

Mikołaj Herbst

MECHANIZMY FINANSOWANIA OŚWIATY W POLSCE – ALGORYTM OŚWIATOWY A DOPLĄTY SAMORZĄDÓW DO OTRZYMANEJ SUBWENCJI¹

W Polsce, podobnie jak w wielu innych krajach, finansowanie oświaty publicznej jest zadaniem wyłączonym spod kontroli rynku i powierzonym instytucjom publicznym – rządowi i samorządom terytorialnym. Na skutek reformy decentralizacyjnej prowadzenie szkół i wielu pozaszkolnych placówek oświatowych jest obecnie zadaniem własnym samorządów gminnych (szkolnictwo podstawowe) oraz powiatowych i wojewódzkich (szkolnictwo ponadpodstawowe, specjalne, większość zadań pozaszkolnych). Decentralizacja zadań oświatowych w Polsce ma jednak charakter częściowy. Finansowanie oświaty publicznej odbywa się bowiem w ramach dwuetapowego procesu. Najpierw Ministerstwo Edukacji Narodowej, na podstawie liczby uczniów i rodzaju placówek, do których uczęszczają, ustala kwotę, jaką każda jednostka samorządu terytorialnego otrzyma z budżetu państwa na prowadzenie zadań oświatowych w danym roku. Kwota ta jest przekazywana samorządom w formie tzw. subwencji oświatowej, będącej częścią subwencji ogólnej. Otrzymane środki władze samorządowe mogą dzielić już według własnego uznania, nie oglądając się na kalkulacje MEN. Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego stanowi bowiem, że w gminach i powiatach o przeznaczeniu środków otrzymanych w formie subwencji ogólnej decyduje rada gminy bądź powiatu (art. 19.2, 28.2). W konsekwencji samorzady decydują nie tylko o rzeczywistym podziale subwencji oświatowej między szkoły, ale także o tym, czy całość środków z subwencji ma być faktycznie przeznaczona na cele oświatowe. W kilkuletniej praktyce samorządów gminnych jako organów prowadzących szkoły podstawowe wielokrotnie zdarzały się przypadki zarówno dopłacania przez gminę do subwencji oświatowej, jak i – odwrotnie – przeznaczania części środków z subwencji na inne cele (np. budowę dróg).

Obliczanie wielkości subwencji oświatowej należnej poszczególnym JST odbywa się za pomocą algorytmu, dzielącego całkowitą kwotę przeznaczoną

¹ Dziękuję Janowi Herczyńskiemu i Tony'emu Levitasowi za pomoc przy pisaniu tego artykułu.

w budżecie państwa na zadania oświatowe między organy pełniące te zadania, na podstawie liczby uczniów uczęszczających do różnego rodzaju szkół i placówek pozaszkolnych. Algorytm ten można zapisać następująco:

$$S_{(i)} = A * L_{up(i)},$$

gdzie:

- $S_{(i)}$ – wielkość subwencji dla jednostki (i);
- A – finansowy standard podziału subwencji;
- $L_{up(i)}$ – liczba uczniów przeliczeniowych w jednostce (i);

przy czym:

$$L_{up(i)} = L_u + \sum p_j * L_{ij},$$

gdzie:

- L_u – rzeczywista liczba uczniów w danej jednostce; uczniowie szkół niepublicznych liczeni są z wagą = 0,6, natomiast uczniowie szkół dla dorosłych – z wagą = 0,7;
- L_{ij} – liczba uczniów należących do danej grupy preferencyjnej w danej jednostce;
- p_j – współczynnik (waga) dla danej grupy preferencyjnej.

Tab. 1. Ważniejsze wagi p_j i odpowiadające im grupy j dla zadań szkolnych finansowanych z subwencji oświatowej w 2000 r.

Grupa preferencyjna	Waga
Uczniowie wiejscy	0,33
Uczniowie w małych miastach (< 5 tys. mieszk.)	0,18
Uczniowie dowożeni do szkół	0,3
Uczniowie szkół specjalnych	Różna, zależnie od formy kształcenia
Uczniowie – mniejszości narodowe	0,2
Uczniowie szkół zawodowych	0,15

Źródło: MEN

Wielkość finansowego standardu podziału subwencji (A) wynika z podzielenia ogólnej kwoty przeznaczonej w budżecie państwa na subwencję oświatową przez liczbę uczniów przeliczeniowych.

