

Wpływ interwencji dochodowych i wydatkowych na politykę wydatkową polskich gmin – analizy empiryczne

Zaprezentowane w rozdziale pierwszym narzędzia oddziaływania na samorządy w celu uwzględnienia efektów zewnętrznych oraz ich skutki w odniesieniu do polityki wydatkowej polskich gmin zostaną poniżej poddane analizie. Analizy będą dotyczyły kolejno:

- Dotacji pochodzących ze źródeł zagranicznych.
- Subwencji oświatowej.
- Wynagrodzeń w oświacie.

Jako metodę badania wybrano panelowe analizy ekonometryczne, gdzie zmienną zależną staną się wydatki samorządów, a zmiennymi niezależnymi ich dochody. Analizy te wymagają przyjęcia formy funkcyjnej badanej zależności. W pierwszym rozdziale pokazano klasyczne rozwiązanie tego problemu w oparciu o analizy popytu medianowego wyborcy, gdzie wielkość konsumpcji dóbr publicznych jest wyjaśniana dochodami mieszkańca – prywatnymi i publicznymi oraz podatkami lokalnymi rozumianymi jako ich ceny. Jednak obok problemów, jakie stwarza sam model medianowego wyborcy, które opisano w rozdziale 1., uwzględnienie tych zmiennych w analizach rzeczywistości okazuje się zbyt dużym uproszczeniem (por. np. Borge L., Rattso J., 1995; Falch T. & Rattsø J., 1997; Loikkanen H., Susiluoto I., 2007).

Po pierwsze, brak jest zakładanego w pierwszych modelach przełożenia między wydatkami publicznymi i prywatnymi. W odniesieniu do popytu na dobra produkowane przez samorząd, ograniczeniem jest tylko dochód publiczny – składający się z dochodów własnych, a również z dochodów transferowych.

Po drugie, podatki nie są ceną na lokalne dobra, gdyż w wielu krajach, w tym w Polsce, trudno mówić o podatkach lokalnych jako o rzeczywistym koszcie funkcjonowania samorządu. Lokalne podatki są niewielkim obciążeniem budżetów mieszkańców. Dodatkowo, jak pokazano, władztwo podatkowe samorządu jest bardzo ograniczone, a podatki lokalne ogółem stanowią niewielką część gminnych budżetów.

Po trzecie, określenie cen na lokalnie produkowane dobra jest niemożliwe. W przeciwieństwie do cen w standardowej analizie popytu, które są traktowane jako egzogeniczne w modelu, to sam samorząd jest tu często producentem dóbr. Jeśli analizujemy wiele jednostek samorządu nie możemy mówić o jednolitej cenie za te dobra. Elastyczność cenowa popytu musi być zatem zignorowana w analizach.

Po czwarte, dobra dostarczane przez samorząd są niekonkurencyjne, często są również usługami. Utrudnia to analizę popytu mierzonego liczbą jednostek produktu. Wielkość popytu może być określana wobec tego poprzez wydatki samorządu na dane dobro przypadające na jednego mieszkańca/użytkownika.

Te problemy oznaczają konieczność poszukiwania innego modelu popytu na lokalne dobra. W większości współczesnych badań analiza ta przyjmuje prostą zależność:

$$w = f(d_k)$$

gdzie:

w – wydatki na analizowane zadanie przypadające na jednego mieszkańca lub „klienta” samorządu,
 d_k – wektor n różnych dochodów samorządu, przypadających na jednego mieszkańca ($k=1, \dots, n$).

Obok tego jako czynniki tłumaczące popyt można brać pod uwagę współczynniki charakteryzujące sytuację społeczno-ekonomiczną jednostki, a również definiujące koszty związane z produkcją danego dobra, co będzie determinowało poziom wydatków.

Analizy, których wyniki zostaną zaprezentowane w kolejnych częściach niniejszej pracy opierają się na danych panelowych. Dotyczą większości polskich gmin³⁹ w latach 2006–2011. Jak powiedziano w rozdziale drugim, w analizach będziemy wyróżniać trzy typy gmin – miejskie, wiejskie i miejsko-wiejskie, zgodnie z podziałem administracyjnym. Ta klasyfikacja nie oddaje wpraw-

³⁹ Konkretnie liczebności w kolejnych analizach są różne, co wynika z dostępności niektórych specyficznych danych, a również z odrzucania jednostek odstających, a więc zaburzających analizę.

dzie dobrze ekonomicznej charakterystyki podmiotów gminnych, jednak stanowi podstawę szczególnych praw (dochodów) i obowiązków (wydatków), jakie przysługują, zwłaszcza gminom wiejskim, a również mniejszym miastom w dwu analizowanych w tym rozdziale dziedzinach – edukacji, a również pomocy ze środków zagranicznych. Ponieważ wpływ tych praw i obowiązków na politykę wydatkową samorządów stanowi podstawowy obszar zainteresowania tej pracy, podział administracyjny jest tu ważny. Jednocześnie grupy gmin wyróżnione w ten sposób są stosunkowo liczne, co poprawia możliwości wnioskowania z analiz ekonometrycznych. Z tego też powodu, a również z racji „podwójnych” dochodów i wydatków – gminnych oraz powiatowych – zrezygnowano w tych analizach z miast na prawach powiatu.

Dane dotyczące budżetów, z jakich korzystano, pochodzą ze sprawozdań budżetowych tworzonych przez samorzady w ramach sprawozdawczości budżetowej, a udostępnianych przez Ministerstwo Finansów. Brane będą tu pod uwagę:

- Roczne sprawozdanie z wykonania planu wydatków budżetowych jednostki samorządu terytorialnego – RB-28S.
- Roczne sprawozdanie z wykonania planu dochodów budżetowych jednostki samorządu terytorialnego – RB-27S⁴⁰.

Dzięki wykorzystaniu tych sprawozdań możliwe stało się agregowanie poszczególnych pozycji wydatków według klasyfikacji budżetowej zgodnie z potrzebami prowadzonych badań. Baza Danych Lokalnych dostępna w GUS nie jest tak szczegółowa. Z bazy tej pobrano natomiast dane demograficzne (jak liczba ludności czy uczniów). Wszystkie analizy prowadzono w pierwszej połowie 2013 roku, kiedy w GUS dostępne były dane do roku 2011. Z kolei dane ze sprawozdań budżetowych, jakie udostępnia na swoich stronach internetowych Ministerstwo Finansów, dopiero od roku 2006 są prezentowane w bazach czytelnych dla standardowego oprogramowania. Dlatego analizy obejmują lata 2006–2011.

Spośród podstawowych źródeł dochodów, jakie będą brane pod uwagę we wszystkich analizach, należy wyróżnić:

- Dochody własne wraz z udziałami w PIT i CIT (w niektórych badaniach będą te dochody analizowane osobno).

⁴⁰ Jak powiedziano w rozdziale drugim, w sprawozdaniach budżetowych nie są widoczne dochody i wydatki samorządów realizowane przez spółki komunalne, a również zakłady budżetowe. Nie rodzi to problemu w analizach dotyczących oświaty, gdzie te formy w zasadzie nie występują, a budżet dochodów własnych szkół (również niewidoczny w budżetach samorządów), jeśli występuje stanowi bardzo niewielką część dochodów szkół. Z kolei tam gdzie uwzględniane są inne zadania, dzięki temu, że wykorzystano analizę z efektami stałymi, co będzie szczegółowo wyjaśnione w dalszej części, fakt specyfiki samorządu związany ze sposobem realizacji zadań jest uwzględniony w wyrazie stałym. Zaburzeniem mogą być tylko samorzady zmieniające formy realizacji zadań w analizowanym okresie, jednak można przyjąć, że nie było tych przypadków wiele.

- Dochody z części oświatowej ogólnej subwencji.
- Dochody z innych części subwencji ogólnej (przy czym ze względu na sposób ich wyliczenia są one skorelowane z dochodami własnymi samorządów, dlatego pogarszały możliwości wnioskowania z modelu, tak więc zrezygnowano z nich).
- Dotacje (dotyczące analizowanego typu wydatku).
Są to wszystkie podstawowe kategorie dochodów.

Deficyt, który jest wynikiem polityki samorządów, nie może być uznany za zmienną niezależną. Dodatkowo jego wielkość wynika z wydatków (a nie wydatki z deficytu), dlatego nie będzie brany deficyt pod uwagę w poniższych analizach.

Wykorzystanie danych panelowych pozwala na lepszą estymację poszukiwanych parametrów modelu. Dzięki temu, że mamy jednocześnie badanie na przekroju wszystkich gmin i w szeregu czasowym nie musimy obawiać się nieznanymi (nieuwzględnionymi) w modelu zmiennymi charakteryzującymi poszczególne jednostki. Dane panelowe pozwalają wyróżnić efekty, które wynikają z tych indywidualnych cech obserwowanych w określonym czasie jednostek od efektów związanych z czynnikami zewnętrznymi (Cieciela J., Tomaszewski A., 2003, s. 5; Frees E., 2004, s. 6).

We wszystkich naszych analizach odpowiedni okazał się model z czynnikami stałymi (fe), co zweryfikowano, wykorzystując test Hausmana. Oznacza to, że przyjmujemy, iż różnice między jednostkami są uwzględnione w wartości stałej modelu, i są stałe w analizowanym okresie, co jest logiczne, zważywszy na to, że mamy w próbie niemal wszystkie jednostki z populacji polskich gmin. Model z efektami stałymi analizuje przede wszystkim zmiany wewnątrz grup – a więc w samorządach na przestrzeni czasu. Jest to zatem właściwy model dla analizy polityki wydatkowej samorządów, pozwalający oddzielić od zróżnicowania między samorządami zmiany wydatków w zależności od zmian zmiennych wyjaśnianych (dochodów).

Wszystkie przeprowadzone analizy miały potwierdzoną autokorelację – kiedy to zmienne z okresu t oddziałują na okresy następne. Zważywszy na opisywaną wcześniej specyfikę publicznego budżetowania, ta zależność jest naturalna. Problem, jaki z tej autokorelacji wynika, został uwzględniony poprzez zastosowanie modelu autoregresyjnego pierwszego rzędu (AR1)⁴¹. (Baltagi B., 2008, s. 92 i dalsze; Zhu L., 2012). Zatem analizowane równanie ma postać:

⁴¹ Inną metodą, która jest dziś częściej stosowana w przypadku problemu autokorelacji, jest wykorzystanie analizy dynamicznej, jednak w tak krótkim okresie i przy znacznej liczbie obserwacji wskazuje się na możliwość wystąpienia tzw. Nickell bias (Zhu L., 2012; Phillips P.C. & Sul D., 2007).

$$w_{it} = \alpha_i + \sum_{k=0}^n \beta_k d_{kit} + \varepsilon_{it}$$

gdzie:

w_{it} – wydatki i -tej jednostki w roku t przypadające odpowiednio na jedną osobę lub klienta (ucznia w analizach dotyczących szkół),

α_i – stała, reprezentująca specyficzne cechy i -tej jednostki,

d_{kit} – n różnych kategorii lokalnych dochodów i -tej jednostki w roku t przypadających na jednego mieszkańca ($k=1, \dots, n$),

β_k – współczynniki oddziaływania k -tego dochodu (d) na wydatki (w),

$$\varepsilon_{it} = \rho \varepsilon_{it-1} + \zeta_{it}$$

gdzie: ζ to i.i.d.

