

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 331

Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego

Redaktorzy naukowci
Elżbieta Sobczak, Beata Bał-Domańska,
Marek Obrębalski



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz
Korektor: Barbara Cibis
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Projekt współfinansowany z budżetu województwa dolnośląskiego



**DOLNY
ŚLĄSK**

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-456-1

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek



Spis treści

Wstęp	9
Beata Bal-Domańska, Michał Bernard Pietrzak: Modelowanie wzrostu gospodarczego na podstawie rozszerzonego modelu Solowa-Swana z uwzględnieniem aspektu przestrzennego.....	11
Grażyna Bojęć: Nowy wskaźnik zadłużenia a koszty obsługi długu w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie powiatu jeleniogórskiego.....	19
Dariusz Głuszczyk: Kredyty bankowe jako źródło finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw – analiza w przekroju regionów Polski.....	30
Dariusz Głuszczyk: Kredyt technologiczny jako instrument wsparcia innowacji małych i średnich przedsiębiorstw – analiza w przekroju regionów Polski.....	41
Małgorzata Januszewska, Elżbieta Nawrocka: Zmiany czynników lokalizacji podmiotów turystycznych	53
Marek Kiczek: Zmiany udziału dochodów własnych w dochodach ogółem gmin województwa podkarpackiego w latach 2006, 2012.....	64
Renata Lisowska: Wsparcie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw przez samorząd terytorialny w obszarach zmarginalizowanych.....	75
Olga Ławińska: Ocena efektywności inwestycji współfinansowanych funduszami Unii Europejskiej na przykładzie budowy oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w gminie Kłomnice w latach 2009-2012.....	85
Marek Obrębalski, Marek Walesiak: Terytorialny wymiar polityki rozwoju regionalnego województwa dolnośląskiego w latach 2014-2020	96
Katarzyna Przybyła: Poziom rozwoju infrastruktury technicznej w miastach wojewódzkich Polski.....	106
Adam Przybyłowski: Gospodarka regionalna w aspekcie pomiaru zrównoważonego transportu.....	116
Małgorzata Sej-Kolasa, Mirosława Sztemberg-Lewandowska: Wykorzystanie analizy wielogrupowej do porównania rynku pracy w regionach.....	125
Małgorzata Sej-Kolasa, Mirosława Sztemberg-Lewandowska: Sposoby wyznaczania środków regionów na potrzeby analiz przestrzennych.....	134
Alicja Sekuła, Beata A. Basińska: Dlaczego subwencje nie są rozwojowe? Próba identyfikacji przyczyn braku wpływu subwencji na wydatki inwestycyjne	146
Elżbieta Sobczak: Harmonijność inteligentnego rozwoju województw Polski	158
Roman Sobczak: Zróżnicowanie zasobów ludzkich w nauce i technice w krajach Unii Europejskiej.....	169



Wioleta Sobczak, Lilianna Jabłońska, Lidia Gunerka: Zmiany strukturalne w powierzchni gruntów użytkowanych ogrodniczo w województwie mazowieckim w świetle spisów rolnych.....	180
Danuta Strahl, Andrzej Sokolowski: Propozycja podejścia metodologicznego do oceny zależności między inteligentnym rozwojem a wrażliwością na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym	190
Agnieszka Stacherzak, Maria Heldak, Jan Kazak: Obciążenia finansowe gmin kosztami realizacji dróg	201
Artur Stec: Związek między funkcją turystyczną a wydatkami na turystykę w miastach na prawach powiatu w województwie podkarpackim w latach 2008-2012.....	213
Aldona Standar: Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej.....	224
Justyna Weltrowska, Wojciech Kisiała: Obszary koncentracji ubóstwa w strukturze przestrzennej miasta (na przykładzie Poznania).....	235
Wioletta Wierzbicka: Potencjał innowacyjny polskich regionów – analiza taksonomiczna.....	246
Justyna Wilk: Dane symboliczne w analizie regionalnego zróżnicowania sytuacji gospodarczej	257
Dariusz Zawada: Identyfikacja i ocena walorów użytkowych miast – studium przypadku dla Jeleniej Góry i Legnicy.....	270
Marcelina Zapotoczna, Joanna Cymerman: Zastosowanie analizy wielowymiarowej do oceny rozwoju lokalnych rynków nieruchomości mieszkaniowych na przykładzie miast wojewódzkich.....	282

Summaries

Beata Bal-Domańska, Michał Bernard Pietrzak: Economic growth modelling based on the augmented Solow-Swan model considering the special aspect ..	18
Grażyna Bojęć: New debt indicator vs. debt servicing costs in self-government units: Jelenia Góra county example.....	29
Dariusz Głuszczyk: Bank credits as a source of financing innovative activities of enterprises – an analysis by regions of Poland.....	40
Dariusz Głuszczyk: Technology credit as an instrument of support to small and medium-sized enterprises – an analysis by regions of Poland.....	52
Małgorzata Januszewska, Elżbieta Nawrocka: Changes in factors of tourism entities location	63
Marek Kiczek: Changes of the participation level of own communes income in the total income of Podkarpackie Voivodeship communes in 2006, 2012.....	74
Renata Lisowska: Support for the development of small and medium-sized enterprises in marginalised areas provided by local government	84



