

Krzysztof Kluza

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
e-mail: kkluz@sg.h.waw.pl

FINANSOWANIE INWESTYCJI SAMORZĄDOWYCH ZE ŚRODKÓW ZWROTNYCH W ŚRODOWISKU ROSNĄCYCH NADWYŻEK OPERACYJNYCH

FINANCING LOCAL GOVERNMENT INVESTMENTS WITH DEBT INSTRUMENTS IN THE ENVIRONMENT OF GROWING OPERATING SURPLUSES

DOI: 10.15611/pn.2018.532.17

JEL Classification: H72, H74, R51

Streszczenie: Inwestycje jednostek samorządu terytorialnego po 2008 r. w znacznej mierze były finansowane z zewnętrznych środków zwrotnych. Od 2014 r. występuje jednak tendencja spadku zadłużenia samorządów oraz wzrostu ich nadwyżek operacyjnych, co wskazywałoby na istotną zmianę w źródłach finansowania inwestycji samorządowych. Dane dla całego sektora wskazują, iż przeciętny samorząd uniezależnił się od finansowania zewnętrznego przy realizacji swych inwestycji. W artykule weryfikowana jest ta hipoteza w oparciu o modele regresji liniowej uwzględniające dane dla poszczególnych jednostek z lat 2009–2016 z uwzględnieniem kategorii i lokalizacji danego podmiotu. Przeprowadzone analizy wykazały, iż wnioskowanie w oparciu o średnie dla sektora jest bardzo zwodnicze. Zewnętrzne finansowanie zwrotne pozostaje nadal istotnym źródłem środków dla samorządów przy realizacji inwestycji, a zapotrzebowanie na nie jest statystycznie różne w zależności od kategorii danego podmiotu i jego lokalizacji.

Słowa kluczowe: jednostki samorządu terytorialnego, inwestycje, nadwyżki operacyjne, zadłużenie.

Summary: Investments of local governments after 2008 were largely financed by external debt. Since 2014 there has been a tendency of decreasing indebtedness of local governments and increase in their operating surpluses, which would indicate a significant change in the sources of their investment financing. Data for the entire sector indicate that the average local government has become independent of external financing in the implementation of its investments. This article verifies this hypothesis with a use of models estimated for individual entities for the years 2009–2016. The analyzes showed that inference based on the averages for the sector is misleading. External debt remains an important source of funds for local governments in the implementation of investment policies, and the demand for external financing is statistically discriminated depending on the category of the given entity and its location.

Keywords: local governments, debt, investments, operating surpluses.

1. Wstęp

W 2017 r. jednostki samorządu terytorialnego (JST) planowały, po korektach budżetów w pierwszej połowie roku, rekordowe w swej ponad 25-letniej historii wydatki majątkowe w kwocie ok. 53 mld zł i w konsekwencji najwyższy w historii deficyt sektora JST na poziomie ok. 18 mld zł. Zapewne jednak w 2017 r. powtórzy się scenariusz z lat 2015 i 2016, kiedy to nie tylko inwestycje były znacząco niższe niż przyjęte plany, ale też cały sektor kończył rok nadwyżką, a nie deficytem. Po trzech kwartałach 2017 r. łączne inwestycje sektora JST wyniosły jedynie 13,9 mld zł.

Inwestycje JST wyraźnie zmniejszyły od 2015 r. (por. tab. 1). Wykonanie na poziomie 26 mld zł w 2016 r. to najniższy wynik z ostatnich 10 lat. Niższe wydatki majątkowe JST w 2016 r. w całości były spowodowane niższą skalą wydatków w projektach współfinansowanych przez Unię Europejską – w stosunku do 2015 r. spadek wydatków majątkowych JST wyniósł 12,7 mld zł, w tym 13,3 mld zł to spadek związany z projektami UE. Podobnie mniejsze inwestycje JST w 2015 r. (spadek o 2,8 mld zł w stosunku do 2014 r.) w całości były efektem mniejszych inwestycji związanych z projektami UE.

Tabela 1. Wydatki majątkowe, nadwyżki operacyjne i zobowiązania JST w latach 2007–2016; wybrane statystyki (mld zł)

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wydatki majątkowe JST ogółem (w tym na projekty UE)	27,1	31,9	43,1	44,2	42,4	35,6	35,0	41,4	38,6	25,8
Wydatki JST na projekty UE	8,3	6,3	17,6	21,0	24,1	20,7	20,1	23,3	19,0	4,5
– wydatki majątkowe na projekty UE	7	5	15	18	20,3	16,9	16,1	19,1	16,3	3,0
Nadwyżka operacyjna sektora JST	17,7	17,7	12,0	9,3	11,0	11,6	14,3	16,3	18,2	20,5
Wynik sektora JST (nadwyżka/deficyt)	2,3	-2,6	-13,0	-15,0	-10,3	-3,0	-0,4	-2,4	2,6	7,6
Zobowiązania (zadłużenie) JST ogółem	25,9	28,8	40,3	55,1	65,8	67,8	69,2	72,1	71,6	69,0

Kursywą zaznaczono oszacowania autora.