Wszystkie obliczenia przeprowadzone zostały przy pomocy programu STATA/IC12.

3.1. Wpływ dotacji ze środków zagranicznych na politykę wydatkową polskich gmin

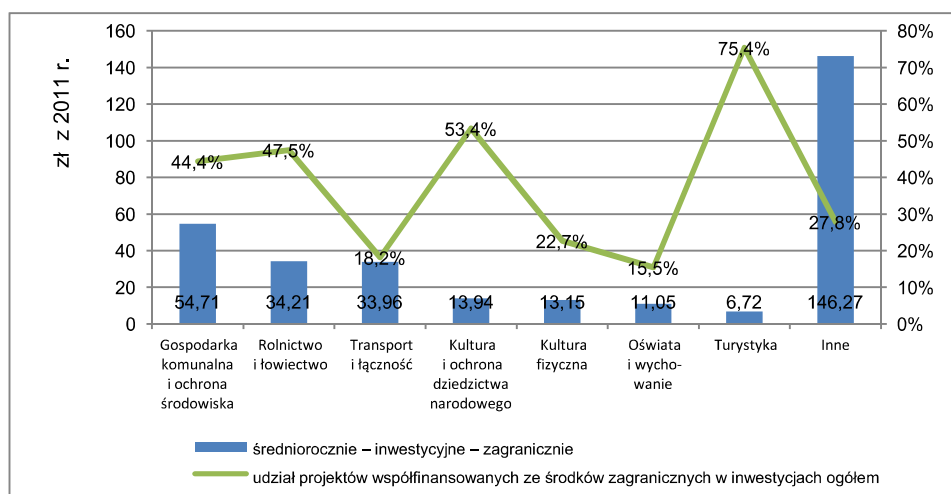
W pierwszym rozdziale niniejszej pracy wskazano, że dotacje mogą oddziaływać nie tylko na dotowane zadania, ale również na inne wydatki samorządu. Przy czym kierunek tego oddziaływania może być różny. Część badań wskazuje na wypychanie innych zadań w związku z pojawieniem się dotacji. Inne badania wskazywały, że ze względu na małą elastyczność cenową publicznych zadań nie możemy spodziewać się żadnego efektu lub wręcz przeciwny – wzrost innych wydatków, co jest określane jako wyciekanie dotacji z projektu. Ważnym czynnikiem wpływu będzie to, na jakich zasadach dotacje te są przyznawane. Dotacje uzyskiwane na zasadzie konkursowej mogą silniej oddziaływać na zachowania wydatkowe samorządów. Zdobycie w konkursie dotacji staje się bowiem wyróżnikiem władz lokalnych i elementem ich kampanii wyborczych. W przypadku dotacji otrzymywanych na „zwykłych” zasadach ten efekt nie będzie występował.

Polskie samorzady stały się w ostatnich latach istotnym beneficjentem pomocy ze środków Unii Europejskiej. Dotacje te dotyczą zarówno zadań bieżących, jak i inwestycyjnych samorządów. Jak pokazano w rozdziale drugim, szczególnie inwestycje lokalne były dofinansowywane w ostatnich latach ze środków zagranicznych.

Poniższy rysunek pokazuje, w jakich dziedzinach w analizowanym okresie 2006–2011 było realizowanych najwięcej (co do wartości) przedsięwzięć współfinansowanych ze środków zagranicznych. Rysunek ten pokazuje również udział tych projektów w całości wydatków inwestycyjnych samorządów gminnych na

daną dziedzinę. Jak widać najczęściej takich inwestycji realizowano w zakresie gospodarki komunalnej. Inwestycje współfinansowane ze środków zagranicznych stanowiły tam 44% wszystkich zrealizowanych w analizowanym okresie. W kolejnym dziale – rolnictwo i łowiectwo było to 48%. Wydatki w tym dziale dotyczyły również spraw związanych z ochroną środowiska – a mianowicie większość współfinansowanych ze środków zagranicznych inwestycji była związana z infrastrukturą wodociągową i sanitacyjną wsi. Dalej były to transport i drogi, gdzie jednak przeważały inwestycje realizowane tylko z polskich środków (z udziałem zagranicznych było 18%).

Rysunek 20. Wartość (w zł *per capita*) i udział (w%) w całości wydatków inwestycyjnych gmin, inwestycji realizowanych z udziałem środków zagranicznych, według działów klasyfikacji budżetowej – średnioroczna dla lat 2006–2011 (w zł z 2011 r.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych ze sprawozdań budżetowych RB-28S i danych GUS.

Środki zagraniczne to istotna pomoc kierowana m.in. tam, gdzie inwestycje polskich samorządów mogą przyczynić się do uwzględnienia efektów zewnętrznych, również ponadkrajowych (większość, jak widać, związana jest z ochroną środowiska). Na przykład polskie inwestycje w gospodarkę ściekową związane są nie tylko z dobrobytem mieszkańców samorządów, które zbudują nowe sieci kanalizacyjne czy lepsze oczyszczalnie ścieków⁴². Przynoszą one

⁴² Może być tu wręcz odwrotny efekt. Nowa infrastruktura to wyższe odpisy amortyzacyjne, które zawarte są zgodnie z polskimi przepisami w taryfach za odbiór ścieków, a więc wzrost cen, jakie muszą płacić mieszkańcy. Oznacza to pogorszenie sytuacji mieszkańców, a może doprowadzić do problemu cenowej dostępności wody (por. Kopańska A., Bartczak A., Sivińska-Gorzela J., 2008).

korzyść krajom całego basenu Morza Bałtyckiego. Jednak koszty i korzyści, jakie każdy z krajów uzyskuje są niesymetryczne. Są takie, które powinny „dopłacać” do wspólnych korzyści i inne (wśród nich Polska), gdzie koszty przewyższają korzyści, a więc powinny mieć wsparcie pozostałych (Markowska A., Żylicz T., 1999).

Również wśród zadań bieżących dofinansowywanych ze środków zagranicznych mamy do czynienia z takim ponadlokalnym celem. Duża część z tych środków związana była pomocą społeczną oraz oświatą wraz z edukacyjną opieką wychowawczą (razem w tych działach 83% wszystkich projektów). Jednak jedynie w dziale „pozostałe zadania z zakresu opieki społecznej” wydatki związane z projektami zagranicznymi miały znaczny udział (67%)⁴³. W innych stanowiły zaledwie ułamki procenta wydatków polskich.

Wartość i udział projektów z udziałem środków zagranicznych zmieniał się w analizowanym okresie. Zdecydowanie przeważały wydatki związane z inwestycjami. One były najwyższe w 2010, zaś najniższe w 2008 r. Jest to zapewne związane z cyklami kolejnych perspektyw finansowych, a również z cyklem przygotowania projektów. Z kolei wydatki bieżące w miarę sukcesywnie rosły w całym analizowanym okresie (por. poniższa tabela).

Tabela 29. Wydatki inwestycyjne i bieżące związane z projektami współfinansowanymi ze środków zagranicznych w latach 2006–2011.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wydatki inwestycyjne współfinansowane ze środków zagranicznych	129,63	89,50	62,94	130,68	337,27	330,68
Udział w wydatkach inwestycyjnych ogółem	24,9%	18,0%	10,8%	18,6%	40,5%	44,2%
Wydatki bieżące współfinansowane ze środków zagranicznych	4,65	8,36	13,55	28,45	40,39	42,73
Udział w wydatkach bieżących ogółem	0,2%	0,4%	0,6%	1,3%	1,7%	1,8%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych ze sprawozdań budżetowych RB-28S i GUS.

Zbudowane zostało w opinii publicznej przekonanie, że istotne jest zdobycie jak największej ilości pieniędzy w ramach tych dotacji. Liczne rankingi oceniały efektywność jednostek samorządu rozumianą właśnie jako aktywność i efekty w uzyskiwaniu zagranicznych środków pomocowych.

Wyrazem tego mogą być informacje dotyczące realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. „Warunkiem uzyskania przez gminy dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką ściekową z funduszy ekologicznych i środków unijnych, jest ich ujęcie w KPOŚK. Z tego powodu w kolejnych aktualizacjach KPOŚK zauważyć można znaczny wzrost liczby aglomeracji, co było wynikiem zabiegania przez gminy o dotacje z funduszy unij-

⁴³ Są to np. projekty POKL, związane z aktywizacją społeczną i zawodową.

nych” (Aktualizacja..., 2012, s. 47). Pierwotne szacunki KPOŚK mówiły o koniecznych wydatkach około 35,4 mld złotych, w 2005 r. dokonano aktualizacji, zgodnie z którą w latach 2005–2015 koszt KPOŚK miał wynieść ok. 42,6 mld zł. Według najnowszych wyliczeń realizacja KPOŚK to suma ponad 71 mld zł (Aktualizacja..., 2012, s. 17).

Może to oznaczać, że władze lokalne gotowe będą na dokonywanie przesunięć w budżetach, aby tylko zdobyć te dodatkowe środki. Szczególnie, jak już zaznaczano wcześniej, będzie to miało miejsce w odniesieniu do dotacji na inwestycje. Należy pamiętać, że dotacje te wymagają wkładu własnego od samorządu. Poszukiwanie tych dodatkowych środków będzie wymuszało na samorządach ograniczenie innych wydatków. Dlatego też w **poniższej analizie weryfikować będziemy tezę, że dotacje ze środków zagranicznych, a szczególnie te skierowane na inwestycje, wypychają inne wydatki samorządów.**

Inne wydatki samorządów, jakie będą brane pod uwagę, to wydatki bieżące, niefinansowane ze środków zagranicznych. Przy czym z kategorii tych wydatków odjęte zostaną dotacje, jakie samorządy otrzymują na zadania bieżące z polskich środków⁴⁴. Interesują nas bowiem wydatki, co do których samorząd ma przynajmniej częściową swobodę decyzyjną, a jednocześnie wydatki, które w momencie realizacji nie są związane z inwestycją⁴⁵. Zatem ewentualne zmiany w ich wielkości będą wynikać z przesunięć w budżecie dokonanych w związku ze zdobytą przez samorząd dotacją zagraniczną (lub jej obietnicą) i realizowaną z niej inwestycją bądź zadaniami bieżącymi.