Olga Ławińska: Effectiveness evaluation of co-financed European Union funds investment on the example of sewage treatment plant and sewage system in Kłomnice community in the years 2009-2012	95
Marek Obrębalski, Marek Walesiak: Territorial dimension of regional development policy in Lower Silesia region in 2014-2020	105
Katarzyna Przybyła: The level of technical infrastructure in Voivodeship cities in Poland	115
Adam Przybyłowski: Regional economy in the context of sustainable transport measurement	124
Małgorzata Sej-Kolasa, Mirosława Sztemberg-Lewandowska: The application of multiple group analysis in labour market analysis of regions	133
Małgorzata Sej-Kolasa, Mirosława Sztemberg-Lewandowska: The ways of outlining the centers of regions for the purposes of spatial analyses	145
Alicja Sekuła, Beata A. Basińska: Why are not subsidies developmental? An attempt to identify the reasons of the lack of influence on investment expenditures	157
Elżbieta Sobczak: Harmonious smart growth of voivodeships in Poland	168
Roman Sobczak: Diversity of human resources in science and technology in the European Union countries	179
Wioleta Sobczak, Lilianna Jabłońska, Lidia Gunerka: Structural changes in horticultural production in the Mazovian Voivodeship in the light of the national agricultural census	189
Danuta Strahl, Andrzej Sokółowski: The proposal of methodological approach to the assessment of relations between smart growth and vulnerability to economic crisis at the regional level	200
Agnieszka Stacherzak, Maria Heldak, Jan Kazak: Financial burden of municipalities with the costs of roads development	212
Artur Stec: The relationship between tourist function and expenditure on tourism in cities with county rights in the Podkarpackie Voivodeship in 2008-2012	222
Aldona Standar: The development of water supply and sewerage system in rural areas of the Great Poland Voivodeship after Polish accession to the European Union	234
Justyna Weltrowska, Wojciech Kisiał: Areas of concentration of poverty in the city's spatial structure (the case study of Poznań)	245
Wioletta Wierzbicka: Innovative potential of Polish regions – taxonomic analysis	256
Justyna Wilk: Symbolic data in the analysis of regional diversification of economic situation	269
Dariusz Zawada: Identification and assessment of utility values of the cities – case study of Jelenia Góra and Legnica	281
Marcelina Zapotoczna, Joanna Cymerman: Applying multidimensional analysis to assess the development of local housing property markets on the basis of voivodeship cities	293



Alicja Sekuła, Beata A. Basińska

Politechnika Gdańska

DLACZEGO SUBWENCJE NIE SĄ ROZWOJOWE? PRÓBA IDENTYFIKACJI PRZYCZYŃ BRAKU WPŁYWU SUBWENCJI NA WYDATKI INWESTYCYJNE

Streszczenie: Artykuł skupia się na poszukiwaniu przyczyn braku zależności między wpływami z tytułu subwencji ogólnej a wydatkami inwestycyjnymi jednostek samorządu terytorialnego. Na podstawie wyników badań statystycznych oraz porównania wpływów z części oświatowej subwencji ogólnej oraz jej całkowitej wielkości w stosunku do wydatków oświatowych jako najbardziej prawdopodobne wytłumaczenie przyjęto wysokość tych ostatnich, które nierzadko przekraczają wpływy z całej subwencji ogólnej.

Słowa kluczowe: samorząd terytorialny, dochody, subwencja ogólna, wydatki inwestycyjne, rozwój.

DOI: 10.15611/pn.2014.331.14

1. Wstęp

Rozważania zawarte w artykule dotyczą związków różnych źródeł dochodów z wydatkami inwestycyjnymi. Szczególna uwaga poświęcona została subwencjom ogólnym, które – jak wynika z badań [Sekuła 2013, s. 36] – na żadnym szczeblu samorządowym nie miały związku z aktywnością inwestycyjną jednostek samorządu terytorialnego (JST). Cel artykułu określono jako szukanie przyczyn braku związku między wpływami z subwencji ogólnej a wydatkami inwestycyjnymi jednostek samorządowych. Okres badawczy obejmuje lata 1999-2012. Analizy wykonano w podziale na 4 grupy podmiotów, tzn. gminy (z wyłączeniem miast na prawach powiatu), miasta na prawach powiatu, powiaty oraz województwa, uwzględniając sytuację finansową wszystkich jednostek w danej grupie, co oznacza, że badaniami objęto całą populację. Obliczenia zawarte w artykule powstały w wyniku zastosowania regresji wielorakiej, wnioskowanie oparto głównie na metodzie indukcji.

2. Dochody jednostek samorządu terytorialnego ze szczególnym uwzględnieniem subwencji

Obligatoryjne źródła dochodów ujęte są w różnych aktach polskiego prawa. Zgodnie z podziałem przedstawionym w Konstytucji na dochody JST składają się dochody własne, subwencja ogólna i dotacje celowe z budżetu państwa. Wydzielenie 3 grup dochodów przeprowadzone zostało z punktu widzenia samodzielności władz samorządowych w zakresie kształtowania wpływów i wydatkowania środków pochodzących z danego źródła.

Maksymalizacja dochodów to jedno z zadań władz samorządowych, które odpowiedzialne są za oferowanie usług wymaganych przez mieszkańców [Carroll, Johnson 2010, s. 223]. Dochody samorządu terytorialnego zależą przede wszystkim od stosowanego w danym kraju systemu prawnego oraz od zmian gospodarczych, technologicznych i demograficznych [Bartie i in. 2011, s. 269]. Podstawową kategorią są dochody własne, tzn. „wpływy, których źródła znajdują się na terenie danej wspólnoty samorządowej i zostały jej przyznane w całości i bezterminowo” [Guziejewska 2005, s. 63]. Im większą część budżetu stanowią, tym większa jest samodzielność finansowa JST. Na przykład w hiszpańskich gminach dochody własne stanowią blisko 60% dochodów ogółem, subwencja ogólna (w większości o charakterze bezwarunkowym) ok. 30%, a pozostałe 10% pochodzi z dotacji celowych. Dwie trzecie dochodów własnych generowanych jest przez 5 głównych podatków, a pozostała 1/3 przez opłaty. Główne wpływy podatkowe pochodzą z: podatku od nieruchomości, podatku lokalnego od działalności gospodarczej oraz od środków transportowych. Stanowią one odpowiednio: 50, 20 i 15% dochodów podatkowych [Sol'e-Oll'e 2006, s. 157].