Źródło: dane Ministerstwa Finansów.

W literaturze ugruntował się pogląd o ograniczonym wykorzystywaniu nadwyżek operacyjnych JST do realizacji inwestycji samorządowych. „Na ogół rzadko zdarza się, aby wygospodarowane nadwyżki dochodów bieżących nad wydatkami bieżącymi były wydajnym źródłem finansowania wydatków majątkowych. Najczęściej służą one do finansowania obsługi zadłużenia” [Surówka, Winiarz 2017, s. 460, 461]. Potwierdziły to analizy przedstawione w [Dylewski 2017], wskazujące na

znacznie silniejszą korelację pomiędzy wydatkami majątkowymi i zobowiązaniami niż wydatkami majątkowymi a nadwyżką operacyjną JST. „Nadwyżka operacyjna nie ma tak istotnego znaczenia w zakresie możliwości finansowania wydatków majątkowych, ale ma pierwszorzędne znaczenie w zakresie możliwości zaciągania zobowiązań przez JST” [Dylewski 2017, s. 84]. Warto jednak zauważyć, że w przytoczonych opracowaniach analizowane były zależności długookresowe, na które przeważający wpływ miał silny wzrost zadłużenia JST w latach 2008–2013 przy równocześnie malejących do 2010 r. nadwyżkach operacyjnych.

Od 2014 r. występuje natomiast odmienna sytuacja w JST zarówno po stronie ich dynamiki zadłużenia, jak i po stronie inwestycji oraz nadwyżek operacyjnych. Ujemna dynamika inwestycji współwystępuje teraz bowiem z rosnącymi nadwyżkami operacyjnymi JST obrazującymi poprawę kondycji finansowej JST. W ujęciu nominalnym łączna nadwyżka operacyjna sektora w 2015 r. osiągnęła 18,2 mld zł, po raz pierwszy przekraczając poziom sprzed światowego kryzysu finansowego zapoczątkowanego w latach 2007–2008. W relacji do dochodów ogółem nadwyżki operacyjne JST również odnotowały znaczącą poprawę od 2010 r., kiedy to były najniższe (5,7%). Od 2015 r. przekroczyły już poziom 9% dochodów ogółem (por. tab. 2).

Tabela 2. Zadłużenie i nadwyżka operacyjna JST w latach 2007–2016; wybrane statystyki

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nadwyżka operacyjna jako % dochodów ogółem	13,5	12,4	7,7	5,7	6,4	6,6	7,8	8,4	9,2	9,6
Zadłużenie ogółem jako % dochodów ogółem	19,7	20,2	26,0	33,8	38,4	38,2	37,7	37,1	36,0	32,3
Zadłużenie netto jako % dochodów ogółem	~7	7,7	15,4	24,7	29,3	29,6	30,3	29,8	27,8	22,3
Zmiana zadłużenia JST ogółem (wzrost/spadek w skali roku; mld zł)	0,9	2,9	11,5	14,8	10,7	2,1	1,3	3,0	-0,5	-2,6
Pozyskane finansowanie netto (kredyty i obligacje; mld zł)	1,3	2,9	11,6	14,8	9,7	2,5	1,1	3,2	-0,2	-2,8
Pozyskane finans. netto (kredyty i obligacje) jako % inwestycji w danym roku	4,8	9,2	26,9	33,4	22,9	7,1	3,2	7,8	-0,5	-11,0

Źródło: dane Ministerstwa Finansów.

Poprawa kondycji finansowej JST nie była zarazem stymulowana zwiększoną sprzedażą majątku – dochody JST z tego tytułu pozostały stabilne w latach 2015–2016, kształtując się w przedziale 3,3–3,5 mld zł, przy średniej dla lat 2009–2014 na poziomie 3,5 mld zł. Przy tym sprzedaż majątku wyższa była w tych JST, w których oddziaływanie limitu zadłużenia z art. 243 [Ustawa z 27 sierpnia 2009] na gospodarkę finansową danego samorządu było silniejsze – zob. [Banaszewska 2018].

Jednocześnie, co logiczne, poprawiała się zdolność JST do spłaty ich zadłużenia. Zgodnie z symulacjami przedstawionymi w [Dziemianowicz, Kluza 2018] hipotetyczny okres spłaty istniejącego zadłużenia zmniejszył się w 2016 r. do poziomów odnotowywanych na przełomie lat 2009 i 2010. Na koniec 2016 r. najkrótszy horyzont spłaty już zaciągniętego zadłużenia był w gminach wiejskich (ok. 4 lat), zaś najdłuższy w miastach na prawach powiatu (ok. 11 lat).