Dotacje, szczególnie inwestycyjne, nie zawsze pojawiają się w budżetach samorządów w roku, w którym są w praktyce wykorzystywane. To też zresztą może powodować dodatkowe wypychanie, gdyż w latach realizacji inwestycji w budżecie samorządu trzeba znaleźć środki nie tylko na wkład własny, ale na wydatki wyprzedzające finansowanie zagraniczne. Dlatego też, aby zobaczyć, jak zewnętrzna pomoc wpływa na działania samorządów analizowane będą wydatki – odpowiednio inwestycyjne i bieżące te, które są współfinansowane przy udziale środków zagranicznych⁴⁶.

⁴⁴ Jako wydatki bieżące przyjęto tu wydatki zapisane w paragrafach wydatków poniżej 600. Wydatki realizowane tylko ze środków polskich bez współudziału środków zagranicznych określono przy pomocy czwartej cyfry paragrafu wydatków równej zero.

⁴⁵ Dopiero wtedy, gdy zakończona jest realizacja inwestycji, koszty związane z utrzymaniem obiektu infrastrukturalnego wpłyną bezpośrednio na wysokość wydatków bieżących. Gdy inwestycja dotyczyła budowy obiektu infrastrukturalnego będą one rosły w związku z zapewnieniem utrzymania tego obiektu, w przypadku remontów czy unowocześnienia istniejących obiektów mogą prowadzić do obniżenia kosztów i spadku wydatków bieżących.

⁴⁶ Wydatki inwestycyjne, jakie brane tu były pod uwagę, to wydatki zapisane w paragrafach 600–680 klasyfikacji budżetowej; realizowane z wykorzystaniem środków zagranicznych, a więc te, dla których czwarta cyfra paragrafu wydatków jest większa od zera.

Interesuje nas wpływ na lokalne wydatki bieżące pojawienia się wydatków związanych z dotacją zagraniczną, a nie sam fakt ich istnienia w budżecie. W tym celu stworzone zostały zmienne UE_k (gdzie $k=1,2,3,4$):

Dwie zmienne dyskretne:

1. Zmienna UE_1 – $\Delta_{biezue_dodatnia}$, która przyjmuje wartość jeden w roku t , gdy w roku tym wartość wydatków bieżących liczonych *per capita* realizowanych przy współudziale środków zagranicznych jest większa niż w roku poprzednim ($t-1$), zero w przeciwnym przypadku.
2. Zmienna UE_2 – $\Delta_{inwestue_dodatnia}$, która przyjmuje wartość jeden w roku t , gdy w roku tym wartość inwestycji liczonych *per capita* realizowanych przy współudziale środków zagranicznych jest większa niż w roku poprzednim ($t-1$), zero w przeciwnym przypadku.

Oraz dwie odpowiadające im zmienne ciągłe, reprezentujące wartość przyrostów wydatków inwestycyjnych.

3. Zmienna UE_3 – $\Delta_{biezue_wzrost_tys_zl}$, która ma wartość dodatniej różnicy między wydatkami bieżącymi finansowanymi w ramach dotacji zagranicznych *per capita* liczonymi w tysiącach złotych, pod warunkiem że wartość ta w roku t jest większa niż w roku $t-1$, w przeciwnym przypadku zmienna ta ma wartość zero.
4. Zmienna UE_4 – $\Delta_{inwestue_wzrost_tys_zl}$, która ma wartość dodatniej różnicy między wydatkami inwestycyjnymi *per capita* liczonymi w tysiącach złotych, pod warunkiem, że wartość ta w roku t jest większa niż w roku $t-1$, w przeciwnym przypadku zmienna ta ma wartość zero.

W tabeli 30 widać, jak wiele było przypadków „wzrostu” wydatków bieżących i inwestycyjnych współfinansowanych ze środków zagranicznych w gminach w latach 2007–2011. Obserwowane tu wielkości w odniesieniu do inwestycji odpowiadają ogólnym informacjom o znaczeniu przedsięwzięć finansowanych z wykorzystaniem środków zagranicznych, jakie zaprezentowano wcześniej. W latach 2007–2010 sukcesywnie zwiększała się liczba gmin, które realizowały projekty inwestycyjne ze współudziałem środków zagranicznych. W 2011 roku nastąpił spadek liczby samorządów, w których wartości inwestycji przyrosły. Z kolei w odniesieniu do projektów bieżących w analizowanej próbie mamy najwięcej wzrostów w roku 2009, a w kolejnych latach w mniejszej liczbie samorządów wzrastały te kwoty.

Porównanie wartości tych przyrostów pokazuje tabela 31. Średnie wielkości dla wydatków bieżących współfinansowanych ze środków zagranicznych były wielokrotnie niższe niż w przypadku wydatków inwestycyjnych. Jednocześnie zróżnicowanie zmiennej dotyczącej inwestycji, mierzone odchyleniem standardowym, było znacznie większe. Te zależności są odzwierciedleniem odmienności projektów inwestycyjnych od tych, które związane są z wydatkami bieżącymi.

Tabela 30. Liczba przypadków pojawienia się oraz wzrostu inwestycji współfinansowanych ze środków zagranicznych w gminach różnych typów uwzględnionych w analizie w latach 2007–2011

Gminy	Liczba samorządów, gdzie odnotowano wzrost wydatków realizowanych przy udziale środków zagranicznych (w roku poprzednim nie było ich lub były niższe)										Liczba analizowanych gmin ogółem
	bieżących (UE ₁)					inwestycyjnych (UE ₂)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	
Gmina miejska	96	162	179	163	133	70	71	133	162	102	224
Gmina wiejska	510	963	1138	953	777	288	321	785	1184	695	1490
Gmina miejsko-wiejska	196	397	441	391	311	145	132	341	442	263	555
Razem	802	1522	1758	1507	1221	503	524	1259	1788	1061	2269

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych budżetowych RB-28S.

Tabela 31. Wartość zmiennych reprezentujących wzrost wydatków bieżących i inwestycyjnych wydatkowanych w ramach dotacji ze środków zagranicznych w analizowanych gminach w latach 2007–2011 ogółem*

Gminy	Średnia	Odchylenie standardowe	Min.	Maks.
	delta_biezue_wzrost_tys_zł (UE ₂)			
Gminy miejskie	0,01	0,02	0,00	0,31
Gminy wiejskie	0,01	0,04	0,00	1,01
Gminy miejsko-wiejskie	0,01	0,04	0,00	0,92
	delta_inwestue_wzrost_tys_zł (UE ₃)			
Miejskie	0,26	0,41	0,00	3,93
Wiejskie	0,29	0,39	0,00	6,02
Miejsko-wiejskie	0,24	0,30	0,00	2,98

* w tych wyliczeniach nie brano pod uwagę zerowych wartości poszczególnych zmiennych, zera, jakie pokazane są w tabeli, oznaczają bardzo niewielkie, ale niezerowe wartości minimalne.

Źródło: Obliczenia własne.

Zgodnie z założeniami niniejszej analizy, zaprezentowanymi we wprowadzeniu do tego rozdziału, analizowana będzie funkcja popytu, gdzie podstawowa ekonomiczna zależność to elastyczność dochodowa popytu.

Zmienną zależną w modelu są wydatki bieżące finansowane tylko ze środków polskich po odjęciu od nich dotacji – zmienna *biez_bezue_pc_bezdotacji*. Dzięki temu analizowane są wydatki, co do których samorządy mają swobodę wydatkową ograniczoną jedynie usztywnieniami wydatków zawartymi w przepisach.

W funkcji popytu, jak wspomniano, można uwzględnić zmienne charakteryzujące koszty związane z daną usługą, jednak brane przez nas pod uwagę zmienne, takie jak liczba ludności, gęstość zaludnienia okazały się nieistotne. Poniższa tabela prezentuje wszystkie zmienne, jakie ostatecznie znalazły się w analizie (podstawowe statystyki dla tych zmiennych zaprezentowane są w załączniku 1).

Tabela 32. Lista zmiennych uwzględnionych w analizie wpływu dotacji ze środków zagranicznych na wydatki bieżące gmin

Zmienna zależna	
Inbiez_bezue_pc_bezdotacji	Wydatki bieżące <i>per capita</i> (po odjęciu dotacji na wydatki bieżące)
Zmienna niezależna – Grupa zmiennych określających dochody gminy	
pitcit_pc	Dochody gmin z udziałów w PIT I CIT <i>per capita</i>
dochwlas_pc	Dochody własne bez udziałów w PIT I CIT <i>per capita</i>
subwosw_pc	Dochody z części oświatowej subwencji ogólnej <i>per capita</i>
Grupa zmiennych określających wpływ dotacji z Unii Europejskiej – zmienne UEk	
UE ₁ – delta_biezue_dodatnia	która przyjmuje wartość jeden w roku t , gdy w roku tym wartość wydatków bieżących liczonych <i>per capita</i> realizowanych przy współudziale środków zagranicznych jest większa niż w roku poprzednim ($t-1$), zero w przeciwnym przypadku
UE ₂ – delta_inwestue_dodatnia	przyjmuje wartość jeden w roku t , gdy w roku tym wartość inwestycji liczonych <i>per capita</i> realizowanych przy współudziale środków zagranicznych jest większa niż w roku poprzednim ($t-1$), zero w przeciwnym przypadku
UE ₃ delta_biezue_wzrost_tys_zł	ma wartość dodatniej różnicy między wydatkami bieżącymi finansowanymi w ramach dotacji zagranicznych <i>per capita</i> liczonymi w tysiącach złotych, pod warunkiem, że wartość ta w roku t jest większa niż w roku $t-1$, w przeciwnym przypadku zmienna ta ma wartość zero
UE ₄ -delta_inwestue_wzrost_tys_zł	ma wartość dodatniej różnicy między wydatkami inwestycyjnymi <i>per capita</i> liczonymi w tysiącach złotych, pod warunkiem, że wartość ta w roku t jest większa niż w roku $t-1$, w przeciwnym przypadku zmienna ta ma wartość zero

Źródło: Opracowanie własne.

