



**POLSKA AKADEMIA NAUK**  
**Instytut Badań Systemowych**

---

**ZARZĄDZANIE FINANSAMI I DŁUGIEM  
SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO  
W PERSPEKTYWIE WIELOLETNIEJ**

**Krzysztof S. Cichocki**

**Warszawa 2013**



**POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH**

**Seria: BADANIA SYSTEMOWE  
Tom 74**

---

**Redaktor naukowy:  
Prof. dr hab. inż. Jakub Gutenbaum**

**Warszawa 2013**

## Rada redakcyjna serii: BADANIA SYSTEMOWE

Prof. Olgierd Hryniewicz - przewodniczący

Prof. Jakub Gutenbaum – redaktor naczelny

Prof. Janusz Kacprzyk

Prof. Tadeusz Kaczorek

Prof. Roman Kulikowski

Prof. Marek Libura

Prof. Krzysztof Malinowski

Prof. Zbigniew Nahorski

Prof. Marek Niezgódka

Prof. Roman Słowiński

Prof. Jan Studziński

Prof. Stanisław Walukiewicz

Prof. Antoni Żochowski



**POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH**

---

---

**Krzysztof S. Cichocki**

**ZARZĄDZANIE FINANSAMI I DŁUGIEM  
SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO  
W PERSPEKTYWIE WIELOLETNIEJ**

**Warszawa 2013**

**Copyright © by Instytut Badań Systemowych PAN  
Warszawa 2013**

**Autor:**

**Krzysztof S. Cichocki**

Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk  
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa  
*Krzysztof.Cichocki@ibspan.waw.pl*

**Recenzenci:**

**prof dr hab. Kazimierz Pająk**

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

**dr hab. Zbigniew Grzymała**

Szkoła Główna Handlowa

**Skład:** Aneta M. Pielak

**Wydawca:**

**Instytut Badań Systemowych  
Polskiej Akademii Nauk**  
Newelska 6, 01-447 Warszawa  
[www.ibspan.waw.pl](http://www.ibspan.waw.pl)

**ISSN 0208-8029**  
**ISBN 83-894-7552-9**

## Streszczenie

W książce omówiono problematykę planowania i zarządzania finansami, inwestycjami i długiem w jednostkach samorządu terytorialnego w długim okresie i zaproponowano wykorzystanie modeli matematycznych i komputerowych. Przedstawiono metodykę długoterminowej analizy finansów JST z wykorzystaniem tych modeli. Sformułowano dwie klasy modeli: optymalizacyjne z ograniczeniami, uwzględniające czasowe opóźnienia zmiennych oraz poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych. W modelach zapewnia się płynność finansową oraz uwzględnia warunki zapisane w ustawie o finansach publicznych (ufp) dotyczące limitowania kosztów obsługi długu i wydatków bieżących. Badano także możliwość wykorzystania w polskich warunkach tzw. złotej zasady zarządzania finansami. Podstawą sformułowanych modeli są przepływy finansowe budżetu JST i wieloletnie powiązania tych przepływów.

Rozwiązując model dla konkretnych JST pokazano, że warunki ufp dotyczące kosztów obsługi zadłużenia w obecnym kształcie, nie zabezpieczają przed rosnącym zadłużaniem się samorządów. Wskazano jak skutecznie zapobiegać wzrostowi zadłużenia. Zaprezentowano rozwiązania modeli - prognozy finansowe dla okresu 2014 – 2021, dla różnych postaci ograniczeń kosztów obsługi długu, poziomu długu oraz deficytu budżetowego. Z pomocą opracowanych modeli badano skutki różnych strategii finansowych w okresie ok. 10 lat oraz skutki stosowania alternatywnych zasad ograniczania kosztów obsługi długu.

Sformułowano model poszukiwania dopuszczalnych rozwiązań dla poziomu długu, wydatków inwestycyjnych oraz bieżących, który może służyć JST do praktycznego i szybkiego prognozowania podstawowych wielkości występujących w wieloletniej prognozie finansowej. Omówiono wskaźniki finansowe, które występują w ograniczeniach prezentowanych modeli oraz zbadano korelacje pomiędzy tymi wskaźnikami dla okresu 2004-2006 i 2007-2012 (nadwyżki operacyjnej, wolnych środków, zadłużenia i całkowitych kosztów obsługi długu – w relacji do dochodów ogółem, oraz wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem).