Przy rosnących nadwyżkach operacyjnych oraz niższej aktywności inwestycyjnej zadłużenie całego sektora JST po 2014 r. zaczęło spadać nie tylko w relacji do dochodów JST, ale także w ujęciu nominalnym. Dotyczyło to zarówno zadłużenia ogółem, jak i zadłużenia netto, czyli pomniejszonego o stan środków pieniężnych, depozytów i papierów wartościowych na rachunkach JST (por. tab. 2). W ujęciu zagregowanym statystyczny samorząd przestał korzystać z nowego finansowania zewnętrznego w celu realizacji nowych inwestycji. Oznaczałoby to olbrzymią zmianę zarówno w gospodarce finansowej JST, jak i dla sektora bankowego, dla którego samorządy są bardzo ważnym pożyczkobiorcą.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzona jest szczegółowa analiza powyższego zagadnienia, mająca na celu zweryfikowanie, czy wnioskowanie w oparciu o „statystyczny” samorząd jest w tym przypadku poprawne. W oparciu o dane dla poszczególnych JST za lata 2009–2016, zostało zbadane, jaka jest długofalowa zależność pomiędzy inwestycjami JST a ich zadłużeniem oraz czy faktycznie nie uległa ona zakłóceniu po 2014 r.

2. Metoda badawcza

Niniejsza analiza obejmuje wszystkie JST w Polsce poza województwami (urzędy marszałkowskie). Badana populacja została oczyszczona o miasto Wałbrzych (przeobrażone z gminy miejskiej w miasto na prawach powiatu) oraz jednostki skrajnie nietypowe (*outlayers*), czyli te, dla których wskaźnik zadłużenia *per capita* na koniec 2015 r. lub wskaźnik skumulowanych inwestycji *per capita* za lata 2009–2015 nie mieścił się w przedziale średniej dla sektora JST \pm cztery odchylenia standardowe. Wyeliminowało to 28 JST. W rezultacie do analizy zostały przyjęte 2764 JST. Kategorie gmin zostały przyjęte w modelach wg stanu na koniec 2016 r. (w analizowanym okresie ok. 20 JST zmieniło swoją kategorię).

Analizowany jest poziom zadłużenia bądź zmiana zadłużenia w danym okresie w porównaniu ze skumulowanymi inwestycjami JST w tym samym okresie. Aby uzyskać wzajemną porównywalność poszczególnych JST, obliczone zostały wartości *per capita* dla wykorzystywanych wskaźników (w oparciu o liczbę mieszkańców z ostatniego roku, jaki obejmuje dany wskaźnik).

Na potrzeby analiz zbudowane zostały trzy warianty modeli regresji liniowej (A, B i C) o postaci $y = ax + b$. Modele zostały uzupełnione o zmienne 0-1 (oznaczone literą ‘D’ w wynikach estymacji) opisujące kategorię JST oraz jego lokalizację, jako potencjalnie istotne cechy różnicujące długoterminową zależność pomiędzy inwe-

stycjami a zadłużeniem JST. Istotność kategorii JST dla badanej długoterminowej zależności wykazały m.in. analizy w [Dylewski 2017], a lokalizacji wojewódzkiej – analizy przedstawione w [Wosiek 2013]. Postać modeli w niniejszym opracowaniu jest następująca:

zmienna objaśniana (y):

- zmiana zadłużenia *per capita* w badanym okresie (np. wskaźnik za lata 2014–2016 oznacza różnicę pomiędzy stanem zadłużenia 31.12.2016 a stanem zadłużenia 31.12.2013 podzieloną przez liczbę ludności z 31.12.2016)

lub

- stan zadłużenia *per capita* na koniec badanego okresu.

Zmienne objaśniające (x):

- Model A

1. Skumulowane inwestycje *per capita* w danym okresie (np. wskaźnik za lata 2014–2016 oznacza sumę inwestycji w latach 2014, 2015 i 2016 podzieloną przez liczbę ludności z 31.12.2016).

- Model B

1. Skumulowane inwestycje *per capita* w danym okresie (opis jak w Modelu A).

2. Zmienna 0-1 ‘ D_i ’ oznaczająca kategorię JST (gdzie i : 1 = powiat, 2 = gmina miejska, 3 = gmina wiejska, 4 = gmina miejsko-wiejska, 5 = miasto na prawach powiatu).

