

Opinia Komitetu Polityki Naukowej
na temat projektu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego
w sprawie współczynników kosztochłonności

Komitet Polityki Naukowej, po zapoznaniu się z projektem i przeprowadzeniu dyskusji, zgłasza następujące uwagi:

I. Ze względu na istotne znaczenie wyznaczonych współczynników dla podziału subwencji budżetowej między dyscypliny potrzebna jest rzetelna i metodyczna weryfikacja wyliczeń określających te współczynniki, oparta na rozpoznaniu rzeczywistych kosztów prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej w poszczególnych dyscyplinach na odpowiednim poziomie. Komitet uważa za konieczne, przed podjęciem ostatecznej decyzji, przeprowadzenie symulacji skutków finansowych wyznaczonych współczynników wśród wszystkich lub odpowiednio dobranych uczelni publicznych. Jest to wyjątkowo istotne ze względu na delikatność materii, a także sygnały z uczelni, wskazujące na niedowartościowanie współczynników kosztochłonności dyscyplin wchodzących w skład dziedziny nauk humanistycznych i społecznych.

II. Komitet stoi na stanowisku, że w algorytmie subwencji należy zdecydowanie dowartościować czynnik jakościowy, związany z kategorią naukową stanowiącą wynik ewaluacji. Powinien on różnicować poziom finansowania jednostek, jako podmiotów reprezentujących poszczególne dyscypliny, w większym stopniu niż współczynnik kosztochłonności przypisany do dyscyplin na zasadzie wartości stałej. Przy bardzo znacznym zróżnicowaniu współczynników przyznanych dyscyplinom *de nomine* ta ich wartość wskaźnikowa, rozpięta na skali 1-6, przeważa nad czynnikiem poziomu naukowego, który w danej dyscyplinie konkretne jednostki *de facto* osiągają. Aby czynnik ewaluacyjny zyskał większą wagę, należałoby przywrócić w algorytmie zależność czynnika kadrowego od kategorii naukowej, mimo jego częściowo dydaktycznego charakteru, zakładając jak uprzednio, że wysoki poziom naukowy badań przekłada się w dużym stopniu na wysoki poziom dydaktyki. Część członków Komitetu, w celu zwiększenia wagi czynnika ewaluacyjnego w już przyjętym algorytmie, sugeruje zmniejszenie rozpiętości współczynników różnicujących dyscypliny pod względem ich ustalonej kosztochłonności, jednak druga część uważa to za krok w złym kierunku.

III. Uwagi metodologiczne

1. Wątpliwości budzi przyjęcie tylko jednej podstawy dla metody ustalania współczynników, którą to podstawę stanowią dane o kosztach przeznaczonych na działalność naukową i kształcenie w ramach dyscyplin przez jednostki w latach 2014-16. Trzeba wziąć pod uwagę fakt, iż wysokość tych kosztów wynikała niekoniecznie z uzasadnionych potrzeb, ale w sposób konieczny z ograniczeń zasobów finansowych pozostających w dyspozycji jednostek i wymuszających oszczędności.

2. Dalece niewystarczające jest ustalenie współczynników kosztochłonności na podstawie ponoszonych wydatków związanych z daną dyscypliną. Opiera się ono na faktach historycznych, a nie analizie niezbędnych kosztów. Wskazane byłoby skorygowanie przyjętej metody wyliczeń w oparciu o metodę DEA (Data Envelopment Analysis) – analizę obwiedni danych, pozwalającą obliczyć koszty nieodzowne dla uzyskania zakładanych efektów w działalności naukowej i dydaktycznej. Za ważną pomocniczą wskazówkę przy określaniu kosztochłonności badań mogłyby także posłużyć dane o średnich kosztach realizacji projektów badawczych z poszczególnych dyscyplin nauki w ramach grantów NCN. Z kolei dla oszacowania kosztochłonności studiów przydatne byłyby wskaźniki związane z kryteriami ich oceny przez PKA.