Omówiono literaturę dotyczącą wydatków, długu i deficytu podsektora samorządowego oraz stosowania reguł fiskalnych - ograniczeń nakładanych na dług i deficyt JST przez regulatora. Przedyskutowano zagadnienia dotyczące prognozowania dochodów i wydatków, zarządzania majątkiem i długiem oraz finansowania zadań inwestycyjnych. Zaprezentowano zagadnienia związane z ryzykiem występującym przy opracowywaniu wieloletnich prognoz finansowych. Omówiono powiązania wieloletniego planu finansowego i inwestycyjnego z budżetem jednorocznym i korzyści wynikające z przygotowania kilku wariantów planu. Przedyskutowano procedury prac nad wieloletnimi planami finansowymi stosowane w Kanadzie, USA i w Polsce.

Przedstawione modele mogą być wykorzystywane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego do zarządzania finansami w długim okresie oraz przy pracach nad wieloletnią prognozą finansową. Model optymalizacji finansów może być także wykorzystany przez decydentów na szczeblu rządowym - do zbadania skuteczności reguł fiskalnych dotyczących ograniczania długu i deficytu JST oraz całego podsektora samorządowego. Zaprezentowano wnioski i rekomendacje dotyczące usunięcia barier uniemożliwiających efektywne i bezpieczne funkcjonowanie JST jako inwestora i instytucji zapewniającej świadczenie usług dla lokalnych społeczności.

## Streszczenie

W książce omówiono problematykę planowania i zarządzania finansami, inwestycjami i długiem w jednostkach samorządu terytorialnego w długim okresie i zaproponowano wykorzystanie modeli matematycznych i komputerowych. Przedstawiono metodykę długoterminowej analizy finansów JST z wykorzystaniem tych modeli. Sformułowano dwie klasy modeli: optymalizacyjne z ograniczeniami, uwzględniające czasowe opóźnienia zmiennych oraz poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych. W modelach zapewnia się płynność finansową oraz uwzględnia warunki zapisane w ustawie o finansach publicznych (ufp) dotyczące limitowania kosztów obsługi długu i wydatków bieżących. Badano także możliwość wykorzystania w polskich warunkach tzw. złotej zasady zarządzania finansami. Podstawą sformułowanych modeli są przepływy finansowe budżetu JST i wieloletnie powiązania tych przepływów.

Rozwiązując model dla konkretnych JST pokazano, że warunki ufp dotyczące kosztów obsługi zadłużenia w obecnym kształcie, nie zabezpieczają przed rosnącym zadłużaniem się samorządów. Wskazano jak skutecznie zapobiegać wzrostowi zadłużenia. Zaprezentowano rozwiązania modeli - prognozy finansowe dla okresu 2014 – 2021, dla różnych postaci ograniczeń kosztów obsługi długu, poziomu długu oraz deficytu budżetowego. Z pomocą opracowanych modeli badano skutki różnych strategii finansowych w okresie ok. 10 lat oraz skutki stosowania alternatywnych zasad ograniczania kosztów obsługi długu.

Sformułowano model poszukiwania dopuszczalnych rozwiązań dla poziomu długu, wydatków inwestycyjnych oraz bieżących, który może służyć JST do praktycznego i szybkiego prognozowania podstawowych wielkości występujących w wieloletniej prognozie finansowej. Omówiono wskaźniki finansowe, które występują w ograniczeniach prezentowanych modeli oraz zbadano korelacje pomiędzy tymi wskaźnikami dla okresu 2004-2006 i 2007-2012 (nadwyżki operacyjnej, wolnych środków, zadłużenia i całkowitych kosztów obsługi długu – w relacji do dochodów ogółem, oraz wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem).

Omówiono literaturę dotyczącą wydatków, długu i deficytu podsektora samorządowego oraz stosowania reguł fiskalnych - ograniczeń nakładanych na dług i deficyt JST przez regulatora. Przedyskutowano zagadnienia dotyczące prognozowania dochodów i wydatków, zarządzania majątkiem i długiem oraz finansowania zadań inwestycyjnych. Zaprezentowano zagadnienia związane z ryzykiem występującym przy opracowywaniu wieloletnich prognoz finansowych. Omówiono powiązania wieloletniego planu finansowego i inwestycyjnego z budżetem jednorocznym i korzyści wynikające z przygotowania kilku wariantów planu. Przedyskutowano procedury prac nad wieloletnimi planami finansowymi stosowane w Kanadzie, USA i w Polsce.

Przedstawione modele mogą być wykorzystywane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego do zarządzania finansami w długim okresie oraz przy pracach nad wieloletnią prognozą finansową. Model optymalizacji finansów może być także wykorzystany przez decydentów na szczeblu rządowym - do zbadania skuteczności reguł fiskalnych dotyczących ograniczania długu i deficytu JST oraz całego podsektora samorządowego. Zaprezentowano wnioski i rekomendacje dotyczące usunięcia barier uniemożliwiających efektywne i bezpieczne funkcjonowanie JST jako inwestora i instytucji zapewniającej świadczenie usług dla lokalnych społeczności.