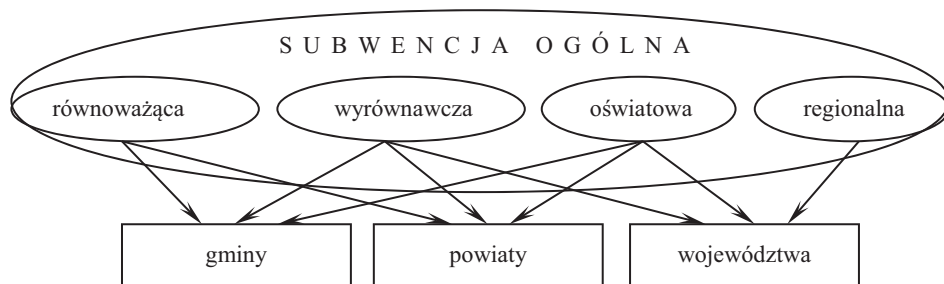
W Polsce ustawowo do dochodów własnych włączone są wpływy z udziału w podatkach dochodowych od osób fizycznych (PIT) i prawnych (CIT), stanowiących dochód budżetu państwa. Włączenie ma znaczenie formalne, gdyż wpływy te nie mają cech formułowanych na gruncie teoretycznym w odniesieniu do dochodów własnych [Kornberger-Sokołowska 2004, s. 13], tj. władztwa podatkowego, które określa zakres uprawnień do wprowadzania i kształtowania dochodów umożliwiających samodzielne prowadzenie gospodarki finansowej.

Możliwości generowania dochodów własnych nie są jednakowe dla wszystkich jednostek JST, co skutkuje rozpiętościami w ich rozmiarze. W takich przypadkach uzupełnieniem dochodów jest subwencja ogólna zapewniająca możliwość oferowania, jakości i dostępność usług publicznych na minimalnym akceptowanym poziomie. Podstawowym celem transferu środków w postaci subwencji ogólnej jest uzupełnienie dochodów własnych. Cechą odróżniającą ją od dotacji celowych, opisanych dalej, jest swoboda w wydatkowaniu. Decyzja o przeznaczeniu środków z subwencji ogólnej należy do organu stanowiącego.

Subwencja ogólna przeznaczana jest na finansowanie zadań własnych. Wpływające środki w jej ramach stanowią sumę niezależnie obliczanych składowych. Na-



zwy składowych nie determinują celu ani sposobu wydatkowaniu uzyskanych kwot, zapewniają jedynie większą elastyczność, ze względu na różne algorytmy wyliczeń i transferów oraz możliwość uwzględnienia różnorodnej liczby kryteriów. Używanie różnych nazw poszczególnych części subwencji nie jest równoznaczne z określeniem celów i zadań wyznaczających dopuszczalne granice wykorzystywania środków [Ofiarski 2002, s. 278].



Rys. 1. Części subwencji ogólnej dla poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego

Źródło: [Sekuła 2009a, s. 76].

Od 2004 r. subwencja ogólna składa się z 3 części (rys. 1): wyrównawczej, równoważącej (regionalnej w województwach) i oświatowej. Oprócz nich tworzy się rezerwę subwencji ogólnej i części oświatowej. Gminy mogą uzyskać też środki z tytułu subwencji rekompensującej. Otrzymywana jest w przypadku stosowania ustawowych ulg i zwolnień podatkowych, np. z tytułu podatku od nieruchomości w specjalnych strefach ekonomicznych. Od strony powszechności stosowania (w 2013 r., za 2012 r., objętych nią było 19 gmin) i wielkości wpływów ma marginalne znaczenie, niemniej od strony formalnej to wyraz respektowania autonomii samorządu, podejmującego samodzielnie poprzez swoje organy decyzje o ulgach.

Zadaniem pierwszej części subwencji – wyrównawczej – jest wyrównanie różnic w dochodach między jednostkami danego szczebla oraz pomoc jednostkom słabym ekonomicznie [Strzelecki (red.) 2008, s. 261]. Kolejna część – równoważąca/regionalna – tworzona jest dzięki wpłatom jednostek o wysokim stopniu dochodowości podatkowej. Ze względu na sposób poboru i rozdziału (transfery od bogatych do biednych) nazywana jest „janosikowym”. Sposób naliczania wpłat ze strony bogatych jednostek wzbudza największe kontrowersje¹. Ostatnią częścią subwencji ogólnej jest oświatowa. Kwotowo jest największa, zwłaszcza w gminach i powiatach. Całkowitą wysokość określa ustawa budżetowa. W odniesieniu do części oświatowej dyskusje rodzi sama idea rozwiązania. Istota subwencjonowania sprowadza się do wyrównywania dysproporcji czy uzupełniania środków, nie do finansowania za-

¹ Wnioski do Trybunału Konstytucyjnego, inicjatywa „STOP Janosikowe”.

dań. Od strony formalnej łączenie wpływów z tytułu subwencji oświatowej z wydatkami oświatowymi ze względu na cechy subwencji (dowolny cel wydatkowania) nie jest właściwe. Realnie tak się dzieje głównie ze względu na wysoki udział wydatków oświatowych w wydatkach ogółem. Dla podkreślenia związku używa się nawet określenia „dotacja oświatowa”. Kwestia, którą należałoby rozwiązać, rozważając zmianę źródła dochodów finansujących oświatę, sprowadza się do zapewnienia odpowiednio wysokich dochodów własnych, zwłaszcza w tych JST, które w obecnej sytuacji nie udźwigną ciężaru realizacji zadań oświatowych. Stąd też uznaje się, że subwencjonowanie wydatków na oświatę łamie logikę subwencji, ale jest uzasadnione merytorycznie [Mackiewicz i in. 2007, s. 144].