- Model C

1. Skumulowane inwestycje *per capita* w danym okresie (opis jak w Modelu A).

2. Zmienna 0-1 ‘ D_i ’ oznaczająca kategorię JST (opis jak w Modelu B).

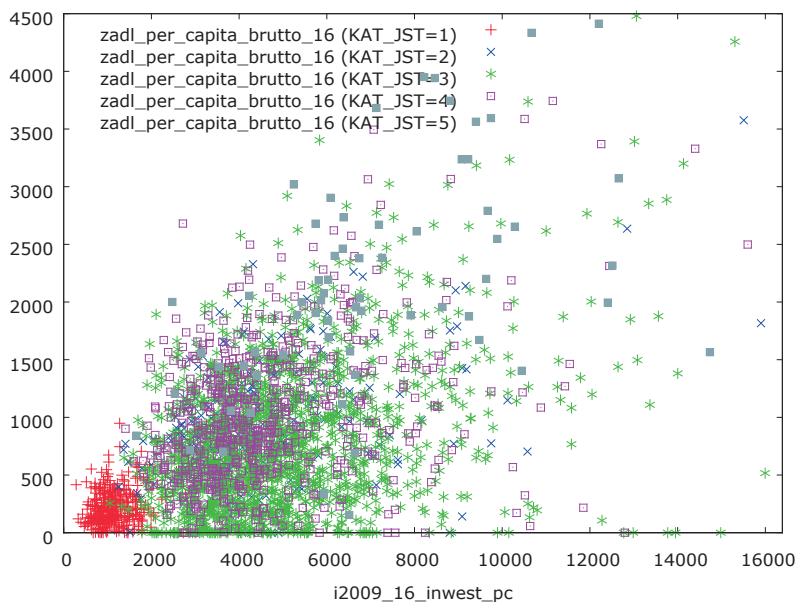
3. Zmienna 0-1 ‘ D_j ’ oznaczająca województwo, w którym położone jest dane JST (gdzie j : 1 = dolnośląskie, 2 = kujawsko-pomorskie, 3 = lubelskie, 4 = lubuskie, 5 = łódzkie, 6 = małopolskie, 7 = mazowieckie, 8 = opolskie, 9 = podkarpackie, 10 = podlaskie, 11 = pomorskie, 12 = śląskie, 13 = świętokrzyskie, 14 = warmińsko-mazurskie, 15 = wielkopolskie, 16 = zachodniopomorskie).

Wszystkie modele zostały oszacowane metodą najmniejszych kwadratów z wykorzystaniem oprogramowania Gretl v. 1.9.90. Stała b pozostała ostatecznie jedynie w dwóch estymowanych równaniach (por. tab. 3 i 4 w kolejnej części).

Wykorzystane w analizie dane na temat JST pochodzą z systemu BeSTi@ Ministerstwa Finansów. Jako zadłużenie przyjęta została suma zobowiązań JST ze sprawozdań Rb-Z (pozycja E). Nie obejmują one zobowiązań JST z alternatywnych instrumentów finansowych, takich jak np. leasing nieruchomości i dzierżawa zwrotna. Zobowiązania te stanowiły na koniec 2016 r. ok. 2% całości zobowiązań JST [Jastrzębska 2017]. Jako inwestycje do analiz zostały przyjęte wydatki majątkowe JST ze sprawozdania Rb-NDS (pozycja B2). W zależności od roku inwestycje stanowią od 95 do 97% wydatków majątkowych JST. Dane dotyczące liczby mieszkańców pochodzą z baz Głównego Urzędu Statystycznego.

3. Analiza zależności pomiędzy inwestycjami a zadłużeniem JST

Spadek nominalnego zadłużenia JST po 2014 r. daje podstawę do sformułowania hipotezy, że z perspektywy całego sektora zwrotne finansowanie zewnętrzne przestało obecnie odgrywać istotną rolę jako źródło środków na samorządowe inwestycje. Zamiast korzystać ze środków zwrotnych JST były w stanie finansować swoje inwestycje z generowanych nadwyżek operacyjnych. W tej części opracowania zostaną przedstawione modele weryfikujące tę hipotezę. Zbadana zostanie zależność pomiędzy inwestycjami i zadłużeniem w długim okresie 2009-2016, jak i za ostatnie 3 lata w oparciu o modele A, B i C, zdefiniowane w części 2. Ilustrację danych, dla których zostaną wyliczone modele przedstawiają rys. 1–4.

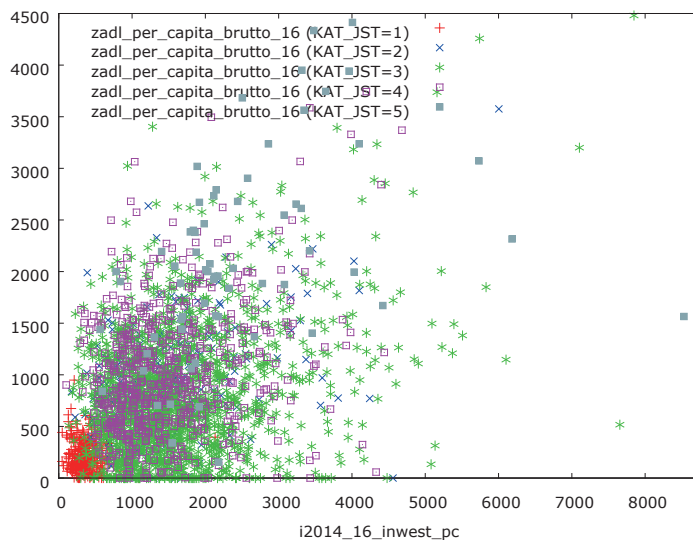


Oznaczenia dla KAT_JST: 1 = powiat, 2 = gmina miejska, 3 = gmina wiejska, 4 = gmina miejsko-wiejska, 5 = miasto na prawach powiatu.