3. Obrana metoda ustalenia współczynników kosztowych dla nauki i dydaktyki nie uwzględnia w odpowiedniej mierze podstawowego czynnika zależności kosztów kształcenia w danej dyscyplinie od kosztochłonności warsztatu badawczego tej dyscypliny. Właściwie rozpoznana kosztochłonność badań powinna stanowić podstawę szacowania kosztów dydaktyki, chyba że uzasadnione przyczyny przemawiają za odstępstwem od tej reguły w wyjątkowych przypadkach, wynikających ze specyfiki niektórych dyscyplin.

4. Współczynniki kosztochłonności dla poszczególnych dyscyplin powinny uwzględniać relacje między dyscyplinami pokrewnymi i porównywalnymi pod względem bazy warsztatowej i aparaturowej w obrębie reprezentowanych dziedzin nauki, ale też w odniesieniu do dyscyplin pokrewnych z innych dziedzin. Analiza porównawcza oparta na tej podstawie pozwoliłaby zweryfikować zakres rozbieżności we współczynnikach kosztowych przypisanych pokrewnym dyscyplinom.

5. Przyjęcie określonych współczynników kosztochłonności, szczególnie tych najwyższych, powinno zostać poprzedzone symulacją pokazującą skutki ich włączenia do algorytmu podziału środków wraz z większą lub mniejszą liczbą N i wyższą lub niższą kategoryzacją dyscypliny – by na przykład nie okazało się, że w przypadku dyscyplin bardziej kosztochłonnych lepszy wynik daje niższa kategoria przy większej liczbie N niż wyższa kategoria przy niższej liczbie N.

IV. Uwagi do proponowanych współczynników kosztochłonności dyscyplin

Wobec oparcia wyliczeń kosztochłonności na jednej tylko określonej metodzie (pkt III. 1), przy braku określenia innych metod dla potrzeb weryfikacji tych wyliczeń (pkt III. 2) i braku systematycznego przyporządkowania wskaźników kosztowych dydaktyki do wskaźników związanych z działalnością naukową (pkt III. 3), Komitet wskazuje sześć zasadniczych problemów dotyczących proponowanych wartości współczynników:

1. Niepokojące są znaczne odstępstwa wartości przyznanych poszczególnym dyscyplinom w projekcie (załączniki 1 i 2) od wartości stanowiących wynik obliczeń wedle przyjętej metody – określonej jako jedyny wybrany, metodycznie zobiektywizowany i konsekwentnie zastosowany sposób ustalenia tych współczynników – które to wartości obliczeniowe figurują

w udostępnionym Komitetowi dokumencie przygotowawczym, poprzedzającym ogłoszenie projektu. Na 47 dyscyplin odstępstwa dotyczą siedmiu w zakresie wyceny kosztów działalności naukowej i aż dwudziestu w zakresie wyceny kosztów kształcenia. Oznacza to z jednej strony, że przyjętą wąską podstawę metodyczną uznano za niewystarczającą (słusznie) i dostrzeżono potrzebę daleko posuniętej korekty wyników płynących z obliczeń, ale z drugiej strony – że wprowadzone zmiany współczynników nie są wynikiem zastosowania jakiegokolwiek innej, określonej i zobiektywizowanej metody. W efekcie nie wiadomo, czym te zmiany są podyktowane, zaś taki stan rzeczy trudno uznać za spełniający – słusznie podniesioną w uzasadnieniu projektu – zasadę maksymalnej „transparentności sposobu określenia kosztochłonności kształcenia i prowadzenia działalności naukowej”. Komitet stoi na stanowisku, że zasada ta winna być konsekwentnie przestrzegana. Ewentualne korekty wyliczonych współczynników należy opierać na określonych, przejrzystych i jednolitych dla wszystkich dyscyplin kryteriach.