W praktyce więc subwencja [Sekuła 2009b, s. 109]:

- wyrównawcza to instrument pionowego podziału środków między samorządem terytorialnym a państwem,
- równoważąca to narzędzie poziomej redystrybucji między jednostkami tego samego typu,
- oświatowa to instrument finansowania zadań oświatowych.

Dotacje celowe, podobnie jak subwencje, to dochody pochodzące z budżetu państwa. Sposób dysponowania wyznacza podmiot dotujący, stąd też umożliwiają władzom centralnym ukierunkowanie wydatków na dziedziny z ich punktu widzenia priorytetowe. Uważane są za najbardziej scentralizowaną grupę dochodów, najdalej ingerującą w gospodarkę finansową JST. Z tego względu powinny pełnić funkcję dodatkowego źródła dochodów. Zalecenie to stosuje się nie tylko w Europie. W Kanadzie w okresie 1990-2005 dotacje dla gmin były ważnym, lecz nie najważniejszym źródłem dochodów ich budżetów [Bojorquez i in. 2009, s. 442].

Do cech charakterystycznych dotacji celowych należy [Sekuła 2009c, s. 766]:

- powiązanie środków z celem, na który są przeznaczone i mogą być wydatkowane,
- powiązanie środków z czasem, w jakim są do dyspozycji władz samorządowych – najczęściej do końca roku kalendarzowego,
- konieczność zwrotu środków do budżetu państwa w przypadku niewykorzystania w przydzielonej wysokości lub określonym czasie,
- częsta uznawalność organów administracyjnych przy rozdzielaniu środków.

Cechy te charakteryzują dotacje niezależnie od tego, czy adresowane są do podmiotów publicznych czy przedsiębiorstw [Park 2012, s. 414].

3. Inwestycje a rozwój

Podstawowym celem zarządzania JST jest ich rozwój. Nie jest możliwy bez inwestycji. Niezależnie od przyjętej definicji rozwoju i zarządzania rozwojem jednym z elementów, który ma wpływ na jego poziom, jest stan infrastruktury. Uważa się nawet, że rozbudowa infrastruktury stanowi obecnie podstawową determinantę rozwoju [Kozłowski 2012, s. 7]. Można ją zdefiniować jako publiczne dobra kapitałowe, które obejmują autostrady i drogi, urządzenie drogowe i lotniskowe, budynki edu-



kacji, urządzenia energetyczne, gazowe, systemy zaopatrzenia i dystrybucji wody, zakłady utylizacji odpadów, oczyszczalnie ścieków, budynki zakładów karnych, policji, straży pożarnej i sądownictwa [Ayogu 1999, s. 171]. Jej stan zależy głównie od aktywności władz samorządowych, a przede wszystkim od realizowanej polityki inwestycyjnej. Jak podaje P. Agénor, powołując się na wyliczenia Banku Światowego, na początku lat 90. XX wieku w krajach rozwijających się zapóźnienia infrastrukturalne: drogowe, kolejowe, energetyczne, wodociągowe, spowodowały straty równe 1/4 rocznej inwestycji tych krajów w infrastrukturę [Agénor 2009, s. 233].

Sposobem prowadzącym do zwiększania ilości i poprawy jakości infrastruktury jest proces inwestycyjny. Większość z inwestycji, zwłaszcza o charakterze użyteczności publicznej, wykonują podmioty publiczne, głównie JST. Samorządowe wydatki kapitałowe, a wydatki inwestycyjne stanowią minimum 90% wydatków kapitałowych, są ważne dla świadczenia usług publicznych i rozwoju gospodarczego. Często stanowią większą część budżetu niż wydatki inwestycyjne budżetu państwa. W niektórych krajach, zwłaszcza tych w znacznym stopniu zdecentralizowanych, samorząd terytorialny zarządza większą częścią infrastruktury niż rząd centralny [Lewis, Oosterman 2011, s. 149, 150].

Rozwój zależy nie tylko od aktywności inwestycyjnej władz samorządowych. Istnieją wydatki o charakterze rozwojowym, które w przyszłości mogą generować dodatkowe przepływy pieniężne, ale zaliczane są do tzw. wydatków miękkich, np. programy pobudzania lokalnej przedsiębiorczości. Koszty ich wdrożenia nie stanowią wydatków majątkowych [Hermaszewski 2013, s. 33]. Ze względu na to, że kwotowo to niewielka część wydatków infrastrukturalnych, można przyjąć, że wydatki inwestycyjne są istotnym czynnikiem rozwojowym. Rozmiar przedsięwzięć inwestycyjnych od strony finansowej widoczny jest w budżecie w postaci wydatków inwestycyjnych.