Ważne w analizie były czynniki specyficzne dla danego roku, dlatego zostały one uwzględnione. Rokiem odniesienia jest rok 2011. Większość zmiennych została zlogarytmowana, dzięki czemu ułatwione jest wnioskowanie z modelu oraz poprawione jego własności. W modelu została wykryta autokorelacja,

a więc wykorzystano analizę AR1. Ostatecznie analizowana zależność miała następującą postać:

$$\begin{aligned} \ln biez_bezue_pc_bezdota\ cji_{it} &= \alpha_i + \beta_1 UE_{kit} + \beta_2 \ln pitcit_pc_{it} + \beta_3 \ln dochwlas_pc_{it} \\ &+ \beta_4 \ln subwosw_pc_{it} + \beta_5 rok_{2007} + \beta_6 rok_{2008} + \beta_7 rok_{2009} \\ &+ \beta_8 rok_{2010} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

gdzie:

- i – gmina (liczba gmin w każdym z typów podana jest w tabelach wynikowych),
 - t – rok, w analizie wzięte są pod uwagę lata 2007–2011 (rok 2006 ze względu na niemożność policzenia dla niego zmian nie był brany pod uwagę),
 - α_i – stała, reprezentująca specyficzne cechy i -tej jednostki,
 - UE_{kit} – reprezentuje jedną z czterech (omawianych wcześniej zmiennych charakteryzujących realizację przez i -tą gminę w roku t przedsięwzięć z udziałem środków zagranicznych),
 - β_1, β_4 – współczynniki kierunkowe zmiennych dochodowych, które istotne pokazują, jak zmienia się analizowana zmienna zależna wraz ze zmianą zmiennych niezależnych.
- W naszej analizie szczególną uwagę należy zwrócić na istotność i znak współczynnika β_1 .
- β_5, β_8 – współczynniki wskazujące na istnienie specyficznego efektu związanego z danym rokiem analizy,

$$\varepsilon_{it} = \rho \varepsilon_{it-1} + \zeta_{it}$$

gdzie: ζ to i.i.d.

Wyniki estymacji tego równania widoczne są w poniższych tabelach. Wpływ udziału gmin w programach unijnych nie we wszystkich estymacjach okazał się istotny, jednak jeśli był istotny, zawsze był ujemny – a więc wskazywał na wyprzedanie innych wydatków wraz z pojawieniem się i wzrostem wydatków z tych programów. W przypadku uwzględnienia zmiennych dyskretnych dotyczących wydatków bieżących jedynie w gminach wiejskich pojawienie się i wzrost wydatków z takich programów powoduje nieznaczny (około 1%) spadek wydatków bieżących samorządu. Z kolei w przypadku zmiennej UE_2 – dotyczącej inwestycji, taki spadek następuje w gminach miejskich (o 2%). Jeśli uwzględnimy wartość przyrostów programów współfinansowanych ze środków zagranicznych, to w przypadku programów finansujących wydatki bieżące statystycznie istotna okazała się zależność ponownie w gminach wiejskich. Zwiększenie tych wydatków w stosunku do roku poprzedniego o 1 tys. zł powoduje, że bieżące wydatki „polskie” *per capita* samorządu spadają o 7%. Z kolei w przypadku projektów inwestycyjnych zmienna okazała się istotna dla wszystkich typów gmin. Wzrost wartości tych programów o 1 tys. zł *per capita* powoduje spadek wydatków bieżących finansowanych tylko z polskich środków o 1%. Należy mieć na uwadze, że możliwość wzrostu wydatków bieżących o 1 tys. zł jest znacznie mniejsza niż w przypadku projektów inwestycyjnych (por. tabela 31).

Tabele 33. Wyniki estymacji dla modelu analizującego wpływ środków zagranicznych na politykę wydatkową samorządów

	Inbiez_bezue_pc_bezdotacji		
	miejskie	wiejskie	miejsko-wiejskie
(UE1) delta_biezue_dodatnia	0,00	-0,01***	0,00
Inpitcit_pc	0,05*	0,0***	0,05***
Indochwlas_pc	0,06***	0,04***	0,06***
Insubwosw_pc	0,14***	0,26***	0,24***
_Irok_7	-0,35***	0,00	-0,4***
_Irok_8	-0,16***	-0,06**	-0,18***
_Irok_9	-0,05***	-0,04***	-0,06***
_Irok_10	0,00	0,00	0,00
_cons	5,96***	5,23***	5,25***
R2	0,26	0,42	0,31
Rho_ar	0,37	0,31	0,32
N	896	5 960	2 220
Liczba grup	224	1 490	555
Średnia liczba okresów	4	4	4

Poziom istotności: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; rok 2011 jest rokiem odniesienia.

	Inbiez_bezue_pc_bezdotacji		
	miejskie	wiejskie	miejsko-wiejskie
(UE2) delta_inwestue_dodatnia	-0,02*	0,00	0,00
Inpitcit_pc	0,04*	0,05***	0,05***
Indochwlas_pc	0,06***	0,04***	0,06***
Insubwosw_pc	0,14***	0,26***	0,24***
_Irok_7	-0,38***	-0,01	-0,40***
_Irok_8	-0,17***	-0,06**	-0,18***
_Irok_9	-0,05***	-0,04***	-0,06***
_Irok_10	0,00	0,00	0,00
_cons	6,00***	5,24***	5,25***
R2	0,24	0,42	0,31
Rho_ar	0,37	0,31	0,32
Liczba obserwacji	896	5 960	2 220
Liczba grup	224	1 490	555
Średnia liczba okresów	4	4	4

Poziom istotności: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; rok 2011 jest rokiem odniesienia.

	Inbiez_bezue_pc_bezdotacji		
	miejskie	wiejskie	miejskie
(UE3) delta_biezue_wzrost_tys_zł	0,00	-0,07***	0,00
Inpiticit_pc	0,05*	0,05***	0,05***
Indochwlas_pc	0,06***	0,04***	0,06***
Insubwosw_pc	0,14***	0,26***	0,24***
_Irok_7	-0,36***	0,00	-0,42***
_Irok_8	-0,16***	-0,06**	-0,18***
_Irok_9	-0,05***	-0,04***	-0,06***
_Irok_10	0,00	0,00	0,00
_cons	5,96***	5,24***	5,24***
	(28,52)***	(58,19)***	(34,34)***
R2	0,25	0,42	0,31
Rho_ar	0,37	0,31	0,32
N	896	5 960	2 220
Liczba grup	224	1 490	555
Średnia liczba okresów	4	4	4

Poziom istotności: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; rok 2011 jest rokiem odniesienia.

	Inbiez_bezue_pc_bezdotacji		
	miejskie	wiejskie	miejskie
(UE4) delta_inwestue_wzrost_tys_zł	-0,01*	-0,01***	-0,01**
Inpiticit_pc	0,05*	0,05***	0,05***
Indochwlas_pc	0,07***	0,04***	0,06***
Insubwosw_pc	0,14***	0,26***	0,24***
_Irok_7	-0,38**	-0,04	-0,45**
_Irok_8	-0,17**	-0,07**	-0,19**
_Irok_9	-0,05***	-0,04***	-0,06***
_Irok_10	0,00	0,00	0,00
_cons	5,96***	5,24***	5,24***
R2	0,25	0,42	0,30
Rho_ar	0,37	0,31	0,31
N	896	5 960	2 220
Liczba grup	224	1 490	555
Średnia liczba okresów	4	4	4

Poziom istotności: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; rok 2011 jest rokiem odniesienia.

Źródło: Opracowanie własne.

Spośród innych analizowanych w naszym modelu zmiennych wyjaśniających zmiany wydatków bieżących samorządów największe znaczenie ma subwencja oświatowa. Jak zostało pokazane w poprzednim rozdziale, wydatki na oświatę stanowią największą część wydatków samorządowych, a subwencja oświatowa jest instrumentem ich finansowania. Wzrost subwencji oświatowej o 1% powoduje wzrost wydatków bieżących gmin o 0,14–0,26%. Najwięcej w gminach wiejskich. Zmiany własnych dochodów oraz dochodów z PIT i CIT zaledwie w niewielkim stopniu tłumaczą wysokość wydatków bieżących. Najmniejsze znaczenie mają w gminach wiejskich. Znow jest to odzwierciedleniem specyfiki wielkości i struktury dochodów gmin poszczególnych typów, jaką pokazano w rozdziale 2. Wydatki gmin rosły z roku na rok. Rokiem odniesienia w wyliczeniach był rok 2011, jak widać w latach 2007–2009 wydatki bieżące (bez dotacji) były niższe niż w roku 2011. Przy czym wzrost ten jest szczególnie widoczny w gminach miejskich i miejsko-wiejskich, a znacznie mniej w wiejskich. Być może przyczyną tego mniejszego niż w innych typach wzrostu jest wykazany fakt istotności wydatków bieżących oraz inwestycyjnych finansowanych z projektów z wykorzystaniem środków zagranicznych. Wydatki w roku 2010 nie okazały się istotnie różne od wydatków w roku 2011.

Zaprezentowane wyniki estymacji nie pozwalają na jednoznaczną weryfikację hipotezy – gdyż nie w każdym przypadku zmienne reprezentujące przedsięwzięcia finansowane dotacjami zagranicznymi okazywały się istotnie wpływające na inne wydatki samorządów. Jednak fakt, że znak we wszystkich istotnych przypadkach zmiennej opisującej zewnętrznie dofinansowywane przedsięwzięcia był ujemny i że więcej jest przypadków istotnej statystycznie zależności w przypadku inwestycji niż wydatków bieżących, pozwala, przynajmniej częściowo, na potwierdzenie weryfikowanej hipotezy, iż **dotacje ze środków zagranicznych, a szczególnie te skierowane na inwestycje wypychają inne wydatki samorządów.**

Mechanizm tego wypychania może być tłumaczony na kilka sposobów.

Zgodnie z wcześniejszą dyskusją chęć zdobycia środków unijnych powoduje, że gminy poszukują własnych środków niezbędnych do dofinansowania tych projektów. Będzie to dotyczyło szczególnie przedsięwzięć inwestycyjnych, gdzie mobilizacja wkładu własnego jest wyjątkowo obciążająca dla innych zadań samorządów. Rezygnują zatem z innych wydatków. Może być to zarówno wynik oszczędności rozumianych jako poprawienie optymalności wydatków lokalnych, ale również po prostu cięć w tych wydatkach, które są mniej usztywnione przepisami czy uwarunkowaniami społecznymi (porównaj rozważania w rozdziale 2. oraz w podrozdziale 3.3.).