## 1. Wprowadzenie. Cel i przedmiot badań.

Wieloletnie planowanie finansowe oraz prognozowanie dochodów, wydatków i długu jest ściśle powiązane z lokalną strategią gospodarczego i społecznego rozwoju jednostek samorządu terytorialnego (JST). Formułowane w wieloletnim planie finansowym polityki finansowe, zgodne z priorytetami strategii, umożliwiają realizację strategicznych zamierzeń samorządów. Wieloletnie planowanie finansowe jest procesem ciągłym, niezbędnym do efektywnego zarządzania finansami i wspierania rozwoju gospodarczego. Ciągłość procesów planowania i prognozowania wynika z charakteru działalności JST – bezustannego funkcjonowania samorządu oraz podległych mu jednostek organizacyjnych. Wieloletnie planowanie finansowe należy uznać za niezbędne z dwóch zasadniczych powodów. Pierwszym jest konieczność określenia, w okresie kilku lat, puli środków niezbędnych do finansowania podstawowych dziedzin bieżącej działalności jednostki samorządowej. Drugim jest potrzeba dostosowania wielkości i harmonogramu wydatków inwestycyjnych oraz przepływów pieniężnych związanych z ich finansowaniem do wymogu zachowania płynności finansowej budżetu. Ponadto, w pracach nad planami wieloletnimi, JST muszą przestrzegać przepisów prawa, zapisanych w kilku ustawach, np. w ustawie o dochodach JST oraz w ustawie o finansach publicznych (ufp), w której między innymi omówiono zasady przygotowania wieloletniej prognozy finansowej.

Motywacją autora do podjęcia tematyki zarządzania finansami JST w długim okresie z wykorzystaniem modeli matematycznych i komputerowych jest próba odpowiedzi na dwa główne pytania:

- jak planować finanse i zarządzać nimi przy pomocy różnego rodzaju modeli – matematycznych i komputerowych - aby uniknąć deficytu i zapobiegać nadmiernemu zadłużaniu się JST;
- jak zaprojektować dla wszystkich jednostek w podsektorze samorządowym reguły fiskalne i mechanizmy funkcjonujące na poziomie lokalnym, aby jednostki samorządu terytorialnego mogły realizować swoje zadania, bieżące i inwestycyjne, oraz, aby zapobiec nadmiernym wydatkom i niekontrolowanemu zwiększaniu zadłużenia jednostek i całego podsektora.



Ponadto, po roku 2004 pojawiło się, wynikające z potrzeb, ważne dla Polski i grupy nowych członków UE, zadanie dotyczące pozyskania funduszy UE, w perspektywie do roku 2022, w celu zmniejszenia luki infrastrukturalnej i technologicznej pomiędzy krajami „starej” UE i „nowej” UE.

Przedmiotem badań opisanych w monografii jest problematyka planowania i zarządzania finansami, inwestycjami i długiem w jednostkach samorządu terytorialnego w długim okresie. Jakość tego planowania, powiązana z planowaniem rocznym, może wywrzeć silny wpływ na poprawę jakości świadczonych usług dla lokalnych społeczności, w tym dużych aglomeracji.

W monografii zaproponowano i omówiono metodykę długoterminowej analizy finansów JST z wykorzystaniem modeli matematycznych. Sformułowano modele, których podstawą są przepływy finansowe budżetu JST i wieloletnie powiązania tych przepływów – międzyokresowe połączenia pomiędzy przepływami (opóźnienia czasowe). Wyjaśniono, jak w modelach ustalano cele wieloletniego planowania finansowego i jak te modele można wykorzystać w pracach nad wieloletnią prognozą finansową. Obowiązek jej przygotowania wynika z ustawy o finansach publicznych. Opracowano dokładny schemat przepływów finansowych budżetu JST korzystając z głównych zasad zarządzania finansami oraz z przepisów ufp. Schemat zaprezentowano w podrozdziale 4.3. Sformułowano odpowiednie modele matematyczne, rozpatrując ich dwie klasy: modele optymalizacyjne z ograniczeniami, w wersji tzw. dyskretnej, uwzględniające czasowe opóźnienia zmiennych modelu oraz model poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych. W obydwóch klasach modeli uwzględnia się warunek dotyczący zapewnienia płynności finansowej. Uwzględnia się w nich także warunki zapisane w ufp dotyczące limitowania kosztów obsługi zadłużenia i wydatków bieżących. W analizach dotyczących stosowania modeli optymalizacyjnych z ograniczeniami badano również ograniczenia dotyczące deficytu budżetowego oraz możliwość wykorzystania w polskich warunkach tzw. złotej zasady zarządzania finansami. Teoretyczne zagadnienia związane ze stosowaniem modeli optymalizacyjnych i poszukiwaniem rozwiązań dopuszczalnych omówiono w rozdziałach 4 i 5, a także 6, 7 oraz 8.