4. Metodyka oraz wyniki badań

Celem badania jest poszukiwanie możliwych przyczyn braku związku subwencji ogólnej z wydatkami inwestycyjnymi JST. Analiza dochodów i ich powiązań z różnymi kategoriami ekonomicznymi ma coraz większe znaczenie w związku z ich szybkim przyrostem. Na przykład w Szwajcarii udział rządu centralnego w całości wydatków i dochodów publicznych spadł o blisko 10 p. % w ciągu ostatnich 50 lat [Feld i in. 2010, s. 31]. Założono, że brak relacji może mieć związek z wielkością wydatków ponoszonych na oświatę w stosunku do dochodów z tytułu subwencji oświatowej. Choć istnieje bogata literatura poświęcona analizie wydatków na edukację [Alm i in. 2009, s. 30], niewiele badań poświęconych jest szukaniu relacji między dochodami oświatowymi, wydatkami oświatowymi a poziomem inwestycji. Sprawdzenie tezy poprzedzono weryfikacją, jaki typ źródeł dochodów spośród trzech grup obligatoryjnych dochodów odgrywa rolę w kształtowaniu wydatków inwestycyjnych.



Badanie związków różnych typów dochodów z wydatkami inwestycyjnymi JST może być wykonane przy użyciu różnych modeli ekonometrycznych [Bojorquez i in. 2009, s. 448]. Do analiz i formułowania wniosków zaprezentowanych w artykule wykorzystano jedną z metod statystycznych – regresji wielorakiej. Wybrano model liniowy, który przyjmuje następującą postać [McClave i in. 2008, s. 666]: $y_T = B_0 + Bx_{1T} + Bx_{2T} + Bx_{3T} + e_T$, w którym:

- y – wydatki inwestycyjne, x_1 – dochody własne, x_2 – dotacje celowe², x_3 – subwencja ogólna,
- B – współczynnik pozwalający ocenić wpływ dochodów na wydatki inwestycyjne, e – błąd.

Zbiorcze przedstawienie wyników analiz zawarto w tab. 1. Ze względu na wysoką korelację między zmiennymi zastosowano korektę metodą grzbietową ($\lambda=0,10$), która pozwala pominąć zjawisko współliniowości. Założenia o normalności rozkładu badanych zmiennych do stosowania metody regresji zostały spełnione. Miarą dopasowania rozkładu jest R^2 wraz z 95-procentowym przedziałem ufności. Analiza została przeprowadzona z punktu widzenia 4 grup badanych podmiotów.

Tabela 1. Podsumowanie regresji wielokrotnej w analizowanych modelach w latach 1999-2012

Analizowana grupa	Parametr B_1	Parametr B_2	Parametr B_3	Skorygowane R^2	F ($p < .01$)
Gminy (bez mnpp)	–	0,65*	0,24	0,80	$F_{(2,11)} = 26,83$
Miasta na prawach powiatu	0,58**	–	0,36	0,86	$F_{(2,11)} = 40,84$
Powiaty	0,32	–	0,55*	0,73	$F_{(2,11)} = 18,77$
Województwa samorządowe	0,33*	0,53**	0,22	0,91	$F_{(3,10)} = 44,48$

Wszystkie współczynniki B są standaryzowane; skorygowane R^2 – miara dopasowania modelu; – parametr nie spełnił kryterium $F > 1.0$ wprowadzenie do modelu; F – statystyka Fisher-Snedecora; * $p < .05$, ** $p < .001$

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów www.mf.gov.pl i Banku Danych Lokalnych www.stat.gov.pl/bdl/.

W przypadku gmin do modelu wyjaśniającego wpływ rodzaju dochodu na inwestycje weszły 2 zmienne, tj. dotacje celowe oraz subwencja ogólna. Łącznie wyjaśniły 80% zmienności wariancji zmiennej „inwestycje” (95-procentowy przedział ufności 0,65-0,95). Okazało się jednak, że istotne statystycznie były tylko te pierwsze. Niestandaryzowane współczynniki regresji wskazały, iż 100 zł dochodów z tego źródła generowało blisko 54 zł inwestycji.

² Obejmują także dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków lub płatności w ramach budżetu środków europejskich.



W drugiej grupie podmiotów, tzn. miast na prawach powiatu, do modelu również weszły 2 zmienne, które łącznie wyjaśniły 86% zmienności wariancji zmiennej „inwestycje” (95-procentowy przedział ufności 0,75-0,97). Tymi zmiennymi były dochody własne i subwencja ogólna. Podobnie jak w przypadku gmin te drugie okazały się nieistotne statystycznie. Niestandaryzowane współczynniki regresji pokazały, że 100 zł wpływów z tytułu dochodów własnych generowało 21 zł wydatków inwestycyjnych.

Trzecia analizowana grupa to powiaty. Model wyjaśniający wpływ rodzaju dochodu na inwestycje początkowo był zbliżony do tego, który zaobserwowano w miastach na prawach powiatu, bo uwzględnił te same zmienne, tj. dochody własne i subwencję ogólną. Wyjaśniły one 73% zmienności wariancji zmiennej „inwestycje” (95-procentowy przedział ufności 0,54-0,92). Dalsze wyliczenia wykazały, iż istotne statystycznie okazały się subwencje w takiej relacji, że 100 zł dochodów z tytułu subwencji ogólnej generowało 44,5 zł wydatków inwestycyjnych.

Na tle omówionych powyżej przypadków województwa stanowią swojego rodzaju wyjątek, gdyż do modelu weszły wszystkie trzy rodzaje dochodów, które łącznie wyjaśniły 91% zmienności wariancji zmiennej „inwestycje” (95-procentowy przedział ufności 0,84-0,98). Dwa z nich – dochody własne i dotacje celowe – okazały się istotne statystycznie. Nie stało się tak w przypadku subwencji ogólnej. Niestandaryzowane współczynniki regresji wykazały, że 100 zł wpływów z tytułu dochodów własnych generowało blisko 30 zł wydatków inwestycyjnych, a 100 zł wpływów z tytułu dotacji celowych blisko 51,5 zł.