Rys. 1. Zależność między skumulowanymi inwestycjami *per capita* w latach 2009–2016 a poziomem zadłużenia JST *per capita* na koniec 2016 r.

Źródło: opracowanie własne.

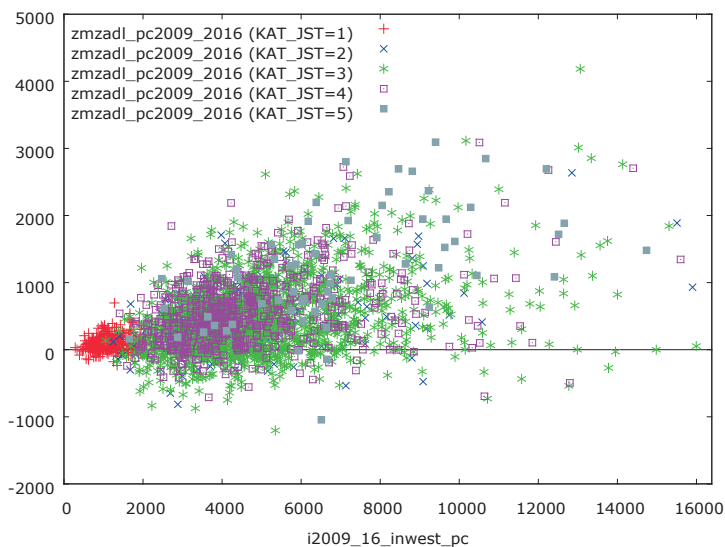
Analiza rys. 1–4 pozwala zauważyć, iż obserwacje dla okresu 2014–2016 są bardziej skupione niż za lata 2009–2016, prezentując mniej wyraźną tendencję. Zarazem widać też dodatkowe prawidłowości, jeśli obserwacje na wykresach zostaną zaprezentowane z uwzględnieniem poszczególnych kategorii JST. Wyniki estymacji modeli potwierdzają te spostrzeżenia. Poniżej zostały przedstawione oszacowania parametrów modeli dla lat 2009–2016 oraz 2014–2016. Wszystkie uzyskane modele



Oznaczenia dla KAT_JST jak dla rys. 1.

Rys. 2. Zależność między skumulowanymi inwestycjami *per capita* w latach 2014–2016 a poziomem zadłużenia JST *per capita* na koniec 2016 r.

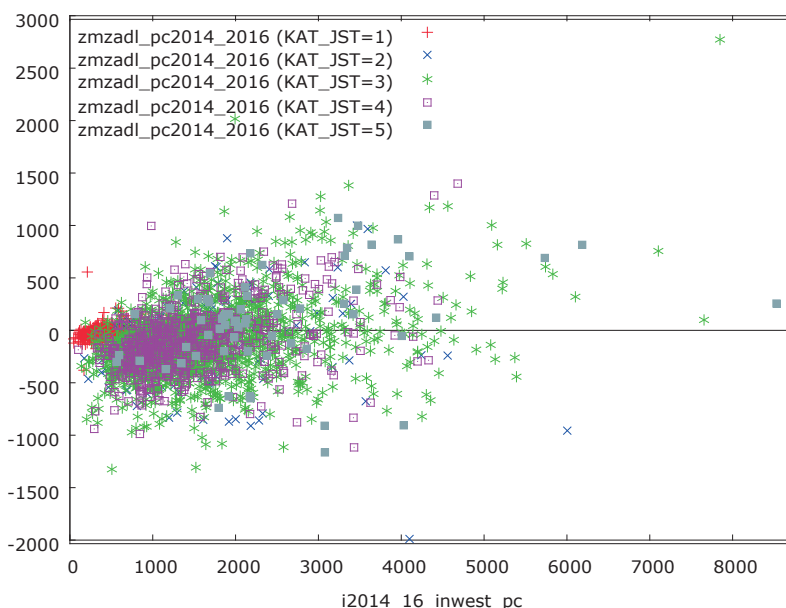
Źródło: opracowanie własne.



Oznaczenia dla KAT_JST jak dla rys. 1.

Rys. 3. Zależność między skumulowanymi inwestycjami *per capita* w latach 2009–2016 a zmianą zadłużenia JST *per capita* w okresie 31.12.2008–31.12.2016

Źródło: opracowanie własne.