Skonstruowane modele, w zamierzeniu, mają być wykorzystywane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego do zarządzania finansami, w długim okresie. Mają pomagać w ustaleniu maksymalnych wydatków inwestycyjnych, które JST może realizować, także z wykorzystaniem długu, oraz maksymalnego poziomu długu, który będzie bezpieczny w długim okresie. Mają wspomagać prace nad wieloletnią prognozą finansową.

Równocześnie, skonstruowany model optymalizacji finansów może być wykorzystany przez decydentów na szczeblu rządowym oraz przez regulatora do zbadania skuteczności reguł fiskalnych dotyczących ograniczania długu i deficytu

poszczególnych JST. Może być także wykorzystany w dalszych badaniach dotyczących ograniczania długu i deficytu całego podsektora samorządowego. Stosując sformułowany model pokazano (rozdział 5.4.2.), że warunki ufp dotyczące kosztów obsługi zadłużenia, w obecnym kształcie, nie zabezpieczają przed rosnącym zadłużaniem się samorządów. Dotyczy to przede wszystkim JST dobrze zarządzanych, w których nadwyżka operacyjna będzie rosła. Ponadto, dla wielu JST warunki ufp (art. 243) stanowią zbędną barierę uniemożliwiającą efektywne wykorzystanie środków z UE w perspektywie 2014-2020.

W rozdziale 2 szczegółowo omówiono literaturę dotyczącą tematyki wydatków, długu i deficytu podsektora samorządowego oraz stosowania reguł fiskalnych - ograniczeń nakładanych na dług i deficyt jednostek samorządu terytorialnego przez regulatora. Umiejscowiono prowadzone badania na tle dostępnej literatury i podsumowano wyniki innych autorów zajmujących się relacjami podsektorów samorządowego i rządowego w obszarze zarządzania finansami oraz metodami ograniczania deficytu i długu w pojedynczych JST i w całym podsektorze samorządowym.

W rozdziale 3 omówiono zagadnienia związane z miejscem i rolą wieloletniego planowania w zarządzaniu finansami JST. Przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczące celu prac nad wieloletnią prognozą finansową i innych zagadnień związanych z planowaniem wieloletnim. Przedyskutowano zagadnienia dotyczące prognozowania dochodów i wydatków oraz związane z zarządzaniem majątkiem, finansowaniem zadań inwestycyjnych i zarządzaniem długiem. Zaprezentowano podstawowe zagadnienia związane z różnymi kategoriami ryzyka występującymi przy opracowywaniu wieloletnich prognoz finansowych i zaprezentowano powiązania wieloletniego planu finansowego i inwestycyjnego z budżetem jednorocznym. Ponadto, omówiono korzyści wynikające z przygotowania kilku wariantów prognoz finansowych.

W rozdziale 4 omówiono problematykę wykorzystania modeli do wspomagania wieloletniego planowania finansowego w JST. Opisano schemat przepływów finansowych budżetu JST, który stanowi podstawę konstruowania modeli stosowanych w rozdziałach 5, 6, 7 i 8.

W rozdziałach 5 i 6 skonstruowano modele optymalizacji finansowej budżetu JST w długim okresie, w kilku wersjach, z alternatywnymi warunkami dotyczącymi poziomu zadłużenia i kosztów obsługi zadłużenia w każdym roku analizowanego okresu. Warunki te występują w modelu optymalizacji w postaci ograniczeń np. nierosnącego poziomu zadłużenia w kolejnych latach, lub wartości skumulowanego zadłużenia w całym badanym okresie. W modelu badano także możliwości ograniczania deficytu budżetowego – kwotowo i proporcjonalnie do poziomu dochodów ogółem. Na przykładzie kilku wybranych JST, korzystając z danych o wykonaniu budżetu w latach 2007-2012, przetestowano zaprojektowane

---

modele i sprawdzono możliwość osiągnięcia wskazanych przez JST celów zarządzania finansami w długim okresie. Skonstruowane modele mogą wspierać efektywne zarządzanie finansami JST w perspektywie co najmniej 8 lat. Zaproponowane do wykorzystania przez JST modele matematyczne są zgodne z dobrymi praktykami stosowanymi w krajach Europy Zachodniej i USA oraz z celami polskich samorządów. W analizach prowadzonych z wykorzystaniem skonstruowanych modeli uwzględniono wszystkie cele wymienione przez JST w ankietach. Z analizy ankiet nadesłanych w połowie 2012 roku przez ponad 130 polskich JST wynika, że około 44% badanych JST wskazało jako cel opracowywania wieloletniej prognozy finansowej (*WPF*)<sup>1</sup> uzyskanie jak najwyższych środków z UE i równocześnie maksymalizowanie inwestycji oraz zmniejszanie zadłużenia.