Jak widać, w każdej z 4 analizowanych grup jednostek samorządowych model wpływu źródeł dochodów na wydatki inwestycyjne był nieco inny. Tylko raz, w przypadku powiatów, znaczenie miały subwencje. Chcąc znaleźć przyczyny różnicowanych modeli wpływu oraz dość ograniczonego znaczenia subwencji ogólnej, przeanalizowano wielkości otrzymywanych subwencji w każdej z 4 grup badanych podmiotów, wielkość jednej jej składowej – subwencji oświatowej, oraz porównano wydatki na oświatę z wymienionymi wcześniej dwiema zmiennymi. Zestawienie tych danych zawiera tab. 2. Dane oraz wyniki obliczeń tam przedstawione pozwalają na wyciągnięcie wniosków na temat relacji między wybranymi elementami dochodów i wydatków JST. Zbiorczo w każdej analizowanej grupie w latach 1999-2012 wydatki oświatowe przekroczyły wpływy z subwencji oświatowej. Co więcej, w przypadku miast na prawach powiatu wydatki na oświatę przekroczyły całkowite wpływy z subwencji ogólnej, co można uznać nie tylko za wytłumaczenie, dlaczego subwencje nie są rozwojowe, ale także dlatego w ich przypadku zanotowano stosunkowo nieduże przełożenie dochodów własnych na inwestycje.

Można domniemywać, że część z nich przeznaczona została na oświatę. Z kolei tam, gdzie wydatki oświatowe nie pochłaniały całej kwoty subwencji ogólnej, czyli w powiatach (ziemskich), zauważyć można statystycznie istotny związek subwencji z wydatkami inwestycyjnymi. Nie jest on zauważalny wprawdzie w województwach, które mają zbliżoną sytuację do powiatu, ale prawdopodobnie dlatego,



Tabela 2. Wybrane elementy dochodów i wydatków 4 grup podmiotów w latach 1999-2012 (mln zł)

Gminy					Rok	Miasta na prawach powiatu				
Sog	Osw	Woś	Woś-Osw	Woś-Sog		Sog	Osw	Woś	Woś-Osw	Woś-Sog
1	2	3	4 (3-2)	5 (3-1)	6	7	8	9	10 (9-8)	11 (9-7)
24 649	18 101	24 340	6 239	-309	2012	13 280	12 296	12 296	4 798	3 814
23 268	16 953	23 488	6 535	220	2011	12 483	11 475	11 475	4 429	3 421
22 676	16 230	22 627	6 396	-49	2010	11 804	10 733	10 733	4 481	3 410
21 989	15 494	20 948	5 454	-1 041	2009	11 302	10 193	10 193	4 210	3 101
19 914	14 481	20 370	5 889	457	2008	10 201	9 336	9 336	4 243	3 378
17 866	13 193	18 224	5 032	359	2007	9 327	8 459	8 459	3 888	3 020
16 880	12 526	17 148	4 622	268	2006	8 724	8 020	8 020	3 581	2 877
16 080	12 140	16 211	4 071	131	2005	8 325	7 851	7 851	3 208	2 734
15 821	12 043	15 425	3 382	-396	2004	7 863	7 440	7 440	3 024	2 601
15 218	11 822	14 899	3 076	-319	2003	8 764	7 225	7 225	2 821	1 281
14 701	11 183	14 497	3 314	-203	2002	7 527	6 131	6 131	2 475	1 079
13 508	10 202	12 129	1 927	-1 379	2001	7 838	6 401	6 401	1 763	326
11 669	8 676	12 930	4 254	1 261	2000	6 800	5 578	5 578	2 014	793
10 879	8 446	10 948	2 502	69	1999	5 727	4 628	4 628	1 927	828
Powiaty					Rok	Województwa				
Sog	Osw	Woś	Woś-Osw	Woś-Sog		Sog	Osw	Woś	Woś-Osw	Woś-Sog
1	2	3	4 (3-2)	5 (3-1)	6	7	8	9	10 (9-8)	11 (9-7)
10 222	7 993	8 778	785	-1 444	2012	2 506	772	1 159	387	-1 347
10 098	7 758	8 633	875	-1 465	2011	2 499	739	1 031	292	-1 468
9 750	7 360	8 198	839	-1 551	2010	2 942	686	971	285	-1 971
9 212	7 054	7 698	644	-1 514	2009	2 792	658	1 280	621	-1 512
8 073	6 480	7 014	534	-1 059	2008	2 270	613	882	269	-1 389
7 445	5 958	6 603	645	-842	2007	2 116	596	912	317	-1 204
6 840	5 658	6 422	764	-418	2006	2 081	578	985	407	-1 096
6 699	5 542	6 011	469	-688	2005	1 350	564	874	309	-477
6 340	5 138	5 515	377	-825	2004	1 290	461	563	102	-727
6 236	4 834	5 100	266	-1 137	2003	1 510	440	485	45	-1 026
5 963	4 583	5 039	456	-923	2002	1 510	420	480	60	-1 030
6 504	5 062	5 266	204	-1 238	2001	1 582	453	497	44	-1 086
5 989	4 689	4 918	229	-1 071	2000	1 400	424	474	49	-927
4 372	3 242	4 176	934	-196	1999	1 141	235	460	224	-681

Sog – subwencja ogólna, Osw – część oświatowa subwencji ogólnej, Woś – wydatki na oświatę.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów, www.mf.gov.pl.



że większy wpływ miały pozostałe 2 obligatoryjne źródła dochodów, czyli dotacje celowe i dochody własne.