Oznaczenia dla KAT_JST jak dla rys. 1.

Rys. 4. Zależność między skumulowanymi inwestycjami *per capita* w latach 2014–2016 a zmianą zadłużenia JST *per capita* w okresie 31.12.2013–31.12.2016

Źródło: opracowanie własne.

mają statystycznie istotny współczynnik regresji dla zmiennej objaśniającej „skumulowane inwestycje *per capita*”.

Wyniki oszacowania modeli zawarte w tab. 3 pokazują, że istnieje bardzo silna i statystycznie istotna zależność pomiędzy skalą inwestycji realizowanych przez poszczególne JST a poziomem ich zadłużenia. W okresie ostatnich 3 lat, w porównaniu z całym okresem 2009–2016, siła tej zależności tylko nieznacznie osłabła. Potwierdza to tezę, iż posiadany przez JST dług jest nieodzownie związany z ich inwestycjami, niezależnie od poprawy nadwyżek operacyjnych JST. Bardzo niewiele JST zrealizowało swoje inwestycje bez zewnętrznego finansowania zwrotnego, bądź były to wyłącznie niewielkie inwestycje. Podobnie, JST nie są w stanie istotnie zmniejszać swego zadłużenia bez równoczesnej rezygnacji z realizacji nowych inwestycji.

Warto zauważyć, że wzbogacenie modelu o zmienne 0-1, opisujące kategorię danego samorządu oraz jego położenie poprawia właściwości modelu. Bardziej widoczne jest to dla okresu 2014–2016, gdzie współczynnik R^2 rośnie z 63,8 do 74,3%, przy wszystkich zmiennych statystycznie istotnych i lepszym (niższym) kryterium informacyjnym Akaike. Potwierdza to spostrzeżenie z analizy rysunków powyżej, że badana zależność nie jest jednorodna dla wszystkich JST. Patrzenie na sektor JST przez pryzmat przeciętnego, statystycznego samorządu może być mylące, gdyż

w przypadku zadłużenia i inwestycji samorządowych znaczenie ma też kategoria, do której poszczególne JST należy – zob. [Dylewski 2017] oraz jego położenie geograficzne – zob. analizy tego zagadnienia dla gmin wiejskich w [Kluza, Rafał 2018]. Przedstawione wnioski potwierdziły również analizy za inne okresy, np. za lata 2009–2013 i 2013–2015. Oszacowania parametrów tych modeli nie zostały tu zaprezentowane wyłącznie ze względu na ograniczoną objętość niniejszego opracowania.

Tabela 3. Zależność między skumulowanymi inwestycjami JST *per capita* w latach 2009–2016 oraz 2014–2016 a zadłużeniem JST *per capita* na koniec 2016 r.; wybrane statystyki

y = zadłużenie na koniec danego okresu	2009–2016	2009–2016	2009–2016	2014–2016	2014–2016	2014–2016
	Model A	Model B	Model C	Model A	Model B	Model C
Współczynnik R^2	69,2%	73,9%	75,1%	63,8%	72,8%	74,3%
Statystyka F	6207,1 ***	1298,8 ***	394,5 ***	4861,3 ***	1229,7 ***	64,8 ***
Kryt. inform. Akaike	43042	42599	42491	43492	42710	42582
Zmienne x:						
Inwestycje <i>per capita</i>	0,173 ***	0,103 ***	0,100 ***	0,478 ***	0,202 ***	0,201 ***
DKAT_JST_1		107,7 ***	410,9 ***		150,3 ***	461,6 ***
DKAT_JST_2		476,0 ***	794,5 ***		647,9 ***	965,0 ***
DKAT_JST_3		291,5 ***	626,6 ***		472,1 ***	805,4 ***
DKAT_JST_4		531,3 ***	834,4 ***		709,3 ***	1009,7 ***
DKAT_JST_5		1400,6 ***	1763,1 ***		1618,3 ***	1974,0 ***
DWOJ_1			-189,1 ***			-190,6 ***
DWOJ_2			-347,6 ***			-384,6 ***
DWOJ_3			-386,4 ***			-410,0 ***
DWOJ_4			-217,2 ***			-218,6 ***
DWOJ_5			-374,4 ***			-397,7 ***
DWOJ_6			-240,9 ***			-240,3 ***
DWOJ_7			-360,4 ***			-384,8 ***
DWOJ_8			-407,0 ***			-419,4 ***
DWOJ_9			-352,0 ***			-359,8 ***
DWOJ_10			-506,1 ***			-512,4 ***
DWOJ_11			-199,3 ***			-191,1 ***
DWOJ_12			-435,7 ***			-452,3 ***
DWOJ_13			-165,5 **			-129,3 *
DWOJ_14			-123,7 *			-128,3 *
DWOJ_15			-394,5 ***			-424,0 ***

Poziomy istotności dla oszacowanych parametrów: *** poniżej 1%, ** <1%, 5%), * <5%, 10%).