Zaprezentowano rozwiązania modeli - prognozy finansowe, dla okresu 2014 – 2021, dla różnych postaci ograniczeń na koszty obsługi długu, na bezpośredni poziom długu oraz na deficyt budżetowy, a także bez tych ograniczeń. Z pomocą opracowanych modeli badano skutki różnych strategii finansowych w okresie około 10 lat. W rozwiązaniach modeli określa się, dla każdego roku analizowanego okresu, maksymalne, możliwe do sfinansowania wydatki inwestycyjne z uwzględnieniem środków UE, oraz ustawowo dopuszczalne, bezpieczne poziomy długu, a także poziomy wydatków bieżących - poniżej limitów wyznaczonych przez przepisy ustawy o finansach publicznych (art. 242). Dla każdego rozwiązania określa się harmonogram spłat nowo zaciągniętego długu, w celu ustalenia jaki harmonogram będzie najkorzystniejszy dla wybranej JST - zapewni spełnienie wszystkich warunków zawartych w ufp oraz uzyskanie jak najwyższych wydatków inwestycyjnych. W każdym analizowanym roku, w rozwiązaniach zapewniona jest płynność budżetu. W modelu optymalizacyjnym, w ograniczeniach, występują opóźnienia czasowe zmiennych modelu. Dotyczą one nadwyżki operacyjnej, sprzedaży majątku, dochodów ogółem i zadłużenia. Opóźnienia te uwzględnia się też w modelu poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych. Wyniki badań z wykorzystaniem modeli optymalizacyjnych i modeli poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych omówiono w rozdziałach 5, 6, 7 i 8 monografii, oraz w pracy K. S. Cichockiego, 2014, a także i w raporcie badawczym IBS PAN, nr RB 31/2013.

---

<sup>1</sup> Od roku 2011 JST w Polsce są zobowiązane przygotowywać wieloletnią prognozę finansową na okres czterech lat, rok budżetowy oraz co najmniej trzy kolejne lata. Natomiast prognozę kwoty długu, stanowiącą część wieloletniej prognozy finansowej, sporządza się na okres, na który zaciągnięto oraz planuje się zaciągnąć zobowiązania (patrz rozdział 10.2.). Skrót *WPF* jest wykorzystywany w tekście na oznaczenie wieloletniej prognozy finansowej, natomiast *WPF* oznacza wieloletni plan finansowy.

W podrozdziale 5.5.4 badano skutki stosowania alternatywnych zasad ograniczania całkowitych kosztów obsługi długu przez JST, pośrednio, także ograniczania wielkości długu. Porównano ograniczenia:

(1) zapisane w nowej, obowiązującej od 01 01 2014 r. ufp z 2009 r., która w wielu przypadkach jest bardziej restrykcyjna niż ustawa obowiązująca do końca roku 2013; zasada ta, zapisana w art. 243, silnie ogranicza wykorzystanie długu na finansowanie inwestycji, szczególnie w latach po okresie światowego kryzysu finansowego, w wyniku którego spadły dochody samorządów;

(2) zaproponowane przez autora reguły ograniczania kosztów obsługi długu; pozwalają one na wyższe zadłużenie tym JST, które aktualnie i w roku poprzedzającym rok budżetowy poprawiają operacyjny wynik finansowy, reprezentowany przez nadwyżkę operacyjną, oraz planują zwiększenie tej nadwyżki w przygoto-wywanym budżecie. Te JST są w stanie zapewnić płynność budżetu w przyszłych latach. Przedyskutowano zmiany formuły ograniczania całkowitych kosztów obsługi długu w relacji do dochodów ogółem, w tym zmiany zaproponowane przez Tartanus Oryszczak, 2014. Dane do obliczeń uzyskano z indywidualnych JST oraz z bazy danych Ministerstwa Finansów dla lat 2007-2012.

Zaproponowane, alternatywne do obowiązującej, zasady ograniczania kosztów obsługi długu dają szansę zaciągania długu, np. na wkład własny przy korzystaniu ze środków UE, tym JST, które jednorazowo, w ciągu ostatnich dwóch lat przed rokiem budżetowym, miały zły operacyjny wynik finansowy, np. ujemną nadwyżkę operacyjną, ale znacznie powiększyły tę nadwyżkę w latach następnych. Podkreślono konieczność poprawy zapisów dotyczących limitowania zadłużenia w zakresie refinansowania długu. Zaproponowano, aby w limicie na koszty obsługi długu dzielenie przez dochody ogółem zastąpić dzieleniem przez dochody bieżące.