Jedną z głównych przesłanek do oceny obecnego systemu finansowania oświaty stanowi odpowiedź na pytanie, czy wielkości wag „ p_j ” odzwierciedlają rzeczywiste relacje kosztów kształcenia w grupach „ j ”, a zatem czy zwiększona subwencja oświatowa trafia do tych jednostek, które muszą ponosić zwiększone wydatki. Jest to pytanie tym ważniejsze, że część współczynników jest bardziej efektem nacisków politycznych lobby oraz historycznej struktury wydatków

państwa na szkolnictwo niż rezultatem badań nad kosztami kształcenia. Aby precyzyjnie ocenić efektywność algorytmu oświatowego, należałoby przeprowadzić szczegółową analizę kosztów w poszczególnych rodzajach szkół. Możliwe jest jednak zastosowanie prostszej metody, polegającej na zidentyfikowaniu poprzez analizę ekonometryczną czynników kształtujących wysokość dopłat samorządowych do subwencji oświatowej. Otrzymamy w ten sposób odpowiedź na pytanie – co sprawia, że niektóre JST wydają na bieżące utrzymanie szkół więcej niż inne, a także więcej lub mniej niż dostają w ramach subwencji oświatowej. Czynniki te można następnie skonfrontować z kryteriami, według których naliczana jest subwencja oświatowa. W niniejszym artykule taka analiza będzie przeprowadzona tylko dla samorządów gminnych i prowadzonych przez nie szkół podstawowych i gimnazjów. Uwzględnione zostaną wyłącznie koszty bieżące związane z zadaniami oświatowymi, bowiem tylko takie koszty, z założenia, pokrywa subwencja oświatowa.

Kryteria rozdziału subwencji oświatowej

Algorytm finansowania oświaty opiera się na szeregu wag (przedstawionych w tab. 1), z których największe znaczenie dla rozdziału subwencji gminnej mają współczynnik dla wsi oraz współczynnik dla małych miast (poniżej 5 tys. mieszkańców). Skonstruowany model regresji liniowej pozwala stwierdzić, że w 1999 r. zróżnicowanie wyniku algorytmu dla poszczególnych gmin było w 94% wyjaśnione przez udział uczniów wiejskich i małomiejskich w populacji uczniów w gminie². W 2000 r. wartość tego wskaźnika była nieco niższa (86%) ze względu na wprowadzenie do algorytmu wagi dla uczniów dowożonych do szkół. Uwzględnienie uczniów dowożonych w analogicznym modelu regresji dla 2000 r. sprawia, że równanie wyjaśnia 98% zmienności wartości algorytmu, a więc stanowi jego bardzo dobre przybliżenie. Pozostałe wagi mogą być (dla celów analizy ekonometrycznej) pominięte.

Przyjmijmy więc, że uproszczona wersja algorytmu oświatowego przedstawia się następująco:

$$S_{(i)} = A * L_{up(i)},$$

gdzie:

$$L_{up(i)} = L_u + p_1 * L_{uw} + p_2 * L_{umm} + p_3 * L_{dow};$$

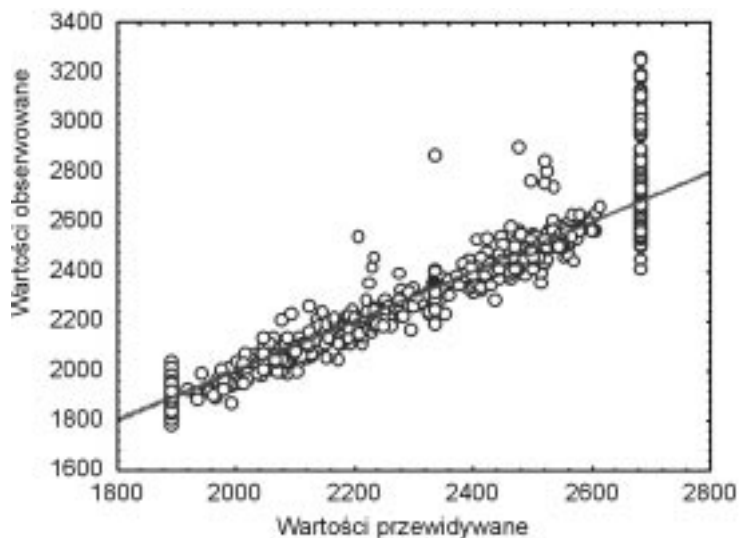
gdzie:

