące niekiedy ponad 1000 pracowników na kilkuset etatach. Za tą rozpiętością kryją się równie zróżnicowane formy organizacyjne, będące konsekwencją określonych strategii kadrowych. Wyniki parametryzacji pokazują, że istnieje silny związek między wielkością jednostek a przyznaną im kategorią – przykładowo jednostki duże cechowały się kilkukrotnie większym prawdopodobieństwem uzyskania A+. Choć kryteria oceny premiowały przeważnie jednostki z liczniejszą kadrami, to droga do uzyskania wysokiego statusu i ponadprzeciętnego finansowania nie była zupełnie zamknięta dla organizacji dysponujących zaledwie kilkunastoma pełnymi etatami naukowymi. Posiadając mniejszy potencjał, musiały one wykazać się przede wszystkim wyjątkowymi osiągnięciami publikacyjnymi *per capita*. To możliwe było natomiast jedynie przy optymalnym doborze kadry. Analiza elastyczności kadrowej nie wykazała co prawda jednoznacznego związku z oceną jakości prowadzonych badań, ale można przypuszczać, że rotacja kadry i niepełnoetatowe formy zatrudnienia mają znacznie więcej źródeł, niż tylko poprawa efektów działalności naukowej – stąd brak wyraźnego efektu netto.

Przedstawione w artykule analizy pokazały także bardzo niejednorodny charakter konkurencji o państwową dotację na działalność naukową. Osobną arenę tworzą najsilniejsze uniwersytety oraz PAN, a osobną np. znaczna część podmiotów niepublicznych, m.in. szkół prywatnych i centrów badawczych. Dla pierwszych oczywistym i podstawowym priorytetem działalności jest prowadzenie badań na światowym poziomie, a rywalizacja toczy się o kategorie A i A+, natomiast dla drugich produkcja naukowa jest często celem dodatkowym, realizowanym przy okazji działalności edukacyjnej czy wdro-

²⁰ Przy czym nie jest to najniższa wartość N_0 odnotowana w ocenie parametrycznej po roku 2012 (sic!). Jednak jednostki mniejsze pozbawione są szans na uzyskanie stałego finansowania.

zeniowej, a za sukces poczytywana może być już kategoria B. Mamy więc do czynienia z silną segmentacją „rynku naukowego” (właściwie monopsonu), opisywaną również w kategoriach „dwóch nauk” (Karoński 2015), czy instytucjonalnego „pęknięcia” polskiej nauki (Antonowicz 2015b).

Zasady dystrybucji środków na działalność naukową stanowią ważne uwarunkowanie funkcjonowania partykularnych instytucji naukowych, jak również systemu nauki i szkolnictwa wyższego jako całości. Treść tych zasad wyznacza zakres dopuszczalnych i racjonalnych strategii działania na różnych jego szczeblach, a więc i związanych z tym dylematów. Z pewnością ważną cechą tego systemu po reformie jest formalna kompetytywność i otwartość. Trzeba jednak równocześnie zwrócić uwagę na to, że wielkość strumienia służącego finansowaniu badań jest relatywnie mała, zwłaszcza w porównaniu do strumienia na działalność dydaktyczną, co sprawia, że dla wielu jednostek pełna orientacja na działalność naukową nie stanowi najwyższego priorytetu²¹. Konsekwencją jest względnie mniejsza realna kompetytywność, a co za tym idzie – mniejsza presja na optymalizację strategii kadrowych pod kątem większej efektywności badań. Jest to zresztą teza koherentna (a może immanentna) dla diagnozowanego przez M. Kwieka (2015) syndromu „niegasnącej kolegialności”²².

Kwestia wspomnianej optymalizacji jest zresztą bardziej złożona. Jednostki mogą w pewnym zakresie dążyć do zwiększania kwoty dotacji przez zwiększenie zatrudnienia. W świetle Rozporządzenia z 11 września 2015 r. (Dz. U. z dnia 22 września 2015 r., poz. 1443) w przypadku jednostek z kategorią A+ limit wzrostu dotacji wynosił 160%, jednostek z kategorią A – 140%, zaś jednostek z kategorią B – 120%²³. Kalkulacja korzyści i kosztów różnych strategii może uwzględniać także wiele innych czynników. Przykładowo, z uwagi na istniejące między dyscyplinami nauki różnice w możliwościach publikacyjnych czy pozyskiwaniu środków zewnętrznych, elementem strategii kadrowych może być także kreatywność w dziedzinie tworzenia jednostek interdyscyplinarnych. Zważywszy na to, że wartości referencyjne A w kryterium I wahały się w poprzedniej

²¹ Wedle danych o wykonaniu budżetu państwa w 2015 roku, wielkość bezpośredniej dotacji na działalność dydaktyczną jest sześciokrotnie większa niż bezpośredniej dotacji na działalność badawczą (ocena parametryczna służy alokacji tej drugiej). Zob. sprawozdania z realizacji budżetu w 2015 r. w zakresie nauki oraz szkolnictwa wyższego, dostępne na stronie internetowej MNiSW (dostęp: 22.07.2016).