W rozdziale 6 omówiono zagadnienia związane z wprowadzeniem do modelu dodatkowego ograniczenia na budżety poszczególnych JST, dotyczące ograniczania deficytu budżetowego – jako metody ograniczania zadłużenia podsektora samorządowego i sektora publicznego. Wskazano na nieefektywny i zbędny warunek nakładania na poszczególne JST ograniczenia na deficyt budżetowy w postaci kwotowej. Ograniczanie deficytu budżetowego powieła istniejące, zapisane w ustawie, warunki ograniczające sumaryczne koszty obsługi długu oraz warunki dotyczące poziomu wydatków bieżących, które nie powinny przekraczać dochodów bieżących powiększonych o nadwyżkę budżetową, jeżeli istnieje i tzw. wolne środki z lat poprzednich. Ograniczanie deficytu budżetowego proporcjonalnie do dochodów powinno być wprowadzane tylko wtedy, gdy jest to absolutnie niezbędne. Wprowadzenie limitu na poziom deficytu w postaci kwoty nominalnej jest wręcz szkodliwe dla JST i dla gospodarki - bardzo silnie wpływa na wydatki inwestycyjne, powoduje ich zmniejszenie, szczególnie w JST o wysokim budżecie (duże miasta).

W rozdziale 7 monografii przedyskutowano zachowanie się rozwiązań zmodyfikowanego modelu optymalizacyjnego, którego podstawą jest zastosowanie tzw. złotej zasady zarządzania finansami – przy zrównoważeniu budżetu bieżącego JST i zakazie finansowania z długu wydatków bieżących. Dług ma służyć wyłącznie finansowaniu inwestycji. W modelu nie uwzględnia się ani warunków ufp bezpośrednio ograniczających poziom zadłużenia, ani warunków na koszty obsługi długu. Wydaje się, że stosowanie wyłącznie złotej zasady przez polskie samorządy byłoby obecnie bardzo niebezpieczne. Przy niedostatecznej samodzielności finansowej JST w zakresie władztwa podatkowego i istniejącej, niedoskonałej procedurze ratunkowej dla jednostek samorządowych, które źle zarządzają finansami, stosowanie tylko i wyłącznie złotej zasady zarządzania finansami w wielu JST mogłoby doprowadzić do bardzo szybkiego wzrostu zadłużenia.

W rozdziale 8 monografii sformułowano model – algorytm poszukiwania dopuszczalnego obszaru rozwiązań dla poziomu długu, wydatków inwestycyjnych, spłat długu oraz wydatków bieżących, przy zastosowaniu warunków zapisanych w ufp oraz zapewnieniu płynności budżetu. Zaprezentowano procedurę poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych i dokładnie ją opisano. Algorytm jest opisany „krok po kroku”, i po oprogramowaniu modelu, może służyć JST do praktycznego i szybkiego prognozowania podstawowych wielkości występujących w wieloletniej prognozie finansowej.

W rozdziale 9 monografii porównano wyniki uzyskane w rozdziałach 5-8 w zakresie stosowania różnych postaci i form modeli matematycznych do planowania finansów w długim okresie. Przedyskutowano skutki stosowania różnych strategii w zakresie wieloletniej polityki finansowej JST. W szczególności, w rozdziale 9.3.1 przeanalizowano warunki dotyczące zadłużania się przez JST, jakie powinny być spełnione, w tym w ustawie o finansach publicznych, aby JST mogły realizować w okresie 2014-2022 zadania inwestycyjne, przy pełnym wykorzystaniu funduszy UE.

Pokazano, że istniejące przepisy ustawy o finansach publicznych (ufp) nie pełnią skutecznie swojej funkcji w zakresie ograniczania zadłużenia JST. Wiele JST może spełniać warunki dotyczące kosztów obsługi długu narzucone przez art. 243 ustawy od stycznia 2014 r., a mimo to w okresie 2014-2021 ich zadłużenie może zwiększyć się o 80%. W modelu zaproponowano warunki, które umożliwiają kontrolowanie zadłużenia w długim okresie.

Do r. 2020 priorytetem dla JST powinno być wykorzystanie środków UE na rozwój infrastruktury i innowacyjnej gospodarki. Zwiększenie zadłużenia podsektora samorządowego np. o jeden lub dwa punkty procentowe PKB nie powinno być problemem dla gospodarki, a może jej przynieść ogromne korzyści.

Należałoby przeprowadzić dodatkowe prace, aby efektywnie i w sposób zharmonizowany z całym sektorem publicznym sterować zadłużeniem podsektora samorządowego - wyznaczyć możliwe do zaakceptowania przez sektor publiczny zwiększenie zadłużenia podsektora samorządowego do roku 2022. Należałoby także zaktualizować bardzo pożyteczne analizy wykonane przez J. Sieraka i innych badaczy, 2013, dotyczące liczby JST, które w perspektywie 2014-2020 nie będą mogły skorzystać z długu na wkład własny przy ubieganiu się ośrodki z UE.