- L_u – liczba uczniów w danej jednostce;
- L_{uw} – liczba uczniów wiejskich w danej jednostce;
- L_{umm} – liczba uczniów małomiejskich w danej jednostce;
- L_{dow} – liczba uczniów dowożonych w danej jednostce;
- p_1, p_2, p_3 – współczynniki „wiejski” i „małomiejski” oraz dla uczniów dowożonych.

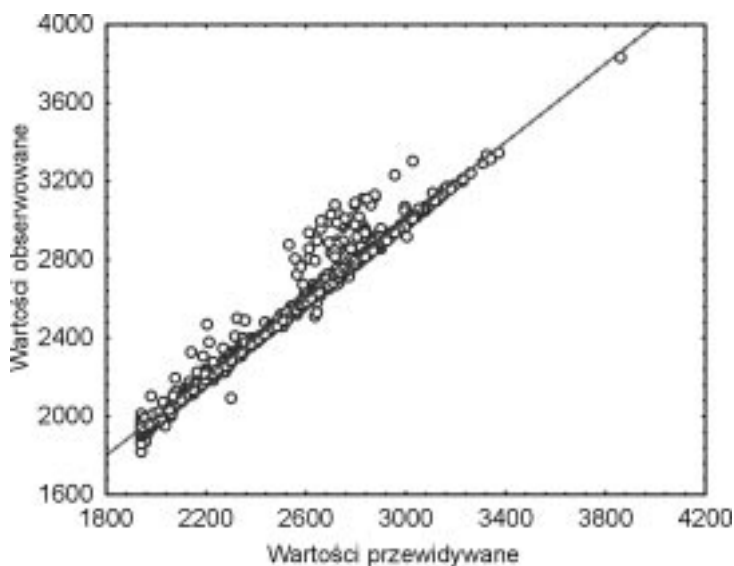
² Wszystkie dane liczbowe wykorzystane w tym artykule są danymi Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Rys. 1. Dopasowanie liniowych modeli algorytmu oświatowego dla 1999 i 2000 roku. R^2 równe odpowiednio 0,94 i 0,98. Zmiennymi zależnymi są: wynik algorytmu oświatowego w przeliczeniu na jednego ucznia w 1999 roku (równanie 1) oraz wynik algorytmu oświatowego w przeliczeniu na jednego ucznia w 2000 roku (równanie 2).

równanie 1: $Y = 1889 + 792,3 * \% \text{ uczniów wiejskich} + 443,8 * \% \text{ uczniów małomiastewskich}$



równanie 2: $Y = 1940 + 641,9 * \% \text{ uczniów wiejskich} + 352,6 * \% \text{ uczniów małomiastewskich} + 580,7 * \% \text{ uczniów dowożonych do szkół}$



Kto dopłaca do subwencji oświatowej?

W 1998 r. 92,5% wydatków bieżących na szkoły podstawowe zostało pokryte przez subwencję oświatową. Dopłaty stanowiły 7,5%, przy czym największa ich część (ok. trzech czwartych całej kwoty) przypadła na miasta, 12% na wieś, a 14% na gminy miejsko-wiejskie. Zdecydowanie najwięcej w stosunku do otrzymanej subwencji dopłacała do szkół Warszawa, której 38,7% wydatków bieżących na szkoły podstawowe pochodziło spoza subwencji oświatowej. Dla grupy pozostałych miast wskaźnik ten wyniósł 10,6%, dla miast-gmin i gmin wiejskich odpowiednio 4,5% oraz 2,6%³. W przeliczeniu na jednego ucznia Warszawa dołożyła do subwencji 1052 zł, przy średniej dla pozostałych miast wynoszącej 198 zł. Znacznie niższe były dodatkowe wydatki miast-gmin (93 zł na ucznia) oraz gmin wiejskich (64 zł) (tab. 2).