Z drugiej strony możemy mieć do czynienia ze swoistym wykorzystywaniem środków unijnych dla pokrywania bieżących zadań samorządu. Szczegól-

nie będzie miało to miejsce w odniesieniu do projektów bieżących finansowanych z zagranicznych środków. Praca urzędników i innych pracowników samorządu może być opłacana właśnie dzięki tym środkom, zatem można zmniejszyć wydatki „polskie” na ich płace. Na listach programów pomocowych znajdują się różne bieżące sprawy (jak np. utrzymanie przedszkola, placówki opieki zdrowotnej). Te zadania samorządu w przypadku braku środków zagranicznych musiałyby być sfinansowane ze środków polskich. Dziś mogą na nich gminy „zaoszczędzić”. Dlatego jest to szczególnie widoczne w gminach wiejskich, które z jednej strony są największym beneficjentem tego typu pomocy, z drugiej mają najmniej własnych środków, z których mogą pokrywać rosnące zobowiązania wydatkowe. Istotnym pytaniem jest, co stanie się z tymi przedsięwzięciami, gdy zabraknie środków z zagranicy.

3.2. Subwencja oświatowa i jej wpływ na wydatki gmin na oświatę

Kolejne dwie analizy, jakie zostaną przeprowadzone w dalszej części książki dotyczą polityki wydatkowej gmin wobec oświaty. Oświata jest usługą o charakterystyce prywatnej (jest wykluczalna i konkurencyjna) i jest związana z prywatną korzyścią – formowaniem kapitału ludzkiego, przekładającego się na dostępność pracy oraz zarobki. Kapitał ten ma jednak ścisły i dobrze udokumentowany związek z dobrobytem nie tylko prywatnym wykształconej osoby, ale również całego społeczeństwa. Można się tu odwoływać do modeli makroekonomicznych, gdzie kapitał ludzki (wyrażany w analizach np. poziomem wykształcenia lub liczbą lat kształcenia) jest ważną determinantą rozwoju gospodarczego (np. Barro R.J. & Lee J.W., 2012). Obok tego wskazuje się na szereg pozytywnych efektów wykształcenia oddziałujących na różne sfery życia społecznego (np. Lochner L., 2011; Herbst M., 2012, s. 33 i dalsze). Wykształcenie wpływa pozytywnie np. na:

- zdrowie zarówno osoby wykształconej, jak i jej rodziny,
- efektywne wybory konsumenckie,
- formowanie się kapitału społecznego,
- bezpieczeństwo – ograniczenie działalności kryminalnej,
- wykształcenie dzieci osoby wykształconej.

Wszystko to sprawia, że jest oświata dostarczana i finansowana publicznie. Jak wspomniano w rozdziale pierwszym, fakt przypisania jej do samorządu wynika ze specyfiki produktu – szkoła (szczególnie podstawowa) musi być blisko miejsca zamieszkania dzieci. Jednak efekty tej produkcji, jak te wskazane powyżej, niekoniecznie będą z tym miejscem produkcji związane. Co więcej efekty te są przesunięte w czasie, oddziaływać będą przede wszystkim na to miejsce, gdzie zamieszka w przyszłości wykształcony uczeń, gdzie będzie pracował, założy

rodzinę. Z tej racji to nie samorząd – producent skorzysta z nakładów poniesionych na ucznia (albo nie tylko on). Nawet jeśli oświata jest samorządowa, wpływ na jej dostarczenie powinno mieć państwo.

Oświata jest najważniejszym wydatkiem w budżetach polskich gmin. W 2011 r. stanowiła niemal 35% ich wydatków, przy czym największy udział miała w wydatkach gmin wiejskich (36%), a najmniejszy w gminach miejskich (33%). Zgodnie z przepisami jest to zadanie własne tych samorządów. Gminy są odpowiedzialne za zadania oświatowe realizowane w przedszkolach oraz w innych formach wychowania przedszkolnego (...), a także w szkołach podstawowych oraz gimnazjach, z wyjątkiem szkół podstawowych specjalnych i gimnazjów specjalnych, szkół artystycznych oraz szkół przy zakładach karnych, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich (art. 5a, ust 2, § 1 ustawy o systemie oświaty).

Tabela 34. Znaczenie wydatków oświatowych w wydatkach polskich gmin w latach 2006–2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Polska	36,10%	36,46%	35,91%	34,96%	33,26%	34,84%
Gminy miejskie	32,00%	32,45%	32,26%	31,59%	31,16%	32,67%
Gminy miejsko-wiejskie	36,32%	36,57%	36,01%	34,97%	33,61%	34,80%
Gminy wiejskie	38,15%	38,56%	37,84%	36,78%	34,06%	36,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych budżetowych RB-28S oraz danych GUS.

Jak powiedziano w podrozdziale 2.2.3., dla dofinansowania zadań oświatowych stworzono część oświatową subwencji ogólnej. Podział środków pochodzących z subwencji oświatowej następuje na podstawie algorytmu określonego w drodze rozporządzenia, przy czym ustawodawca zobowiązał się, że podział ten „związany jest z zakresem realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego zadań oświatowych z wyłączeniem zadań związanych z dowozem uczniów oraz z prowadzeniem przedszkoli i innych form wychowania przedszkolnego” (art. 28, ust. 5 ustawy o dochodach jednostek samorządu terytorialnego z 2004 r.). Dodatkowo w ustawie jest określone, że „sposób podziału części oświatowej subwencji ogólnej między poszczególne jednostki samorządu terytorialnego (następuje) z uwzględnieniem w szczególności typów i rodzajów szkół i placówek prowadzonych przez te jednostki, stopni awansu zawodowego nauczycieli oraz liczby uczniów w tych szkołach i placówkach” (art. 28, ust. 6).

Subwencję oświatową po odliczeniu rezerwy – SO tworzą trzy składniki:

$$SO = SOA + SOB + SOC$$

gdzie:

SOA jest częścią bazową subwencji według tzw. finansowego standardu A podziału środków na realizację zadań szkolnych, SOB jest kwotą uzupełniającą subwencję oświatową według wag P zwiększających finansowy standard A na realizację zadań szkolnych, oraz SOC – kwotą na realizację zadań pozaszkolnych. Wielkość standardu A jest wartością wynikową powstałą z dzielenia całkowitej kwoty subwencji oświatowej SO (po odliczeniu rezerwy) przez przeliczeniową liczbę uczniów (suma przeliczeniowych uczniów we wszystkich samorządach). Przeliczeniowa liczba uczniów Up,i ustalana jest dla każdego samorządu według następującego wzoru:

$$Up,i = (Ur,i + Uu,i + Uz,i) \times Di$$

gdzie:

Ur,i to statystyczna liczba uczniów w danym i -tym samorządzie, przy czym wprowadzone są wagi zmniejszające dla uczniów szkół publicznych i prywatnych dla dorosłych.

Uu,i to uzupełniająca liczba uczniów w roku bazowym przeliczająca zróżnicowanie kosztów kształcenia w zakresie zadań szkolnych. Wprowadzonych jest tu 27 wag, które określają specyficzne cechy uczniów mogące wpływać na koszty ich kształcenia. Wagi te wyszczególniają np. uczniów z różnym stopniem niepełnosprawności, uczniów szkół sportowych, artystycznych, szkół dla mniejszości narodowych i etnicznych, ale również uczniów zamieszkujących obszary wiejskie oraz małe miasta (do 5000 mieszkańców).

Uz,i to przeliczeniowa liczba wychowanków albo dzieci i młodzieży uprawnionych lub korzystających w bazowym roku szkolnym z zadań pozaszkolnych. Dla tego wskaźnika wprowadzonych jest 41 wag, które wyróżniają np. uczniów i wychowanków niepełnosprawnych, mieszkańców internatów i burs, wychowanków ośrodków wychowawczych.

Di to wskaźnik korygujący dla każdej i -tej jednostki samorządu terytorialnego. Szacuje on strukturę kosztów w placówkach oświatowych i określony jest wzorem

$$Di = 0,2 + 0,8 \times Wi$$

gdzie:

0,2 jest to przyjęta jako stała część wydatkowa związana z kosztami zatrudnienia pracowników administracyjnych i obsługi placówek oświatowych. Wi jest „placowym wskaźnikiem struktury zatrudnienia nauczycieli” (Herbst M. i in., 2009). W jego wyliczeniach uwzględniona jest liczba etatów nauczycielskich zgodnie ze stopniem awansu nauczycielskiego i tzw. wynagrodzenia średniego określonego w ustawie z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela (DzU 1982 nr 3, poz. 19). Dodatkowo wskaźnik ten jest powiększany wraz z liczbą uczniów i szkół zlokalizowanych na terenach wiejskich i w małych miastach.

Nie jest przedmiotem niniejszych rozważań dyskusja nad zasadnością stosowanych w podziale subwencji oświatowej przeliczników. Warto tylko podkreślić, że ich wielość sprawia, iż algorytm nie jest przejrzysty i zgodnie z wyliczeniami, np. Herbst M. oraz Herczyńskiego J. i Gorzelak-Siwińskiej J. nie odzwierciedla rzeczywistych kosztów ponoszonych przez samorządy (Herbst M. i in., 2009; Herczyński J., Gorzelak-Siwińska J., 2012). Z punktu widzenia dalszych analiz należy również uwypuklić fakt przyznawania dodatkowej wagi wiejskiej w związku z kryteriami administracyjnymi, a nie kosztowo-ekonomicznymi.

Na koniec należy zauważyć, że część oświatowa subwencji, poza charakterem subwencji, dofinansowująca zadania ma również istotną rolę wyrównującą możliwości finansowe samorządów. Wprawdzie nie zawiera wag różnicujących jej wysokość do dochodów własnych samorządu (zniknęły one w z algorytmu subwencji w 2005 r.) i jak twierdzi Herbst i inni analiza ewolucji wag algorytmu wskazuje na ograniczenie jej funkcji redystrybucyjnej wobec zadań oświatowych (Herbst M. i in., 2009, s. 157). To w analizach dochodów samorządów ogółem ten wyrównujący charakter jest widoczny. Na przykład w badaniach dla gmin województwa mazowieckiego D. Wojdyga wykazała, że oświatowa część subwencji odpowiada za zmniejszenie zróżnicowania między dochodami *per capita* samorządów (mierzonego współczynnikiem Giniego) aż o 20% (Wojdyga D., 2013). Przy czym związane jest to przede wszystkim z istnieniem wagi wiejskiej, a zrównanie następuje między typami jednostek samorządu terytorialnego. Wśród gmin danego typu ten efekt nie występuje, a subwencja oświatowa zachowuje stopień zróżnicowania dochodów własnych.