2. Niepokojące i niezrozumiałe są znaczne dysproporcje między współczynnikami kosztochłonności tych samych dyscyplin w zakresie naukowym i dydaktycznym, co wskazuje na potrzebę uregulowania ich związku wedle określonych, merytorycznych zasad. W niektórych dyscyplinach wartość obu współczynników jest identyczna, w przypadku innych współczynnik dla działalności naukowej jest albo znacznie wyższy (np. astronomia, informatyka, inżynieria materiałowa czy inżynieria mechaniczna), albo – rzadziej – niższy (np. archeologia, nauki medyczne czy nauki o sztuce) niż dla działalności dydaktycznej.

3. Odstępstwa zawyżające współczynniki kosztochłonności w stosunku do metodycznie uzyskanych wyników obliczeń dotyczą dziewięciu dyscyplin z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, ścisłych i przyrodniczych, medycznych i rolniczych – i jednej z nauk społecznych. Odstępstwa zaniżające współczynniki dotyczą sześciu dyscyplin nauk humanistycznych i sześciu dyscyplin nauk społecznych, a poza tym nauk teologicznych i matematyki. Bilans ten wskazuje na wyraźną tendencję podwyższania wyliczonych współczynników w dziedzinach innych niż nauki humanistyczne, społeczne i teologiczne, natomiast obniżania współczynników w tych trzech dziedzinach (obniżenie współczynnika dla matematyki i podwyższenie dla nauk o zarządzaniu i jakości stanowią jedyne wyjątki od reguły). Nie wiadomo, z czego to wynika i tym bardziej wątpliwa jest zasadność maksymalizacji współczynników dla niektórych dyscyplin ponad miarę wynikającą z wyliczeń – za cenę minimalizacji współczynników dla innych dyscyplin poniżej tego, co wynika z przyjętej miary.

4. Szczególnie drastyczne jest głębokie zaniżenie współczynników kosztochłonności dla trzech dyscyplin nauk humanistycznych: w zakresie działalności naukowej dla archeologii (z wyliczenia 4,3 do poziomu 2,5), a w zakresie działalności dydaktycznej dla nauk o sztuce (z wyliczenia 3,5 do poziomu 1,5) i nauk o kulturze i religii (z wyliczenia 2,3 do poziomu 1). Jeżeli pierwotne wyliczenia opierały się na danych faktycznych i konsekwentnym ich przełożeniu na wynik zgodnie z przyjętą metodą, to tak znaczna redukcja wyliczonego współczynnika może oznaczać sprowadzenie nakładów znacznie poniżej poziomu rzeczywiście wykazywanych kosztów i faktycznych potrzeb.

Z podobnych względów niepokojące jest obniżenie wyliczonych współczynników kosztochłonności kształcenia, które lokowały się w najniższej strefie sześciopunktowej skali – na poziomie 2 pkt, a zredukowane zostały do minimalnego poziomu 1 pkt. Dotyczy to znów kilku dyscyplin nauk humanistycznych (czterech) i społecznych (trzech), a także nauk teologicznych. Biorąc pod uwagę przejście z dotychczasowej skali trzypunktowej, w ramach której kosztochłonność dziedziny nauk społecznych i nauk teologicznych określona była na poziomie minimalnego wskaźnika 1 (w 1/3 wysokości skali), a dziedziny nauk humanistycznych nawet wyżej, na poziomie wskaźnika 1,5 (w połowie wysokości skali), wyliczony dla tych dyscyplin w skali sześciopunktowej współczynnik rzędu 2 pkt wydaje się adekwatny o tyle, że zachowuje ich dotychczasowe ułożenie na poziomie 1/3. Wobec tego sprowadzenie ich współczynnika do 1 pkt w skali sześciopunktowej, a więc do poziomu 1/6, oznacza redukcję poniżej dotychczasowego minimum.