W rozdziale 10 monografii przedyskutowano procedury prac nad wieloletnimi planami finansowymi (WPF) stosowane w różnych krajach. Omówiono zagadnienia prognozowania dochodów i wydatków, finansowania inwestycji oraz wieloletniego planowania długu – na podstawie doświadczeń samorządów amerykańskich, kanadyjskich i niemieckich oraz organizacji profesjonalistów ds. finansów, np. Government Finance Officers Association (GFOA) w USA. Zaprezentowano najbardziej rozpowszechnione w skali międzynarodowej procedury prac nad WPF w Kanadzie, USA oraz w Polsce. Przedmiotem studiów były najbardziej prospołeczne doświadczenia kanadyjskie, oraz najbogatsze, szczególnie w obszarze rynku kapitałowego, doświadczenia samorządów w USA. Analizowano także doświadczenia belgijskie, niemieckie i szwajcarskie. Na podstawie literatury oraz bezpośrednich konsultacji przeanalizowano tzw. dobre praktyki a także aktualne prace w obszarze wieloletniego planowania finansów oraz dotyczące metod zarządzania finansami i długiem JST w ww. krajach Europy Zachodniej. Zaprezentowano także procedury stosowane w Polsce oraz zaproponowano procedurę prac nad WPF, która mogłaby być procedurą „modelową” dla JST w Polsce. Omówiono także podstawowe cechy i właściwości wieloletniego planowania finansowego.

Warto podkreślić, że podsektor samorządowy jest głównym inwestorem w sektorze publicznym. Wydatki inwestycyjne tego podsektora w Polsce w okresie 2007-2012 każdego roku przekraczały 50% wydatków inwestycyjnych sektora publicznego, a wyłączając inwestycje centralne związane z przygotowaniem do Euro 2012 wynosiły ponad 55%. Równocześnie, udział długu podsektora samorządowego w PKB w r. 2012, gdy był najwyższy, wynosił niecałe 4,5%, podczas, gdy udział długu sektora publicznego w PKB był równy ponad 55,5% (57% w roku 2013). W r. 2012 udział deficytu w PKB wynosił 0,26%, podczas gdy udział deficytu całego sektora publicznego w PKB wynosił 4% (4,3% w roku 2013). Aby móc wykorzystać ogromne środki z UE przeznaczone na lata 2014-2020, wiele JST będzie musiało się zadłużać w celu zapewnienia udziału własnego, który jest wymagany przy korzystaniu ze środków europejskich. Wiele z nich będzie jednak musiało zwiększyć swoje zadłużenie w porównaniu z rokiem 2013. W Polsce, sytuacja podsektora samorządowego jest relatywnie dobra na tle całej UE. To sektor centralny generuje ponad 94% długu (w nowych krajach UE – nms, ok. 90%) i około 90% deficytu sektora publicznego - w r. 2012 (podobnie jak

w krajach nms). Podsektor samorządowy nie jest zagrożeniem dla stabilności finansów publicznych ani w Polsce, ani w UE. Potwierdza to także Vulovic w swoich badaniach z 2010 roku.

W rozdziale 11 monografii omówiono pięć podstawowych wskaźników finansowych, które występują w ograniczeniach prezentowanych modeli, oraz zbadano korelacje pomiędzy tymi wskaźnikami, oddzielnie dla okresu 2004-2006 i 2007-2012. Poziom zadłużenia oraz wolnych środków badano w danym roku i w roku poprzednim (z jednorocznym opóźnieniem). Wskaźniki dotyczyły: poziomu nadwyżki operacyjnej, wolnych środków, zadłużenia oraz całkowitych kosztów obsługi długu<sup>2</sup> – wszystkie w relacji do dochodów ogółem, a także wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem.

Wnioski i rekomendacje, omówiono w rozdziale 12 monografii. Dotyczą one przede wszystkim usunięcia zasadniczych barier, które uniemożliwiają efektywne i bezpieczne funkcjonowanie JST jako inwestora i instytucji zapewniającej świadczenie usług dla lokalnych społeczności.

Wstępne wyniki badań dotyczących wieloletniego planowania finansów JST były konsultowane w biurach skarbników oraz wydziałach zarządzania długiem w miastach Krakowie i Warszawie oraz za granicą. W Departamentach Długu oraz Budżetu w Ministerstwie Regionu w Brukseli, w Biurze Zarządzania Finansami w Paryżu, w Dyrekcjach Budżetu (Biurach Skarbnika), Dyrekcjach ds. Zarządzania Długiem oraz Finansowania Inwestycji miast Frankfurt nad Menem, Stuttgart i Bonn oraz w zarządzie banku Dexia. Przeprowadzono także konsultacje w Dyrekcji Biura Procedury Nadmiernego Deficytu Eurostatu, w Luxemburgu oraz na Uniwersytecie w Speyer, w Niemczech i na Uniwersytecie we Friburgu, w Szwajcarii. Konsultacje i rozmowy prowadzono także w USA, w Dyrekcji Government Finance Officers Association, w Waszyngtonie, Dyrekcji ds. Zarządzania Finansami i Długiem w hrabstwie Arlington (Arlington County) oraz z burmistrzem i skarbnikiem miasta Fairfax, pod Waszyngtonem.