Warto zauważyć, że aż 927 gmin w 1998 r. nie tylko nie dopłacało do subwencji, ale nawet nie wydało jej w całości na prowadzenie szkół podstawowych. W sumie 156 mln zł ze środków subwencyjnych zostało wydanych na inne cele. Świadczy to z jednej strony o nieefektywności obecnego algorytmu, z drugiej zaś o skali problemów finansowych gmin wiejskich, w których na cele inne niż bieżące utrzymanie szkolnictwa podstawowego wydano ponad połowę wspomnianej wyżej kwoty.

Cel, na który przeznaczone są pieniądze z dopłat samorządowych do subwencji, jest ten sam, niezależnie od wielkości i rodzaju gminy oraz jej potencjału finansowego. Wszystkie dopłacające gminy dofinansowują przede wszystkim płace nauczycielskie. Współczynnik korelacji między wielkością wydatków bieżących ponad subwencję a wartością wskaźnika płace/otrzymana subwencja wynosi 0,9 (rys. 2).

Aby uzyskać lepszą ocenę motywacji gmin dopłacających do subwencji oświatowej, posłużono się metodą analizy czynnikowej. Wyodrębniono dwa główne czynniki związane ze zwiększonymi wydatkami na oświatę. Pierwszy z nich można umownie nazwać wielkomięskim lub czynnikiem bogactwa. Miasta, po pierwsze, mają pieniądze na opłacenie lepszych nauczycieli, a ponadto muszą zrekompensować im wysokie koszty utrzymania. Drugim czynnikiem zwiększającym wydatki jest rozdrobniona sieć szkolna, która zmusza gminy wiejskie do zatrudniania większej liczby nauczycieli i podnosi jednostkowe koszty kształcenia. Rysunek 3 przedstawia ładunki czynnikowe dla wszystkich zmiennych wykorzystanych w analizie. Skumulowana wartość wyjaśnionej wariancji wynosi 69%.

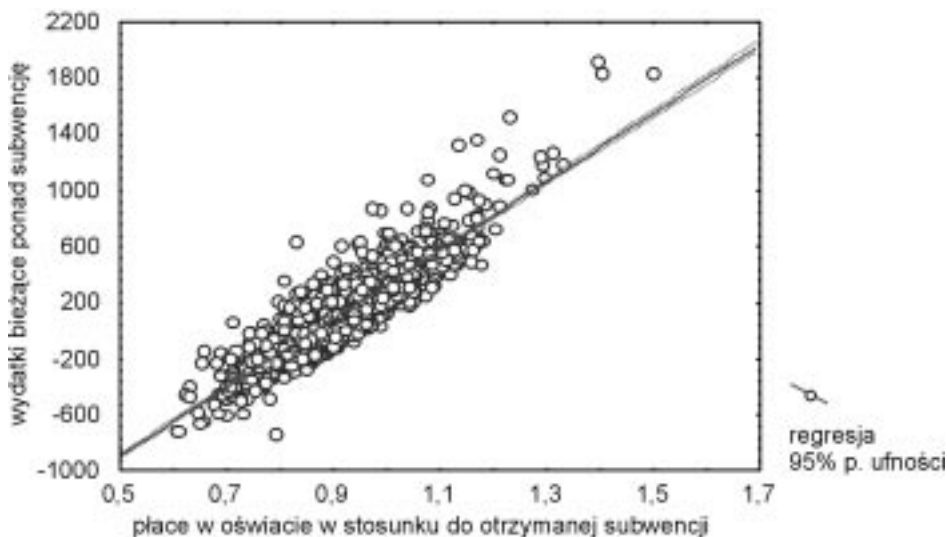
Analizę czynnikową przeprowadzono również dla grupy 927 gmin, które wydały na prowadzenie szkół podstawowych mniej niż otrzymały z budżetu państwa. Podobnie jak w całej populacji, także tu wyróżniono dwa czynniki wyjaśniające większość (67%) zróżnicowania układu. Powtórnie dał o sobie

³ Wskaźniki liczone są przy użyciu wielkości zagregowanych dla całych populacji, nie są więc średnimi wartościami wskaźników obliczonych wcześniej dla poszczególnych jednostek.