²² W kontekście międzynarodowej analizy porównawczej Kwiek diagnozował, że polskie uniwersytety cechuje z jednej strony silna kolegialność i wysoki poziom państwowej regulacji, zaś z drugiej słaba realna konkurencja, słaby wpływ interesariuszy oraz niski poziom możliwości wewnętrznego kierownictwa (Kwiek 2015).

²³ W przypadku dwóch pierwszych przewidziano także mechanizm „kółka z zapadką”, tzn. kwota dotacji nie mogła być niższa niż w roku poprzednim.

ocenie parametrycznej od około 20 do ponad 70, to jasne jest, że dorobek nawet przeciętnych przedstawicieli jednej GWO może uchodzić za imponujący w innej. Pewne ograniczenie na tego rodzaju transfery ma stanowić osobny mechanizm oceny jednostek niejednorodnych, chociaż obowiązywać on będzie jedynie powyżej pewnego progu heterogeniczności kadry. Możliwym, choć nie wiadomo czy zamierzonym, skutkiem takiej sytuacji mogą być stopniowe przeobrażenia w obszarze nauk społecznych i humanistycznych.

Jak pisałem na wstępie – strukturę odgórnych oddziaływań na działalność jednostek naukowych tworzy całość regulacji i procedur, którymi są one objęte. W tym kontekście warto przyglądać się wszelkim zmianom wprowadzanym przez głównego „regulatora”, jakim jest MNiSW. Przed zbliżającą się kolejną edycją parametryzacji modyfikacji ulegnie prawdopodobnie przynajmniej część kryteriów oceny, wliczając w to najważniejsze z nich – pierwsze. Wszystko wskazuje na to, że w stosunku do oceny z lat 2009-2012 zniesiona zostanie premia za publikacje w językach kongresowych. Jednocześnie podniesiona zostanie waga monografii (o 5 punktów), a zmiany w punktacji czasopism (zob. Kulczycki, Rozkosz, Drabek 2016) spowodowały, że przeciętna wartość publikacji z ministerialnej listy B wzrosła o około 3 punkty²⁴. Biorąc pod uwagę to, że nie dokonano analogicznej „podwyżki” na liście A, stanowi to ekwiwalent obniżenia wagi tych publikacji. Obie wspomniane zmiany – brak premii za publikacje w języku obcym oraz „inflacja” publikacji zagranicznych (te w większości tworzą listę A) – stanowią niespodziewany zwrot w kontekście celów reform, do których zaliczono umiędzynarodowienie wyników. Jest to kolejna ilustracja złożoności procesu ewolucji systemów instytucjonalnych, gdzie zmiany powodowane są równoległe grą bieżących interesów uczestniczących aktorów, przemianami otoczenia (gospodarczego, społecznego, politycznego) oraz trendami w zakresie obowiązujących paradygmatów (zob. Sadowski 2014). Sama zmienność reguł może być traktowana jako rodzaj strategii „regulatora”, który stara się wyprzedzać pragmatyczną adaptację jednostek – czyniąc z tych ostatnich Carrolowską (czy raczej Van Valenowską) „Czerwoną Królową”. W kontekście systemowym ma to może pewne zalety, ale z całą pewnością posiada także wady. W tym drugim przypadku chodzi zwłaszcza o wartość „sygnałową” reguł i długoterminowe planowanie.

Przywoływana literatura

Antonowicz D. (2015a) *Między siłą globalnych procesów a lokalną tradycją. Polskie szkolnictwo wyższe w dobie przemian*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

²⁴ Przy porównaniu tylko tych tytułów, które wystąpiły na liście B zarówno w roku 2014, jak i 2015 (a więc przy rygorystycznej komparatyście), różnica średniej wynosiła 3,1 punktu. Przy porównaniu całych list B z obu lat różnica ta wynosiła 2,7. Obliczenia na podstawie danych opublikowanych przez MNiSW w grudniu 2015 roku.