Należy natomiast podkreślić, że właśnie w gminach wiejskich subwencja jest szczególnie ważną częścią budżetu. Przeciętnie w gminach tych dochody z subwencji w latach 2006–2011 przekraczały 25%, ale niemal w co dziesiątej gminie wiejskiej stanowiła ta subwencja ponad 1/3 budżetu. Można zatem się spodziewać, że jej wysokość będzie miała istotny wpływ na inne niż oświatowe wydatki tych samorządów. Nie oznacza to oczywiście, że jest wykorzystywana na inne niż oświatowe zadania (bo w większości samorządów nie pokrywa tych wydatków w całości).

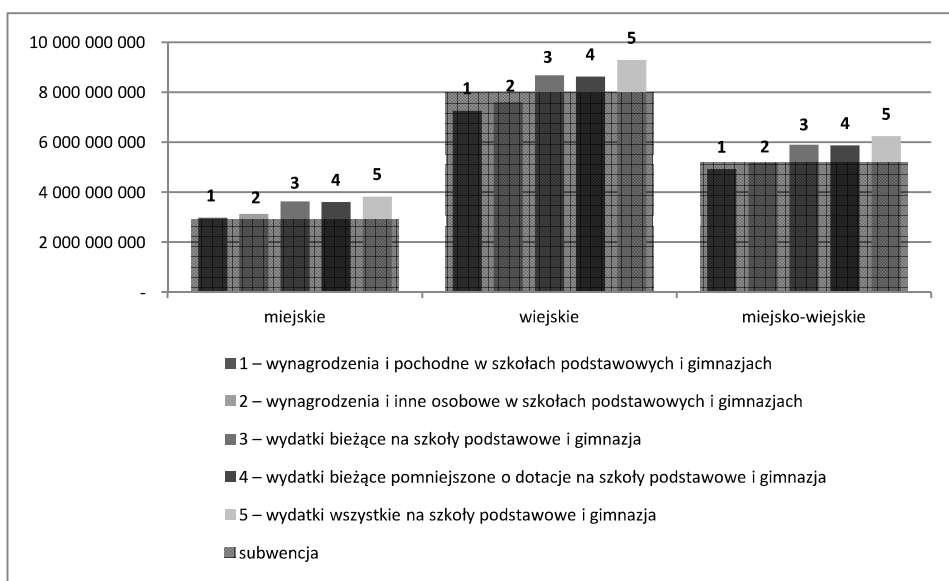
Z punktu widzenia prowadzonych tu analiz należy podkreślić, że subwencja próbuje szacować koszty związane tylko z wydatkami bieżącymi, a w sposób szczególny wynagrodzeniami czy szerzej wydatkami na pracowników. Obok wynagrodzeń wraz z pochodnymi należy tu doliczyć wydatki na fundusz socjalny. Zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym podziału subwencji odpisy na ten fundusz są uwzględniane w algorytmie jedynie w odniesieniu do nauczycieli będących emerytami i rencistami. Jednak wysokość odpisu na ten fundusz zgodnie z Kartą Nauczyciela na jeden przeliczeniowy etat nauczycielski wynosi 110% kwoty bazowej obowiązującej 1 stycznia danego roku, zatem jest ściśle powiązany z wynagrodzeniami. Pracownicy oświaty otrzymują również różne dodatki do wynagrodzeń. Szczególnie należy tu wymienić dodatek wiejski płacony nauczycielom zatrudnionym na wsi lub w małym mieście (do 5000 mieszkańców) w kwocie co najmniej 10% wynagrodzenia zasadniczego (art. 54, ust. 5 Karta Nauczyciela). Silna waga wiejska w algorytmie subwencji jest powiązana z tym dodatkiem, ale jak powiedziano, dotyczy to jedynie wynagrodzeniowej części kalkulacji (wskaźnika W_i).

Jeśli wziąć pod uwagę wszystkie wydatki gmin związane z oświatą i wychowaniem (dział 801 klasyfikacji budżetowej) subwencja oświatowa nie po-

krywa nawet wynagrodzeń wraz z pochodnymi oraz innymi kosztami zatrudnienia (w 2011 roku pokrywała około 83% tych wydatków). Najważniejszą kategorię wydatków w ramach oświaty i wychowania tworzą w samorządach gminnych wydatki na szkoły podstawowe i gimnazja (w 2011 r. wydatki na te dwa typy szkół stanowiły 68% wydatków na oświatę w gminach miejskich, 77% w wiejskich i 72% w miejsko-wiejskich). Ponieważ jednocześnie w algorytmie subwencji tylko szkoły są uwzględniane (nie uwzględnia subwencja przedszkoli), wydatki tylko dla tych dwu typów szkół będą poddane w dalszej części tego rozdziału analizie⁴⁷.

Z punktu widzenia realizacji celu niniejszej pracy, ważne jest pytanie o to, jak wysokość subwencji i jej zmiany wpływają na zmiany wydatków oświatowych gmin. Analiza uwarunkowań prawnych i prostych statystyk nie dostarcza jednoznacznej odpowiedzi.

Rysunek 21. Subwencja oświatowa a wydatki gmin różnych typów na szkoły podstawowe i gimnazja w 2011 r.*



* Wynagrodzenia i pochodne są zapisane w paragrafach wydatków 401–413 i 417 klasyfikacji budżetowej. Inne wydatki osobowe niezaliczane do wynagrodzeń zapisane są w paragrafie 302. Wydatki bieżące – to wydatki zapisane w paragrafach poniżej 600.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych z budżetów samorządów (dane Ministerstwa Finansów).

⁴⁷ Wynagrodzenia i pochodne są zapisane w paragrafach wydatków 401–413 i 417 klasyfikacji budżetowej. Inne wydatki osobowe niezaliczane do wynagrodzeń w paragrafie 302. Wydatki bieżące – to wydatki zapisane w paragrafach poniżej 600.

Po pierwsze, fakt, że mamy do czynienia z transferem o charakterze ogólnym sugeruje, iż z punktu widzenia analiz wpływu jego wielkości na zachowania wydatkowe samorządu możemy mieć do czynienia z „niby własnym dochodem”. Wzrost subwencji powinien wpływać na wydatki samorządów w oświacie podobnie jak wzrost ich dochodów własnych. Z drugiej strony, kalkulacja subwencji jest powiązana z kosztami funkcjonowania oświaty (choć jak wspomniano, jest to szacunek daleki od doskonałości) co zbliża subwencję oświatową do dotacji. Zatem możemy się spodziewać istnienia efektu substytucyjnego, związanego z obniżeniem „ceny” za oświatę dzięki istnieniu dofinansowania zewnętrznego, a zmiany subwencji będą wyraźniej wpływać na wydatki oświatowe samorządów niż zmiany ich dochodów własnych.

Po drugie, de iure zadania oświatowe są własnymi samorządów, a więc przełożenie zmian w wysokości subwencji oświatowej na wysokość wydatków oświatowych samorządów nie powinno być silne. Z drugiej strony, o czym szerzej będziemy mówić w kolejnej części tego rozdziału (podrozdział 3.3.) – fakt szczegółowego uregulowania wielu wydatków z zakresu oświaty sprawia, że przedstawiciele samorządów czują się jedynie realizatorami polityki centralnej. Zatem zmiany subwencji powinny silnie wpływać na zmiany wydatkowe samorządów w obrębie oświaty.

Odpowiedź na to, które z powyższych podejść przeważa w faktycznej polityce polskich gmin pomogą nam znaleźć analizy dotyczące problemu efektu lepu na muchy oraz super efektu lepu na muchy. Zgodnie z zaprezentowanymi w podrozdziale 1.3. rozważaniami, transfery w szczególny sposób oddziałują na politykę wydatkową samorządów. Subwencje silniej niż dochody własne oddziałują na wydatki samorządów, co jest określane efektem lepu na muchy. Każda złotówka wzrostu subwencji będzie silniej wpływać (podnosić) na analizowane wydatki lokalne niż złotówka wzrostu dochodów własnych. Pierwsza z weryfikowanych w tej części tez dotyczy właśnie tego efektu: **subwencja oświatowa „przykleja” się do wydatków samorządu na edukację, bardziej niż jego dochody własne, wpływając na wysokość tych wydatków.** Pomimo tego, że mamy do czynienia z transferem „nieznaczonym”, jego efekt jest zbliżony do efektu dotacji. A samodzielność wydatkowa samorządów jest ograniczona bardziej niż wskazują na to standardowe miary tej samodzielności – wpisujące subwencję do dochodów wydatkowo samodzielnych.

Kolejne ważne analitycznie pytanie, to problem symetrii lub asymetrii zmian wydatków w stosunku do wzrostu i spadku transferu. Jeśli subwencja oświatowa ma spowodować, że samorzady dostarczą efektywną ilość tego dobra z punktu widzenia całego społeczeństwa, to wiedza o sile i kierunku tych zmian jest niezbędna. Jeśli spadek subwencji powodowałby mniejsze niż przy wzroście zmiany w wysokości wydatków (a więc występowałoby fiskalne zastąpienie) –

oznacza to, że samorzady są w stanie utrzymać określony poziom wydatków przy niższej wysokości subwencji, to ograniczenie wydaje się efektywne, choć nie wiadomo, czy nie mamy tu do czynienia z jakimś wypychaniem przez edukację innych samorządowych wydatków. Jeśli natomiast spadek subwencji powoduje szybsze wycofywanie się samorządów z danego zadania (super efekt lepu na muchy) ograniczenia wysokości subwencji z punktu widzenia efektów dla całego kraju muszą być ostrożniejsze. Oznacza to również, że to inne zadania samorządu wypychają oświatę.

Problem ten wydaje się szczególnie istotny dziś w Polsce, ze względu na niż demograficzny i stale obserwowane zmniejszanie się liczby dzieci w szkołach. W analizowanej przez nas próbie gmin w latach 2006–2011 liczba dzieci w szkołach podstawowych i gminnych spadła o 16%. Oznacza to konieczność zmniejszenia subwencji, zatem pytanie o wpływ takiej zmiany na politykę wydatkową samorządów jest istotny.

Drugą tezę, jaka będzie weryfikowana poniżej, jest **istnienie asymetrii w reakcji wydatków oświatowych samorządów na spadki i wzrosty subwencji oświatowej**. Nie przesądzam w tym miejscu, jaki jest znak tej asymetrii, zważywszy na opisane wcześniej przeciwstawne czynniki, które na powiązania subwencji i wydatków oświatowych oddziałują. Obok tego warto jeszcze odwołać się do opisywanej w podrozdziale 1.3. teorii, zgodnie z którą o typie asymetrii będą decydować różne bodźce (por. również tabela 35).