Tab. 2. Struktura wydatków gmin na szkoły podstawowe (1998)

	Ogółem			Wieś			Miasta-gminy			Miasta			Warszawa		
	kwoty w tys. PLN	udziały	na ucznia	kwoty w tys. PLN	udziały	na ucznia	kwoty w tys. PLN	udziały	na ucznia	kwoty w tys. PLN	udziały	na ucznia	kwoty w tys. PLN	w sto- sunku do wydat- ków	na ucznia
Całkowite wydatki bieżące na szkoły podstawowe	10 220 773	100%	2125	3 475 796	100%	2465	2 379 276	100%	2092	3 964 504	100%	1874	401 195	100%	2722
Subwencja oświatowa 1998	9 450 359	92%	1965	3 384 992	97%	2400	2 273 114	96%	1999	3 546 160	89%	1676	246 091	61%	1670
Dopłata samorządowa	770 413	8%	160	90 804	3%	64	106 162	4%	93	418 343	11%	198	155 103	39%	1052

Rys. 2. Korelacja wydatków ponad subwencję z wydatkami płacowymi w oświacie w 1998 r.

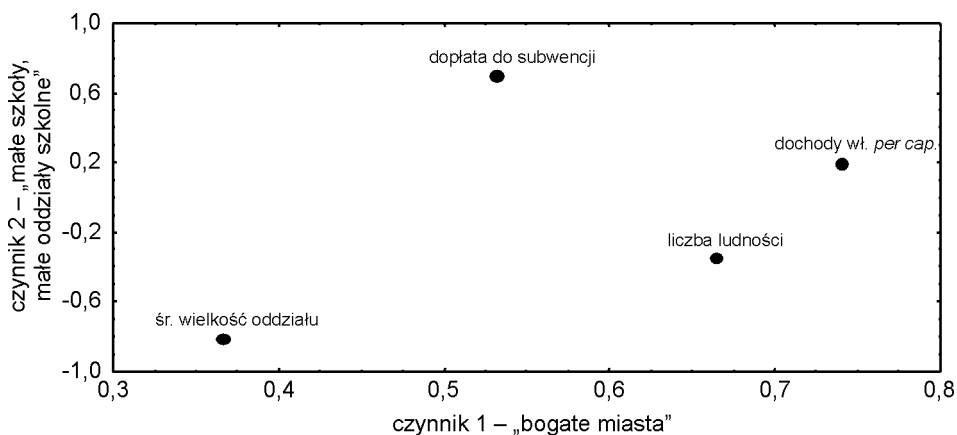


Rys. 3. Ładunki czynnikowe składowych głównych (1)

Ładunki czynnikowe: czynnik 1, czynnik 2

Rotacja: bez rotacji

Wyodrębniono: składowe główne



znac czynnik związany z wysokimi dochodami własnymi budżetu i miejskim charakterem sieci osadniczej. Cechy te były dodatnio skorelowane z wydatkami bieżącymi ponad subwencję⁴. Co ciekawe jednak, druga z wyróżnionych