Opisana sytuacja obrazująca powiązanie części oświatowej subwencji ogólnej z wpływem całej subwencji na wydatki inwestycyjne stała się przesłanką do przeprowadzenia dalszych badań statystycznych. Procedura postępowania była identyczna do tej, która została przedstawiona i opisana w tab. 1. Zasadniczą różnicą było zastosowanie 4 zmiennych. O ile dwie pierwsze pozostały bez zmian, o tyle trzecia podzielona została na 2 składowe: dochody z tytułu subwencji oświatowej oraz dochody z pozostałych części subwencji łącznie. W przedstawionym wcześniej wzorze dołożono jeden człon. Przyjął on następującą postać:

$$y_T = B_0 + Bx_{1T} + Bx_{2T} + Bx_{3T} + Bx_{4T} + e_T, \text{ przy czym:}$$

- y, x_1, x_2, B, e pozostają bez zmian; x_3 to wpływy z tytułu subwencji oświatowej,
- x_4 to wpływy z pozostałych części subwencji ogólnej.

Zbiorcze zestawienie wyników analiz zawarto w tab. 3. Również w tym przypadku ze względu na wysoką korelację między zmiennymi zastosowano korektę metodą grzbietową. Wartości skośności i kurtozy były na poziomie akceptowalnym dla metody regresji.

Tabela 3. Podsumowanie regresji wielokrotnej zmodyfikowanych modeli w latach 1999-2012

Analizowana grupa	Parametr B_1	Parametr B_2	Parametr B_3	Parametr B_4	Skorygowane R^2	$F (p < .001)$
Gminy (bez mnpp)	–	0,52*	–	0,39	0,83	$F_{(2,11)} = 32,34$
Miasta na prawach powiatu	0,72**	0,25	–	–	0,85	$F_{(2,11)} = 39,12$
Powiaty	0,32	–	0,50	–	0,64	$F_{(2,11)} = 12,53***$
Województwa samorządowe	0,35**	0,53**	–	0,21	0,91	$F_{(3,10)} = 44,99$

Współczynniki B są standaryzowane; skorygowane R^2 – miara dopasowania modelu; – parametr nie spełnił kryterium $F > 1.0$ wprowadzenie do modelu; F – statystyka Fisher-Snedecora; * $p < .05$, ** $p < .001$, *** $p < .01$.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów www.mf.gov.pl i Banku Danych Lokalnych www.stat.gov.pl/bdl/.

Wyniki analiz statystycznych zawartych w tab. 3 potwierdzają tendencje zaobserwowane i przedstawione wcześniej. Część oświatowa subwencji ogólnej weszła do modelu tylko w przypadku powiatów, jednak tam problem współliniowości pomiędzy dochodami własnymi a częścią oświatową subwencji mógł być zbyt poważny, aby zastosowana metoda statystyczna była wystarczająco efektywna. W gminach i województwach samorządowych do modelu weszły wpływy z części

subwencji ogólnej określonej jako „pozostałe” (poza częścią oświatową). Jednak ich wielkość nie była na tyle znacząca, by były istotne statystycznie. W przypadku miast na prawach powiatu nie zaobserwowano żadnych zmian w stosunku do pierwotnych obliczeń, co ze względu na wysokość wydatków na oświatę, które przekraczają całkowite wpływy z subwencji, było rozwiązaniem przewidywanym już po analizie samych wielkości liczbowych.

5. Wnioski oraz uwagi końcowe

Celem artykułu było określenie przyczyn, z powodu których subwencje ogólne mają znikomy wpływ na wydatki inwestycyjne. Po przeanalizowaniu danych i wyników obliczeń można przyjąć, że powodem jest niekorzystna relacja wydatków oświatowych do dochodów z tytułu subwencji oświatowej, które w każdym analizowanym roku dla każdego rodzaju podmiotów były wyższe niż wpływy, a w miastach na prawach powiatu i w połowie lat dla gmin wyższe od całkowitych wpływów z tytułu subwencji ogólnej. W powiatach, w których wydatki oświatowe nie pochłaniały całej kwoty wynikającej z subwencji, powiązanie wydatków inwestycyjnych z dochodami z jej tytułu było statystycznie istotne, jednak tylko, gdy subwencja ogólna analizowana była łącznie. Gdy rozdzielono ją na 2 składowe, nie można już przeprowadzić wnioskowania statystycznego.

Z powyższych rozważań nie należy wyciągać wniosku, że kwota subwencji oświatowej powinna zostać bezwzględnie zwiększona do wysokości wydatków lub że powiązanie wydatków i dochodów na oświatę powinno mieć charakter sztywny jak w przypadku dotacji celowych. Decyzja taka byłaby błędna, bo np. w dość niejednorodnej grupie powiatów czy województw są jednostki, dla których opisywana sytuacja jest odwrotna od zaobserwowanej dla całej populacji. W powiecie pilińskim w roku 2012 dochody z części oświatowej subwencji ogólnej były o blisko 6 mln wyższe niż wydatki oświatowe w działach 801 (Oświata i wychowanie) i 854 (Edukacyjna opieka wychowawcza); w powiecie jarocińskim o 3 mln, a lubińskim o blisko 2 mln, podobnie w województwie zachodniopomorskim – o prawie 1,5 mln zł. Gdyby dochody z subwencji oświatowej mogły być przeznaczane tylko na wydatki oświatowe, wymienione jednostki musiałyby wspomniane kwoty zwrócić do budżetu państwa.