Weryfikacja obu tez dokonana zostanie w oparciu o analizę danych panelowych o wydatkach i dochodach 2270 gmin z lat 2006–2011. W celu ustalenia istnienia oraz typu asymetrii wykorzystana zostanie forma funkcyjna zaproponowana przez Gramkhara. Jest to jedna z trzech form funkcyjnych analizowanych przez Gramkhara. Zgodnie z jego badaniami dobrze oddaje zależność wydatków od dochodów transferowych. Natomiast nieco niedoszacowany jest w niej czynnik asymetryczny (Gramkhar S., 2002, s. 57 i dalsze).

Tabela 35. Fiskalne zastąpienie czy super efekt lepu na muchy
– najważniejsze przyczyny ich występowania

Fiskalne zastąpienie	Super efekt lepu na muchy
<ul style="list-style-type: none"> • Dotyczy zadań „czułych społecznie”, których obniżka jest szczególnie trudna dla władz lokalnych • Jest możliwy (silniejszy), gdy władze lokalne mają możliwość szybkiego przesunięcia w miejsce utraconych dochodów innych źródeł finansowania (dochodów, pożyczek) lub rezygnacji z innych wydatków • Część badań pokazuje, że znika w dłuższym okresie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dotyczy zadań „mniej ważnych” dla mieszkańców/władz lokalnych • Wymusza go brak elastyczności w budżetach samorządów, zarówno po stronie dochodowej, jak i wydatkowej • Umacnia się w dłuższym okresie

Źródło: Opracowanie własne.

Do podstawowej funkcji popytu, jaką bierzemy pod uwagę:

$$W_{it} = f(d_{kit})$$

gdzie:

W_{it} reprezentuje wydatki i -tego samorządu w roku t na oświatę, a dokładne wydatki bieżące na szkoły podstawowe i gimnazja, zaś d_k , n różnych kategorii dochodów, w tym subwencję oświatową (S), dodamy zmienną charakteryzującą sytuację jej spadku w stosunku do roku poprzedniego:

$$D_{it}\Delta S_{it}$$

gdzie:

$\Delta S_{it} = S_{it} - S_{i(t-1)}$ – reprezentuje różnicę pomiędzy subwencją oświatową w roku t w stosunku do roku poprzedniego, zaś D_{it} to sztuczna zmienna, która przyjmuje wartość jeden lub zero. $D_{it} = 1$ jeśli $S_{it} < S_{i(t-1)}$ oraz 0 w przeciwnym przypadku.

Równanie popytu można zapisać:

$$W_{it} = a_1 + a_2 S_{it} + a_3 D_{it} \Delta S_{it}$$

gdzie

a_2 – reprezentuje zmianę wydatków (ΔW_{it}), w związku ze wzrostem subwencji oświatowej, $a_2 + a_3$ – zmianę (ΔW_{it}), jaka następuje, jeśli subwencja spadnie, Jeśli nie ma żadnej asymetrii, a_3 jest nieistotne. Jeśli natomiast okaże się istotne statystycznie, to gdy: $a_3 < 0$ spadek subwencji oświatowej skutkuje spadkiem wydatków, jednak mniejszym niż przy wzroście, a więc mamy fiskalne zastąpienie, $a_3 > 0$ spadek subwencji powoduje spadek wydatków większy niż przy wzroście, a więc mamy do czynienia z super efektem lepu na muchy.

W naszej analizie badany będzie spadek subwencji oświatowej liczony na dwa sposoby. Po pierwsze, przeliczanej na liczbę uczniów w szkołach podstawowych i gimnazjach samorządowych. Po drugie, liczonej w odniesieniu do liczby ludności ogółem.

Spadek subwencji w przeliczeniu na liczbę uczniów w samorządzie będzie związany ze spadkiem liczby dzieci o określonych potrzebach czy proporcji lub liczby nauczycieli o wyższych szczeblach awansu. Spadek liczby dzieci przy zachowanych proporcjach pozostałych nie powinien powodować obniżenia subwencji przeliczanej na liczbę dzieci (raczej można spodziewać się w takiej sytuacji wzrostu subwencji). Można zatem powiedzieć, że tak przeliczona subwencja jest odporna na zmiany demograficzne. Subwencja przeliczana na liczbę uczniów oznacza, że traktujemy ją bardziej jako dotację niż subwencję, gdyż oceniamy jej udział w finansowaniu kosztów usług edukacyjnych, a nie w dochodach ogółem.

Spadek subwencji *per capita* będzie obok wymienionych powyżej czynników wynikał ze zmniejszenia się liczby dzieci w samorządzie. Będzie zatem odpowiadał za zmiany demograficzne i jak pokazuje poniższa tabela, był w ana-

lizowanym okresie znacznie częstszy niż spadki subwencji w przeliczeniu na ucznia. W przeliczeniu na liczbę mieszkańców subwencja nabiera charakteru transferu ogólnego – stanowiącego, podobnie jak dochody własne, sposób finansowania wszystkich zadań, nie tylko oświatowych samorządu.

Tabela 36. Liczba przypadków spadku subwencji oświatowej w stosunku do roku poprzedniego w latach 2007–2011

Rok	Liczba przypadków spadku subwencji oświatowej w przeliczeniu na ucznia szkoły podstawowej lub gimnazjum w gminie – Δ Deltasubowościowa_pu_negatywna			
	miejskie	wiejskie	miejsko-wiejskie	razem
-				
2007	13	83	16	112
2008	6	38	8	52
2009	11	89	20	120
2010	17	157	40	214
2011	58	391	123	572
Rok	Liczba przypadków spadku subwencji oświatowej <i>per capita</i> – Δ Deltasubowościowa_pc_negatywna			
	miejskie	wiejskie	miejsko-wiejskie	razem
-				
2007	40	362	122	524
2008	15	130	44	189
2009	29	309	106	444
2010	99	732	266	1 097
2011	91	787	289	1 167

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: danych ze sprawozdań budżetowych RB-27S oraz danych GUS.

W dalszej analizie, w zależności od sposobu przeliczenia subwencji, wydatki samorządów na oświatę będą przeliczane odpowiednio na ucznia lub na mieszkańca. To oznacza, że analizujemy różne problemy. W przypadku przeliczeń na ucznia szacujemy przede wszystkim koszty (wyrażone wydatkami) związane z funkcjonowaniem systemu oświaty, w pewien sposób odrywając je od pozostałych działań samorządu. Z kolei w przypadku przeliczenia na mieszkańca analizujemy oświatę jako koszt dla całego budżetu i wszystkich mieszkańców, zatem widzimy ją niejako na tle innych wydatków samorządowych. Ostatecznie w obu tych analizach będą brane pod uwagę następujące zmienne:

Tabela37. Lista zmiennych wykorzystanych w analizach wpływu subwencji na politykę wydatkową gmin wobec oświaty*

Analiza w przeliczeniu na ucznia	Analiza w przeliczeniu na mieszkańca
Zmienna zależna	
wydatki_biezace-dotacje_pu – wydatki bieżące na szkoły podstawowe i gimnazja w gminie pomniejszone o dotacje na zadania bieżące w tych szkołach, w przeliczeniu na liczbę uczniów w szkołach i gimnazjach działających na terenie gminy	wydatki_biezace-dotacje_pc – wydatki bieżące na szkoły podstawowe i gimnazja w gminie pomniejszone o dotacje na zadania bieżące w tych szkołach, w przeliczeniu na liczbę mieszkańców gminy
Zmienne reprezentujące dochody gmin, w tym subwencje	
subosw_pu-subwencja oświatowa w przeliczeniu na ucznia gminy w szkołach podstawowych i gimnazjach	subosw_pc – subwencja oświatowa w przeliczeniu na liczbę mieszkańców gminy
dochodywlasne_pc – Dochody własne oraz udziały w PIT i CIT samorządu w przeliczeniu na liczbę mieszkańców gminy	
Zmienna do oceny symetrii/asymetrii reakcji na zmiany subwencji	
Deltasubooświatowa_pu_negatywna – Różnica w wartości w roku t w stosunku do roku $t-1$ subwencji oświatowej przeliczanej na ucznia, jeśli jest to różnica ujemna $D_{it}\Delta S_{it}$ w równaniu popytu na str. 121	Deltasubooświatowa_pc_negatywna – Różnica w wartości w roku t w stosunku do roku $t-1$ subwencji oświatowej przeliczanej na mieszkańca, jeśli jest to różnica ujemna $D_{it}\Delta S_{it}$ w równaniu popytu na str. 121
Zmienna określająca koszty oświaty	
wielkosc_szkoly – Przeciętna liczba dzieci w szkołach i podstawówkach gminy	

* Podstawowe statystyki powyższych zmiennych znajdują się w załączniku nr 2.

Źródło: Opracowanie własne.

W przeciwieństwie do modelu analizującego wpływ dotacji (podrozdział 3.1.) nie interesują nas tu różne typy dochodów własnych, a ich ogólna wartość. Ocena istnienia *fly-paper effect* wymaga zestawienia dochodów z subwencji z dochodami własnymi.

W przypadku obu analiz w modelu została wykryta autokorelacja, a więc wykorzystano analizę AR1. Czynniki specyficzne dla danego roku okazały się w tej analizie nieistotne w trzech analizach, dlatego zrezygnowano z nich we wszystkich przeliczeniach. Zmiennych nie poddano zlogarytmowaniu – po pierwsze, ze względu na ujemne wartości zmiennej delta oraz znaczną liczbę zer w tej zmiennej, po drugie, dla zachowania klasycznej analizy efektu lepu na muchy. Efekt ten dotyczy zmian wyrażonych w wartościach pieniężnych, a nie w procentach – co oznaczałaby analiza logarytmów.

Ostatecznie analizowane będą dwie zależności:

$$\begin{aligned} \text{wydatki_biezace} - \text{dotacje_pu}_{it} &= \alpha_i + \beta_1 \text{subosw_pu}_{it} \\ &+ \beta_2 \text{Deltasuboswiatowa_pu_negatywna}_{it} \\ &+ \beta_3 \text{ldochwlas_pc}_{it} + \beta_4 \text{wielkosc_szkoly} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

oraz

$$\begin{aligned} \text{wydatki_biezace} - \text{dotacje_pc}_{it} &= \alpha_i + \beta_1 \text{subosw_pc}_{it} \\ &+ \beta_2 \text{Deltasuboswiatowa_pc_negatywna}_{it} \\ &+ \beta_3 \text{ldochwlas_pc}_{it} + \beta_4 \text{wielkosc_szkoly} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

gdzie:

zmiennie opisane są jak w powyższej tabeli,

i – gmina (liczba gmin w każdym z typów podana jest w tabelach wynikowych,

t – rok, w analizie wzięte są pod uwagę lata 2007–2011 (rok 2006 ze względu na niemożność policzenia dla niego zmian nie był brany pod uwagę),

α_i – stała, reprezentująca specyficzne cechy i -tej jednostki,

β_1, β_4 – współczynniki kierunkowe analizowanych zmiennych niezależnych, W naszej analizie szczególną uwagę należy zwrócić na istotność i znak współczynnika β_2 ,

$$\varepsilon_{it} = \rho \varepsilon_{it-1} + \zeta_{it}$$

gdzie: ζ to i.i.d.