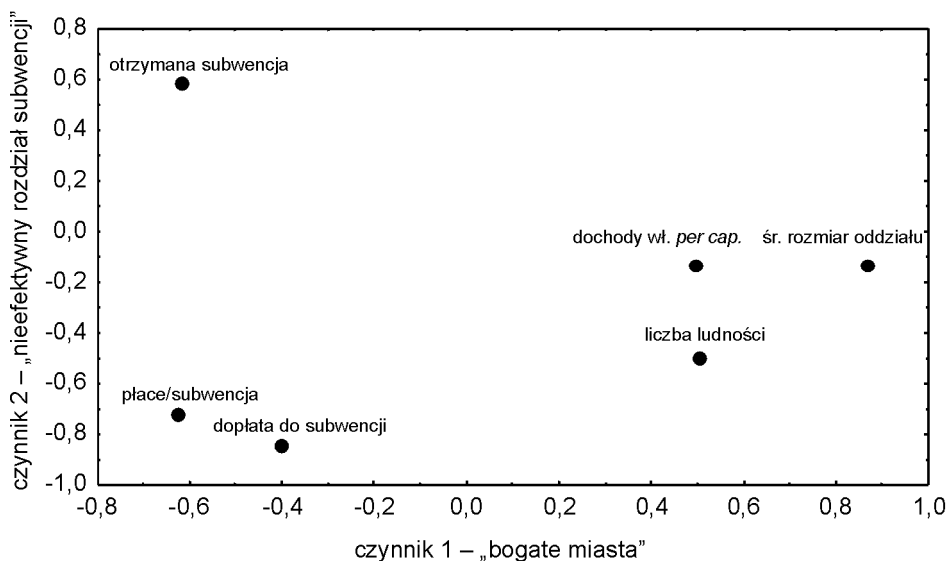
⁴ Mowa oczywiście o wydatkach relatywnych, gdyż w badanej subpopulacji wszystkie gminy wydawały na utrzymanie szkół mniej niż otrzymały w ramach subwencji.

składowych łączy dużą nadwyżkę finansową otrzymaną w ramach subwencji z wysoką subwencją w przeliczeniu na ucznia i niskim stosunkiem płac w oświacie do subwencji. Jest to zatem obraz nieefektywności obecnej metody naliczania subwencji. Duża część gmin (czynnik wyjaśnia ponad 30% zmienności układu) otrzymuje po prostu zbyt dużą subwencję w stosunku do potrzeb, toteż część środków przeznacza na cele nie związane z bieżącym utrzymaniem szkół lub w ogóle nie związane z oświatą. Wydaje się, że można mówić o dwóch przyczynach takiego stanu rzeczy. Pierwszą jest niewątpliwie nieefektywność administracyjnych kategorii wsi i małego miasta jako kryterium przyznawania dodatkowych środków. Drugą przyczyną są tzw. „kominy” powstałe na skutek stosowania przez MEN do 1999 r. włącznie zasady mówiącej, że naliczana subwencja nie może być niższa niż ubiegłoroczna indeksowana wskaźnikiem inflacji. Doprowadziło to do absurdu, w której gminy doświadczające przez kilka lat z rzędu negatywnej migracji uczniów otrzymywały wciąż taką samą subwencję. W skrajnych przypadkach oznaczało to przekazywanie subwencji (w przeliczeniu na jednego ucznia) ponad dwukrotnie wyższej niż wynikało to z obowiązującego algorytmu. W roku 2000 wspomniany mechanizm został zastąpiony przez inny, gwarantujący JST utrzymanie zeszłorocznego poziomu subwencji tylko w przeliczeniu na jednego ucznia.

Podsumowując i nieco upraszczając zaobserwowane zależności, można powiedzieć, że miasta dopłacają do oświaty, ponieważ są bogate i stać je na podnoszenie standardu szkół, natomiast o dopłatach gmin wiejskich decydują oprócz zasobności budżetów przede wszystkim wysokie koszty prowadzenia

Rys. 4. Ładunki czynnikowe składowych głównych (2). Udział wyjaśnionej wariancji: 67%

Ładunki czynnikowe: czynnik 1, czynnik 2
Wyodrębniono: składowe główne



małych szkół. Obraz ten uzupełniają jednostki, które nie dopłacają do prowadzonych przez siebie szkół, gdyż mają racjonalną, tanią sieć szkolną lub otrzymują wystarczającą, czasem zbyt wysoką subwencję oświatową.