Źródło: obliczenia własne.

Odmierna sytuacja występuje, jeśli przeprowadzona zostanie analiza nominalnych zmian zadłużenia JST w porównaniu z przeprowadzonymi przez samorząd w tym okresie inwestycjami. Wyniki estymacji modeli A, B i C zawiera tab. 4.

Tabela 4. Zależność pomiędzy skumulowanymi inwestycjami JST *per capita* w latach 2009–2016 oraz 2014–2016 a zmianą zadłużenia JST *per capita* w analogicznym okresie; wybrane statystyki

y = zmiana zadłużenia w danym okresie	2009–2016	2009–2016	2009–2016	2014–2016	2014–2016	2014–2016
	Model A	Model B	Model C	Model A	Model B	Model C
Współczynnik R^2	53,7%	22,3%	56,9%	8,9%	17,8%	18,9%
Statystyka F	3201,0 ***	158,1 ***	172,6 ***	270,3 ***	99,8 ***	30,5 ***
Kryt. inform. Akaike	42026	41927	41865	39447	39311	39304
Zmienne x:						
Inwestycje <i>per capita</i>	0,103 ***	0,094 ***	0,093 ***	0,101 ***	0,130 ***	0,132 ***
DKAT_JST_1		-586,7 ***	186,1 ***		-65,4 ***	-72,3 **
DKAT_JST_2		-548,9 ***	241,3 ***		-296,5 ***	-305,3 ***
DKAT_JST_3		-582,3 ***	204,8 ***		-301,9 ***	-316,9 ***
DKAT_JST_4		-460,2 ***	309,8 ***		-265,1 ***	-271,3 ***
DKAT_JST_5			811,1 ***		-194,0 ***	-216,0 ***
DWOJ_1			-194,9 ***			-40,0
DWOJ_2			-208,9 ***			6,2
DWOJ_3			-158,2 ***			59,9 *
DWOJ_4			-96,8			-3,7
DWOJ_5			-256,6 ***			37,3
DWOJ_6			-193,4 ***			28,7
DWOJ_7			-280,1 ***			21,3
DWOJ_8			-207,8 ***			42,0
DWOJ_9			-204,8 ***			-14,6
DWOJ_10			-270,3 ***			-78,3 **
DWOJ_11			-131,4 **			-35,9
DWOJ_12			-303,5 ***			50,1
DWOJ_13			2,6			17,3
DWOJ_14			-61,2			10,9
DWOJ_15			-256,6 ***			-11,0
Stała		582,3 ***		-221,5 ***		

Poziomy istotności dla oszacowanych parametrów: *** poniżej 1%, ** <1%, 5%), * <5%, 10%).

Źródło: obliczenia własne.

W przypadku zależności długookresowej – za lata 2009–2016 – pozostaje ona silna i statystycznie istotna. Podobnie jak w przypadku modeli z tab. 3, istotną rolę w opisie badanego zjawiska odgrywa kategoria danego JST oraz jego położenie geograficzne (model C).

Wysokie dopasowanie modeli nie występuje natomiast przy analizie zależności za okres 2014–2016. Wskazywałoby to, iż ostatnie inwestycje JST nie były w istotnym stopniu finansowane zewnętrznymi środkami zwrotnymi, a biorąc pod uwagę spadek również dotacji unijnych, to głównym źródłem środków na inwestycje stały się nadwyżki operacyjne JST. Stwierdzenie to nie musi być jednak w pełni

poprawne. Po części wytłumaczeniem opisywanej sytuacji może być występujące zazwyczaj niedopasowanie w czasie pomiędzy zaciągnięciem zadłużenia a realizacją inwestycji – wielokrotnie inwestycja jest finansowana najpierw ze środków własnych a dopiero potem ze źródeł zewnętrznych. Przy JST o niskich nadwyżkach operacyjnych typowa zaś będzie sytuacja odwrotna, kiedy to w pierwszej kolejności wykorzystywane są środki zwrotne. W efekcie tych zjawisk statystyki opisujące zależność pomiędzy inwestycjami i przyrostem zadłużenia JST dla krótszych okresów mogą ulec znaczącemu zakłóceniu, natomiast analiza za dłuższe okresy eliminuje już to niedopasowanie.