- Antonowicz D. (2015b) *O nieoczekiwanych konsekwencjach procesu ekspansji szkolnictwa wyższego w Polsce*. Nauka 4/15, ss. 145-159.
- DiMaggio P.J., W.W. Powell ([1983] 2006) *Nowe spojrzenie na „żelazną klatkę”: instytucjonalny izomorfizm i racjonalność zbiorowa w polach organizacyjnych*. (w:) A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski (red.), *Współczesne teorie socjologiczne*, tom I. Warszawa: Scholar, ss. 600-618.
- Fligstein N., D. McAdam (2011) *Toward a General Theory of Strategic Action Fields*. Sociological Theory, vol. 29, ss. 1-26.
- Karoński M. (2015) *Polska nauka czy nauka w Polsce?* Nauka 3/15, ss. 25-33.
- Kulczycki E. (2014) *Zasady oceny czasopism humanistycznych i ich rola w parametryzacji jednostek naukowych*. Nauka 3/14, ss. 117-140.
- Kulczycki E., A. Drabek, E.A. Rozkosz (2015) *Publikacje a zgłoszenia ewaluacyjne, czyli zniekształcony obraz nauki w Polsce*. Nauka 3/15, ss. 35-58.
- Kulczycki E., E.A. Rozkosz, A. Drabek (2016) *Ocena ekspercka jako trzeci wymiar ewaluacji krajowych czasopism naukowych*. Nauka 1/16, ss. 107-142.
- Kwiek M. (2015) *The unfading power of collegiality? University governance in Poland in a European comparative and quantitative perspective*. International Journal of Educational Development, vol. 43, ss. 77-89.
- March J.G. (1991) *Exploration and Exploitation in Organizational Learning*. Organizational Science, vol. 2, ss. 71-87.
- Merton R. (1936) *The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action*. American Sociological Review, vol. 1, ss. 894-904.
- Nee V. ([1998] 1999) *Normy i układy sieciowe w działalności gospodarczej i organizacyjnej*. Gospodarka Narodowa, 4/99, ss. 70-75.
- Sadowski I. (2014) *Współczesne spojrzenie na instytucje: ewolucja pojęć, problem modelu aktora i poziomy analizy instytucjonalnej*. Przegląd Socjologiczny, tom LXIII/3, ss. 89-114.
- Sadowski I., B.W. Mach (2014) *Parametryzacja i kategoryzacja jednostek naukowych w roku 2013 jako praktyka ewaluacyjna i proces instytucjonalny – przypadek nauk humanistycznych i społecznych*. Nauka 2/14, ss. 67-103.
- Scott R.W. (1995) *Institutions and Organizations*. London: Sage.

Akty prawne

- Rozporządzenie komisji (UE) Nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu.
- Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki, Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 615.
- Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U. z dnia 1 sierpnia 2012 r., poz. 877).
- Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 11 września 2015 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości dotacji i rozliczania środków finansowych na utrzymanie potencjału badawczego oraz na badania naukowe lub prace rozwojowe oraz zadania z nimi związane, służące rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich (Dz. U. z dnia 1 sierpnia 2012 r., poz. 877).
- Projekt z dnia 6 czerwca 2016 r. – Projekt rozporządzenia ministra nauki i szkolnictwa wyższego w sprawie przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym.

Staffing strategies of Polish scientific institutions in the light of results of the parameterization

The article analyzes staffing strategies of Polish scientific institutions by utilizing data from the parameterization, formally known as Comprehensive Evaluation of Scientific Units, for the period 2009-2012. This data allows to look specifically at number of existing research posts (size of an institution), ratio of scientists to posts (employment flexibility) and number of employees without any publication. Relations between those measures and other characteristics of scientific institutions, including quality of research (scientific category), type of institution and field of research are scrutinized. Despite the fact that formal rules handicapped smaller scientific units, they were not entirely excluded from achieving highest scientific category, though they were clearly more compelled to optimize their staffing. However, there was no clear correlation between employment flexibility and the results of parameterization, as the former was in many cases induced by other functions of the self-designated scientific units. While the government's scientific subsidy (the volume of which depends on scientific category) is still relatively low in Poland and the rules guiding its distribution seem still relatively volatile, many units treat research as a secondary aim (compared to e.g. teaching). This leads to a visible segmentation (or even a "fracture") in the Polish scientific field. It also partly undermines the role of formal evaluation rules as a stimuli for management of scientific units, hence weakening its purpose as a tool for pursuing certain goals of public policy.

Key words: evaluation in science, staffing strategies, employment flexibility, quality of research, reform, public policy