Ocena efektywności algorytmu oświatowego

Wydatki gmin ponad subwencję oświatową są zatem determinowane w znacznym stopniu przez wielkość szkół i oddziałów szkolnych oraz potencjał finansowy gmin. Jednocześnie obecnie stosowana metoda rozdziału subwencji sprawia, że podczas gdy niektóre gminy dopłacają do subwencji oświatowej, inne mają nadwyżki pozwalające im finansować cele niezwiązane z oświatą. Czy jest to sygnał dla MEN, że w miejsce kryteriów administracyjnych (wieś, małe miasto) należy w algorytmie oświatowym zastosować wyłonione w toku analizy bardziej precyzyjne miary potrzeb? Z pewnością prowadzenie małych szkół jest bardziej kosztowne niż dużych. Poza tym skoro bogate gminy dopłacają do szkół, to należy wspomóc gminy biedne, tak aby w miarę możliwości dążyć do zapewnienia wszystkim równego standardu kształcenia. Można jednak argumentować, że to właśnie preferowane w algorytmie obszary wiejskie i małe miasteczka są biedne i prowadzą małe szkoły. Przyjrzyjmy się zatem danym z 2000 r.

W Polsce na wsi i w miastach poniżej 5 tys. mieszkańców uczęszcza do szkół podstawowych i gimnazjów ok. 1900 tys. uczniów. Jeśli za kryterium uznania szkoły za „małą” uznamy liczbę uczniów mniejszą niż 120, a za kryterium uznania gminy za ubogą – poziom dochodów własnych wraz z udziałem w podatkach państwowych poniżej 400 zł na mieszkańca, to liczba uczniów uczęszczających do małych szkół lub uczących się w biednych gminach wynosi ok. 1450 tys. Jednak spośród uczniów szkół wiejskich i małomiejskich aż 600 tys. ani nie mieszka w biednej gminie, ani nie uczęszcza do małej szkoły, zaś 1500 tys. nie spełnia jednego z tych kryteriów. Z przeprowadzonych badań symulacyjnych wynika, że w 2000 r. – na skutek zastosowania w algorytmie współczynników „wiejskiego” (0,33) i „małomiejskiego” (0,18) – gmina jako organ prowadzący szkoły podstawowe dostaje na każdego ucznia małej szkoły (poniżej 120 uczniów) dodatkowo ok. 280 zł. Natomiast gminy „ubogie” (poniżej 400 zł dochodów własnych wraz z udziałem w podatkach państwowych na mieszkańca w 1998 r.) otrzymują na każdego ze swoich uczniów dodatkowo 300 zł⁵. Przeciętnie uczeń małej szkoły lub uczęszczający do szkoły w biednej gminie dofinansowany jest przez obecny algorytm kwotą 287 zł⁶. Porównania odnoszą się do dystrybucji proporcjonalnej, tj. takiej,

⁵ Dla celów symulacji przyjęto założenie, że gminy dzielą otrzymane środki między szkoły proporcjonalnie do liczby uczniów. W badaniach symulacyjnych pominięto także zastosowane przy rozdziale subwencji „widełki”, ograniczające zmiany subwencji dla danej JST z roku na rok. Posłużono się uproszczoną wersją algorytmu, w której z ponad dwudziestu istniejących wag uwzględniono tylko współczynniki wiejski i małomiejski.

⁶ Mowa jest o kwocie netto, tj. uwzględniamy także straty poniesione przez niektóre gminy na skutek zastosowania w algorytmie konkretnych współczynników.

w której algorytm dzieliłby środki, biorąc pod uwagę po prostu liczbę uczniów w gminie, bez uwzględniania specjalnych kategorii (np. uczniów wiejskich). Rzecz jasna, wyliczone kwoty zależą w dużym stopniu od przyjętych definicji małej szkoły i biednej gminy, jednak zastosowane wielkości graniczne mają swoje statystyczne uzasadnienie. Badania wykazały, że począwszy od 120 uczniów w szkole następuje stabilizacja przeciętnego rozmiaru oddziału szkolnego, który w dużej mierze determinuje koszty utrzymania szkoły. Z kolei przeciętne dochody własne gminy (wraz z podatkami państwowymi) na mieszkańca wynosiły w 1998 r. 460 zł. Czteryście zł jest granicą zbliżoną do stosowanej przez Ministerstwo Finansów w procesie kalkulowania subwencji wyrównawczej dla gmin w 1998 r.