Wyniki obu analiz widoczne są w poniższych tabelach.

Tabela 38. Wyniki dla efektu lepu na muchy i asymetrii reakcji na subwencję – estymacja w przeliczeniu na ucznia

	wydatki_biezace-dotacje_pu miasta	wydatki_biezace-dotacje_pu wiejskie	wydatki_biezace-dotacje_pu miejsko-wiejskie
subosw_pu	0,76***	0,85**	0,88**
Deltasuboswiatowa_pu_negatywna	-0,03	-0,37**	0,13**
dochodywlasne_pc	0,04*	0,09**	0,04
wielkosc_szkoly	-6,41**	-5,02**	-1,37*
_cons	4617,89***	2219,45***	1744,89***
R2	0,30	0,40	0,35
Rho-ar	0,37	0,41	0,49
N	896	5 964	2 220
Liczba okresów	4	4	4
Liczba grup	224	1 491	555

Poziom istotności: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabele 39. Wyniki dla efektu lepu na muchy i asymetrii reakcji na subwencję.
Wyniki estymacji w przeliczeniu na mieszkańca

	wydatki_biezace-dotacje_pc miasta	wydatki_biezace-dotacje_pc wiejskie	wydatki_biezace-dotacje_pc miesjko-wiejskie
subosw_pc	0,31*	0,39*	0,30*
Deltasuboswiatowa_pc_negatywna	0,07	-0,19*	0,04
dochodywlasne_pc	0,00	0,01*	0,00
wielkosc_szkoly	-0,34*	-0,28*	-0,12*
_cons	580,25*	542,84*	547,87*
R2	0,37	0,56	0,55
Rho-ar	0,35	0,39	0,48
N	896	5 964	2 220
Liczba okresów	4	4	4
Liczba grup	224	1 491	555

Poziom istotności: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Źródło: Opracowanie własne.

Subwencja oświatowa okazała się zmienną, której zmiany w obu analizach najsilniej wpływają na zmiany wydatków na oświatę. Zgodnie z intuicją ten efekt jest silniejszy, jeśli analizujemy subwencję w przeliczeniu na ucznia niż na mieszkańca oraz odpowiednio wydatki na ucznia i na mieszkańca. Subwencja jest liczona właśnie na ucznia i jak było powiedziane wcześniej, aczkolwiek niedoskonale próbuje szacować koszty (wydatki) edukacyjne. Z kolei jeśli przeliczymy subwencje i wydatki na mieszkańca, „rozważamy” ten związek.

Każda złotówka wzrostu subwencji w przeliczeniu na ucznia odpowiada wzrostowi wydatków (znów przeliczanych na ucznia) o 76–88 groszy. W przypadku przeliczania *per capita*, to oddziaływanie jest mniejsze – każda złotówka wzrostu subwencji liczonej na mieszkańca powoduje wzrost wydatków w szkołach liczony na mieszkańca o 30–31 groszy.

Zmiany subwencji w obu przypadkach znacznie silniej tłumaczą zmiany wydatków oświatowych niż zmiany dochodów własnych, które zresztą w wielu przypadkach okazywały się nieistotne. Przy czym klasyczny efekt lepu na muchy możemy analizować tylko w przypadku przeliczeń na mieszkańca wszystkich zmiennych – a więc w drugiej przedstawianej analizie. Były one istotne statystycznie jedynie w gminach wiejskich. Jak widać zmiana dochodów własnych o 1 zł przekłada się na wzrost wydatków oświatowych tylko o 1 grosz, a nawet mniej. Z kolei w gminach miejskich i miejsko-wiejskich zmiany dochodów własnych w ogóle nie wpływają na zmiany wydatków oświatowych.

Tym samym pozytywnie została zweryfikowana pierwsza w tym rozdziale hipoteza. Subwencja oświatowa „przykleja” się do wydatków samorządu na edukację i bardziej niż jego dochody własne wpływa na wysokość tych wydatków. Zapewne ma to związek z celowym wyliczaniem tej subwencji, a więc istnieniem efektu substytucyjnego – potaniaenia zadań oświatowych. Jednak to potwierdza wcześniej wskazywaną sugestię, że pomimo prawnego określenia subwencji jako transferu nieznaczonego działa ona w samorządach analogicznie do dotacji.

W przypadku analizy w przeliczeniu na ucznia asymetria reakcji na zmiany subwencji oświatowej okazała się istotna w gminach miejsko-wiejskich i wiejskich. Przy czym rodzaj tej asymetrii jest różny. W przypadku gmin miejsko-wiejskich mamy do czynienia z super efektem lepu na muchy (współczynnik kierunkowy przy zmiennej $\Delta \text{subo} \text{światowa}_{pu} \text{ negatywna}$ okazał się dodatni). Oznacza to, że w przypadku spadku subwencji przeliczanej na ucznia następuje w tych gminach ograniczenie wydatków samorządów na oświatę (znów w przeliczeniu na ucznia). Jeśli, jak powiedziano, wzrost subwencji o złotówkę powoduje wzrost wydatków o 88 groszy, to spadek o złotówkę powoduje spadek, ale nawet ponad 1 złoty (1,1 zł). W gminach wiejskich mamy do czynienia z fiskalnym zastąpieniem – tam zmienna $\Delta \text{subo} \text{światowa}_{pu} \text{ negatywna}$ okazała się istotna i ujemna. Jeden złoty wzrostu subwencji oznacza wzrost wydatków o 85 groszy, zaś spadek subwencji o 1 złoty powoduje spadek wydatków tylko o 50 groszy.

Fakt, że żadnej formy asymetrii nie zanotowano w gminach miejskich może być związany z tym, że zmiany wielkości subwencji są tam niższe niż w pozostałych gminach (por. statystyki w załączniku 2), gdyż nie ma w subwencji zawartej wagi wiejskiej. Zatem zarówno w przeliczeniu na ucznia, jak i *per capita* zmiany te są nieco mniej dotkliwe dla budżetu gminy.

Jak wspomniano, spadek subwencji przeliczanej na ucznia oznacza przede wszystkim zmiany w kompozycji uczniów i nauczycieli w samorządzie. Reakcja samorządów miejsko-wiejskich na te zmiany jest szybsza niż w wiejskich zapewne z tego powodu, że sieci szkolne są bardziej rozbudowane, a wspomniane zmiany łatwiej się w ramach tych sieci dokonują bez konieczności ingerencji w samą sieć. Inna sytuacja jest w gminach wiejskich, gdzie sieci są mniej elastyczne i wolniej dostosowują się do zmian.

Potwierdzeniem tej intuicji jest analiza asymetrii w przypadku liczenia subwencji i wydatków oświatowych *per capita*. Jest to zdecydowanie częstszy przypadek spadków i powiązany jest ze zmniejszaniem się liczby dzieci w szkołach. W gminach wiejskich znów zaobserwować można asymetrię typu fiskalnego zastąpienia. Samorzady wiejskie zatem, w związku ze spadkiem subwencji, zmniejszają swoje wydatki jednak mniej niż w analogicznym przypadku

wzrostu. Jeśli złotówka wzrostu subwencji oznacza wzrost o 39 groszy, to przy spadku jest to tylko 20 groszy. W przypadku gmin miejskich i miejsko-wiejskich w tej analizie asymetria nie okazała się statystycznie istotna.

Innym wytłumaczeniem istnienia, a także zróżnicowania typów asymetrii w gminach wiejskich i pozostałych może być zróżnicowana społeczna i polityczna rola oświaty w tych różnych samorządach. W gminach wiejskich, które przeciętnie są najmniej liczne (por. tabela 5 w rozdziale 2), władze publiczne są bliżej mieszkańców, trudniej jest im podejmować niepopularne społecznie decyzje – np. związane z zamknięciem szkoły. Poza tym szkoła na terenach wiejskich pełni znacznie ważniejszą rolę niż w miastach. W bardziej licznych samorządach – miejskich i miejsko-wiejskich, gdzie władze lokalne są dalsze od mieszkańców, problem ten jest mniej dotkliwy, a zatem władzom publicznym łatwiej jest zamknąć szkołę czy zrezygnować z oddziału lub dodatkowych zajęć⁴⁸.

Podsumowując dotychczasowe rozważania, można uznać, że postawiona w tym rozdziale hipoteza została pozytywnie zweryfikowana. **Istnieje asymetria w reakcji wydatków oświatowych samorządów na spadki i wzrosty subwencji oświatowej. Asymetria ta ma formę fiskalnego zastąpienia w gminach wiejskich i (jeśli występuje) super efektu lepu na muchy w przypadku gmin miejsko-wiejskich.**

Na koniec warto zauważyć, że kolejna zmienna wzięta przez nas pod uwagę w analizie – wielkość szkoły okazała się istotna, a znak ma zgodny z intuicją. Wielkość szkoły w analizach wydatków na ucznia okazała się istotna i ujemna we wszystkich analizach. Im średnio szkoły w samorządzie są większe, tym w przeliczeniu na ucznia lub mieszkańca wydają samorzady na oświatę mniej.

3.3. Ograniczenia elastyczności wydatkowej w zakresie kształtowania wynagrodzeń nauczycieli i ich wpływ na politykę wydatkową samorządów

Edukacja, jak pokazano w podrozdziale 1.4., jest dziedziną, która w wielu krajach, nawet jeśli jest formalnie zdecentralizowana, poddana jest szeregu ograniczeniom nie tylko poprzez system finansowania, ale również szczegółowe wskazania co do ilości i rodzaju „produkcji”, a również czynników produkcji. Tak jest również w Polsce. Poniżej w sposób szczególny będzie poddane analizie ograniczenie autonomii samorządów w odniesieniu do najważniejszego czynnika produkcji w edukacji – nauczycieli.

⁴⁸ Potwierdzeniem tej hipotezy byłyby analiza informacji o wielkości samorządu liczonej liczbą mieszkańców. Jednak zmienna ta okazała się silnie skorelowana z wielkością szkoły i nie była wzięta pod uwagę w powyższych wyliczeniach.