Odwołując się do tytułu oraz celu artykułu, należy stwierdzić, że dochody z tytułu subwencji nie przekładają się na rozwój³, gdyż w całości lub w zdecydowanej większości przeznaczane są na wydatki oświatowe, które w ok. 96-97% są wydatka-

³ Zagadnieniem wykraczającym poza ramy artykułu jest odpowiedź na pytanie, czy subwencje w ogóle powinny być przeznaczane na inwestycje. Odkąd w życie weszły przepisy ustawy o finansach publicznych z 2009 r. nakładające na JST rygory budżetowe związane z równoważeniem budżetu bieżącego oraz z indywidualnymi limitami zadłużenia, każde wpływy, które można przeznaczyć na inwestycje, stają się niezwykle istotne.



mi bieżącymi. Aby subwencja ogólna miała charakter rozwojowy, weryfikacji powinien ulec charakter oraz kryteria przyznawania subwencji, zarówno części oświatowej, jak i pozostałych dwóch obligatoryjnych części.

Literatura

- Agénor P.R., *Infrastructure investment and maintenance expenditure: optimal allocation rules in a growing economy*, "Journal of Public Economic Theory" 2009, vol. 11, Is. 2.
- Alm J., Buschman R., Sjoquist D., *Economic conditions and state and local education revenue*, „Public Budgeting & Finance” 2009, vol. 29, Is. 3.
- Ayogu M.D., *Before prebendalism: a positive analysis of core infrastructure investment in a developing fiscal federalism*, "African Development Review" 1999, vol. 11, Is. 2.
- Bartie J., Kriz K., Morozov B., *Local government revenue structure: trends and challenges*, "Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management" 2011, vol. 23, Is. 2.
- Bojorquez F., Champagne E., Vaillancourt F., *Federal grants to municipalities in Canada: nature, importance and impact on municipal investments, from 1990 to 2005*, "Canadian Public Administration" 2009, vol. 52, Is. 3.
- Carroll D.A., Johnson T., *Examining small town revenues: to what extent are they diversified?*, "Public Administration Review" 2010, vol. 70, Is. 2.
- Feld L., Kirchgässner G., Schaltegger Ch., *Decentralized taxation and the size of government: evidence from swiss state and local governments*, "Southern Economic Journal" 2010, vol. 77, Is. 1.
- Guziejewska B., *Kontrowersje w ocenie niezależności finansowej samorządu terytorialnego*, „Samorząd Terytorialny” 2005, nr 7-8.
- Hermaszewski J., *Nadwyżka operacyjna w analizie sytuacji finansowej gminy Ślawa w latach 2004-2011*, [w:] Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 280, *Finanse i nieruchomości w rozwoju lokalnym i regionalnym*, red. R. Brol, B. Bal-Domańska, Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2013.
- Kornberger-Sokołowska E., *Kierunki reformy systemu finansów samorządu terytorialnego w Polsce*, [w:] *Finansowanie jednostek samorządu terytorialnego*, red. L. Patrzałek, WSB, Poznań-Wrocław 2004.
- Kozłowski W., *Zarządzanie gminnymi inwestycjami infrastrukturalnymi*, Difin, Warszawa 2012.
- Lewis B.D., Oosterman A., *Sub-national government capital spending in indonesia: level, structure, and financing*, "Public Administration and Development" 2011, no. 31.
- Mackiewicz M., Malinowska-Misiąg E., Misiąg W., Tomalak M., *Budżet i finanse 2007*, Municipium SA, Warszawa 2007.
- McClave, J. T., Benson, P. G., Sincich, T., *Statistics for business & economics*, Pearson Education Inc., New Jersey, USA 2008.
- Ofiarski Z., *Subwencje i dotacje jednostek samorządu terytorialnego*, Difin, Warszawa 2002.
- Park J. H., *What determines the specificity of subsidies?*, "International Studies Quarterly" 2012, vol. 56, Is. 2.
- Sekuła A., *Does the Source Matter? Generation of Investment Expenditure by Different Types of Local Government Revenue*, [w:] Research Papers of Wrocław University of Economics no. 283, *Local Economy in Theory and Practice. Local Development Governance Aspects*, red. R. Brol, A. Sztan-do, Wrocław University of Economics, Wrocław 2013.
- Sekuła A., *Kryteria przyznawania subwencji ogólnej jednostkom samorządu terytorialnego*, [w:] *Finanse i Rachunkowość*, red. D. Korenik, Zeszyty Naukowe 28, Wyższa Szkoła Zarządzania i Finansów, Wrocław 2009a.



- Sekuła A., *Struktura subwencji wybranych powiatów ziemskich województwa pomorskiego – analiza porównawcza z lat 2005-2007*, [w:] *Ekonomiczne i organizacyjne instrumenty wspierania rozwoju lokalnego i regionalnego. T. II*, red. B. Filipiak, *Ekonomiczne Problemy Usług* nr 31 (530), Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2009b.
- Sekuła A., *System of Specific Grants for Local Government Units in Poland*, [in:] *3rd Central European Conference in Regional Science*, eds. M. Bucek, R. Capello, O. Hudec, P. Nijkamp, Technical University of Kosice, Kosice 2009c.
- Sol'e-Oll'e A., *The effects of party competition on budget outcomes: empirical evidence from local governments in Spain*, "Public Choice" 2006, vol. 126, Is. 1-2.
- Strzelecki Z. (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, PWN, Warszawa 2008.

WHY ARE NOT SUBSIDIES DEVELOPMENTAL? AN ATTEMPT TO IDENTIFY THE REASONS OF THE LACK OF INFLUENCE ON INVESTMENT EXPENDITURES

Summary: The article focuses on searching the reasons of the lack of relations between subsidies and local governments investment expenditures. Based on the results of the statistical research and comparisons of revenues from the educational subsidy and the total amount of general subsidies in relation to educational expenditures the size of the latter is assumed to be the most likely explanation, as it often exceeds the revenue from the total general subsidies.

Keywords: local government, revenues, general subsidy, investment expenditures, development.