Zysk gmin prowadzących szkoły wiejskie i zysk małych miast wynikający z zastosowania preferencyjnych współczynników wynosi ok. 310 zł na ucznia wiejskiego bądź małomiejskiego. Jest to więc o 23 zł więcej niż otrzymują gminy średnio na ucznia spełniającego jedno z dwóch kryteriów alternatywnych (małe szkoły, niski budżet). Jednak dopiero porównanie bezwzględnych wielkości otrzymanej subwencji pozwala właściwie ocenić efektywność administracyjnych kryteriów podziału. Gminy wiejskie, gminy mieszane prowadzące szkoły wiejskie oraz małe miasteczka zyskują w efekcie zastosowania współczynników wiejskiego i małomiejskiego prawie 600 mln zł (przy założeniu, że gminy mieszane dzielą całość otrzymanej subwencji proporcjonalnie do liczby uczniów w każdej szkole). Tymczasem na uczniów małych szkół i uczących się w biednych gminach przypada z tego tylko 416 mln zł. Zatem z punktu widzenia merytorycznych kryteriów prawie jedna trzecia kwoty wygosparowanej przez preferencyjne wagi trafia do niewłaściwych odbiorców – nieubogich gmin oraz/lub uczniów dużych szkół.

Należy zatem sądzić, że bardziej efektywna od obecnej metoda redystrybucji środków publicznych w ramach subwencji oświatowej zwiększyłaby łączną subwencję dla gmin prowadzących małe szkoły i gmin o niskich dochodach budżetu o ok. 170 mln zł.

Powyższe obliczenia wskazują, że kryteria administracyjne są mało precyzyjnym instrumentem oceny potrzeb finansowych samorządów w dziedzinie oświaty. Zastąpienie ich miarami bezpośrednio odwołującymi się do czynników zwiększających koszty jest zatem pożądane. Trzeba jednak stwierdzić, że propozycja wykorzystania przedstawionych w tym tekście kryteriów alternatywnych także budzi pewne wątpliwości, których rozwiązanie, niezbędne dla praktycznych zastosowań, wykracza poza ramy artykułu.

Po pierwsze, odwołanie się wprost do różnic w potencjałach finansowych JST grozi powieleniem mechanizmu subwencji wyrównawczej, będącej w Polsce głównym instrumentem redystrybucji dochodów na korzyść biednych JST. Należałoby zatem zastanowić się, czy istnieje miara możliwości finansowych JST silniej związana ze sferą edukacji niż suma dochodów własnych budżetu bądź używana przez Ministerstwo Finansów wielkość bazy podatkowej.

Tab. 3. Rzeczywisty efekt działania algorytmu w roku 2000

	Premiowani przez algorytm	Uczniowie małych szkół i uczniowie biednych gmin	Nieuprawnieni beneficjenci algorytmu
Liczba uczniów w tys.	1912	1449	Co najmniej 606 (nie spełniający żadnego kryterium)
Przyznane kwoty w mln zł	592	416	176
Średnio na ucznia zł	310	287	290

Po drugie, MEN nie może jednocześnie w sposób odpowiedzialny promować racjonalizacji sieci szkolnej i dofinansowywać wszystkich małych szkół. Zarzut ten dotyczy zresztą także obecnie działającego algorytmu, zgodnie z którym gminy dostają zwiększoną subwencję na wszystkie szkoły wiejskie. Dlatego konieczne wydaje się wyodrębnienie kategorii „szkoły izolowanej”, która z istotnych powodów (dużej odległości od innych szkół, trudności komunikacyjnych itp.) powinna być utrzymywana mimo zwiększonych kosztów, wynikających z niewielkiej liczby uczniów. Taka kategoria szkół wyróżniana jest np. w niektórych stanach USA.

Literatura

O zasadach finansowania oświaty w 1999 roku, 1999, MEN.