Obniżenie wyliczonych współczynników dla nauk humanistycznych, społecznych i teologicznych do minimalnego poziomu 1/6 musi niepokoić ze względu na fakt, iż nie przeprowadzono symulacji porównujących efekt uprzednio przyjętych i obecnie zaproponowanych współczynników kosztochłonności w nowym algorytmie dla jednostek o różnym poziomie naukowym. Istnieje realne niebezpieczeństwo, iż zaproponowane zmiany doprowadzą do znacznego spadku finansowania *per capita* dla tych dziedzin nauki.

5. Potrzebę uwzględnienia kryterium wskazanego w pkt III. 4 niniejszej opinii – czyli porównawczej analizy współczynników dyscyplin pokrewnych pod względem warsztatu badawczego – pokazuje przypadek inżynierii biomedycznej, której współczynnik kosztochłonności w zakresie badań wyceniono na 4, a która pod względem wykorzystywanej aparatury zbliżona jest do takich dyscyplin, jak inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa, automatyka, elektronika i elektrotechnika, informatyka techniczna i telekomunikacja – wycenionych na 6.

W podobnej sytuacji znalazła się archeologia. Wyliczenie jej współczynnika w zakresie naukowym na 4,3 słusznie uwzględniało związek warsztatu badawczego tej dyscypliny z warsztatem nauk o wysokim współczynniku kosztochłonności: z naukami chemicznymi i biologicznymi, naukami o Ziemi i o środowisku. Jakkolwiek wartość 4,3 jest nieproporcjonalnie wysoka, to dokonana jej redukcja do poziomu 2,5 (nawet poniżej współczynnika dydaktycznego 3), nie uwzględnia już tego istotnego pokrewieństwa dyscyplin.

6. W przypadku dyscyplin humanistycznych, które utworzone zostały jako byty administracyjne, na zasadzie formalnego połączenia kilka dyscyplin dotychczas odrębnych, zaznacza się wyabstrahowanie współczynników od konkretnych form działalności naukowej i dydaktycznej, integralnie związanych z warsztatem tych dyscyplin. Problem dotyczy „nauk o kulturze i religii”, złożonych z etnologii i antropologii kulturowej, kulturoznawstwa i religioznawstwa, oraz „nauk o sztuce”, złożonych z historii sztuki, muzykologii, teatrologii i filmoznawstwa.

W „naukach o kulturze i religii” istotny udział ma kosztochłonna ze względu na metody prowadzenia badań i dydaktyki etnologia, której w ogóle nie uwzględniono jako członu tych nauk w zakresie działalności naukowej, odwołując się w wyliczeniach do innych, znacznie

mniej kosztochłonnych dyscyplin: socjologii, filozofii, etyki i religii – czego efektem stał się minimalny współczynnik 1. Etnologia została przyjęta jako dyscyplina składowa tylko w wyliczeniu kosztochłonności kształcenia (wartość 3), obok kulturoznawstwa i religioznawstwa (wartość 2) – ale wobec tych wartości bezpodstawna jest redukcja współczynnika do poziomu 1.

„Nauki o sztuce”, podobnie jak archeologia i etnologia, stanowią zespół nauk empirycznych, które pozostają w bliskim związku z warsztatem sztuk stanowiących przedmiot badań i kształcenia (sztuki plastyczne i wizualne łącznie z nowymi mediami, architektura, muzyka z jej tradycyjnym i najnowszym instrumentarium, teatr i film) i wymagających poznania od strony technologicznej, jak również kosztownych praktyk terenowych. Czynnikiem ten tłumaczy uwzględnienie kosztochłonności właściwej dla odnośnych sztuk, składające się na obliczony współczynnik (dla dydaktyki) 3,5. W związku z tym nie znajduje podstaw redukcja tej wartości do poziomu 1,5 – aż o 2 pkt i zarazem o 1,5 pkt poniżej współczynnika naukowego.

17 grudnia, 2018

Tomasz Żylicz
Przewodniczący Komitetu Polityki Naukowej