Wyraźnie niższy poziom współczynnika R^2 dla modeli B i C za lata 2014–2016 niż w modelu ośmioletnim nie powoduje utraty statystycznej istotności dla zmiennej ‘skumulowane inwestycje *per capita*’ oraz dla kategorii JST. Wskazuje to, iż nowe zadłużenie jest liczącym się (choć nie dominującym) czynnikiem finansowania nowych inwestycji, nawet pomimo wyżej sygnalizowanych zakłóceń we właściwym dopasowaniu danych. Tak więc choć przeciętnie po 2014 r. inwestycje JST odbywały się bez udziału zwrotnego finansowania zewnętrznego, to faktycznie te JST, które inwestowały więcej, to posiłkowały się długiem, natomiast spłat zadłużenia dokonywały JST o niskiej aktywności inwestycyjnej. Potrzeba pozyskiwania finansowania zewnętrznego na inwestycje wciąż więc występuje, pomimo wzrostu nadwyżek operacyjnych i ich malejącego zadłużenia JST.

4. Podsumowanie

Po 2014 r. zadłużenie sektora JST zaczęło spadać, pomimo realizowanych przez JST inwestycji. Patrząc na uśrednione statystyki widać, że zależność między inwestycjami i zadłużeniem JST zaczęła słabnąć już po 2012 r. W latach 2009–2012 relacja przyrostu zadłużenia do skumulowanych inwestycji JST sięgnęła 24%. Średnio za lata 2009–2016 zależność ta wyniosła 13%, przy czym, jak widać w tab. 1, dynamika zadłużenia JST w samych latach 2015–2016 była ujemna. Zmniejszyła się też roczna skala inwestycji, ale jednak nie zanikła. W rezultacie w 2016 r. 25,8 mld zł inwestycji zostało zrealizowanych przy 2,8 mld zł spadku zadłużenia JST. Przy tym należy pamiętać, że województwa lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie otrzymały znaczące dodatkowe środki bezzwrotne na wyrównanie nierówności z dedykowanego im programu operacyjnego „Polska Wschodnia” (po ponad 2 mld EUR na Perspektywę Finansową 2007–2013 oraz 2014–2020), co częściowo zastąpiło finansowanie zewnętrzne.

Zaprezentowane w powyższej analizie modele ukazują, że zewnętrzne finansowanie zwrotne pozostaje jednak nadal istotnym źródłem środków dla samorządów przy realizacji inwestycji, a patrzenie na sektor JST przez pryzmat statystycznie średniego samorządu jest bardzo zwodnicze i konieczna jest analiza na poziomie pojedynczych samorządów. Ukazała ona, iż zarówno w całym badanym okresie 2009–2016, jak i w latach 2014–2016 wystąpiła silna zależność między zrealizowa-

nymi inwestycjami a poziomem zadłużenia poszczególnych JST. Osłabieniu uległa natomiast w latach 2014–2016 zależność między skumulowanymi inwestycjami JST a zmianą zadłużenia JST. Dla całego badanego okresu 2009–2016 pozostaje ona wciąż silna.

Badanie potwierdziło zarazem, iż statystycznie istotny wpływ na skalę pozyskiwania zewnętrznego finansowania zwrotnego na inwestycje, a także na poprawę dopasowania modeli, ma kategoria danego JST oraz jego położenie geograficzne. Najwyższy poziom dźwigni finansowej występuje w miastach na prawach powiatu oraz w samorządach z województw zachodniopomorskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego.

Spadek zadłużenia sektora JST nie oznacza więc, iż samorzady przestały posiłkować się długiem przy realizacji inwestycji. Choć rosnące nadwyżki operacyjne JST zwiększyły przestrzeń do realizacji inwestycji ze środków własnych, to utrzymuje się model korzystania ze środków zwrotnych w inwestycjach samorządowych.

Literatura

- Banaszewska M., 2018, *Side effects of fiscal rules: a case of Polish local self-government*, Economics and Business Review EBR, vol. 4 (18), no. 1, s. 86–106.
- Dylewski M., 2017, *Nadwyżka operacyjna a decyzje finansowe jednostek samorządu terytorialnego*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H – Oeconomia, vol. 51(6), s. 75–84.
- Dziemianowicz R., Kluza K., 2018, *Analysis of the debt repayment period of local governments in the years 2007–2016*, referat na konferencję „Planowanie wieloletnie – efektywność wydatków publicznych – benchmarking”, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego w Szczecinie, 23.03.2018.
- Jastrzębska M., 2017, *Alternatywne sposoby finansowania jednostek samorządu terytorialnego*, Finanse Komunalne, nr 12, s. 33–41.
- Kluza K., Rafał W., 2018, *Rural areas – boroughs under pressure and free riders. Evidence from Poland*, Transylvanian Review, vol. XXVII, Suppl. no. 1, s. 117–134.
- Surówka K., Winiarz M., 2017, *Zakres swobody decyzyjnej władz samorządowych a problem dostępu do środków finansowych*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H – Oeconomia, vol. 51(6), s. 453–464.
- Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. 2009 Nr 157 poz. 1240 ze zm.
- Wosiek M., 2013, *Regionalne zróżnicowanie sytuacji finansowej gmin w warunkach dysproporcji rozwojowych w Polsce*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, vol. 34, s. 144–158.