Niniejsza monografia stanowi wynik badań prowadzonych przez autora w ramach grantu badawczego MNiSzW nr NN 113231339, Umowa nr 2313/B/H03/2010/39. Rozdziały 6.1 oraz 9.1. monografii opracowano w ramach prac statutowych Instytutu Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.

*Krzysztof S. Cichocki*

---

<sup>2</sup> W tekście określenie całkowite koszty obsługi długu oznacza sumaryczne obciążenia budżetu związane z obsługą długu i obejmują odsetki, spłatę rat i wykup obligacji oraz poręczenia i gwarancje.





## 11. Wskaźniki finansowe

Sytuację finansową jednostki samorządu terytorialnego, jej możliwości inwestycyjne oraz charakter i jakość jej polityki finansowej można analizować przy pomocy wskaźników finansowych. Właściwy obraz daje porównanie wartości wskaźników dla kilku kolejnych lat. Należy się oprzeć nie tylko na dochodach i wydatkach, lecz włączyć do analizy przychody i rozchody budżetu oraz uwzględnić przepływy gotówki pomiędzy JST a jej jednostkami świadczącymi usługi dla mieszkańców oraz instytucjami zewnętrznymi. Znajomość wskaźników finansowych może pomóc gminie, powiatowi lub województwu ocenić swoją sytuację finansową, w relatywnie krótkim czasie, ustalić kierunki polityki inwestycyjnej, a także ocenić zdolność kredytową. Taka analiza pozwala również zdefiniować obszary wymagające poprawy. Liczba wskaźników nie powinna być zbyt duża – powinna się ograniczyć do kilkunastu. Posłużenie się zbyt małą liczbą wskaźników może prowadzić do błędów w ocenie stanu finansów JST.

Ocenę JST oraz jakość wypełniania standardów zarządzania długiem za pomocą kilku prostych wskaźników finansowych omówiono w rozdziale 11 w: Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, dotyczącym zastosowania modelu oceny zarządzania długiem i finansami JST. Zagadnienia związane z wieloletnim planowaniem finansowym mają bezpośredni wpływ na zarządzanie długiem. Polityka zadłużenia realizowana w JST oraz wpływ tej polityki i samego długu (jego wielkości i struktury) na budżet i wieloletni plan finansowy, a także na ryzyko stopy procentowej i ryzyko kursowe, są ściśle powiązane z zarządzaniem budżetem w krótkim i długim okresie. Ścisłe są także zależności między zarządzaniem długiem, np. wyżej wspomnianym modelem oceny stosowania standardów zarządzania, a realizacją celów zarządzania finansowego w JST - zrównoważonymi inwestycjami, efektywnym zarządzaniem majątkiem i minimalnymi kosztami długu, umożliwiającymi realizację strategii rozwoju jednostek samorządu. Prezentowane ilościowe wskaźniki są szeroko stosowane w praktyce zarządzania finansami JST przez specjalistów i agencje ratingowe.

Metody prognozowania przychodów i rozchodów oraz wydatków inwestycyjnych są ściśle powiązane z wynikiem operacyjnym budżetu - nadwyżką operacyjną. Nadwyżka operacyjna, różnica pomiędzy dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi, określa wielkość środków budżetu, które w danym roku budżetowym mogą być przeznaczona na finansowanie inwestycji bez obciążania

przyszłych budżetów kosztami obsługi długu. Wartość tej nadwyżki w relacji do dochodów stanowi podstawową miarę możliwości finansowania projektów inwestycyjnych. Wielkość nadwyżki operacyjnej stanowi o kondycji finansowej JST i możliwościach jej potencjalnego rozwoju - gospodarczego i społecznego. Wskaźnik nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów wykorzystywany jest do oceny kondycji finansowej samorządów w wielu krajach OECD – w krajach UE oraz w USA i Kanadzie (rekomendacje GFOA: Bilans strukturalny, 2013 i Budżet operacyjny, 2012, oraz Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, Bitner, Cichocki, 2012a,b,c, Cichocki 2011, Kavanagh, 2007, str. 169-171, Cichocki, Szpak, str. 68-90 w Cichocki (red), 2001, Czudec, Kata, 2013). Wskaźnik nadwyżki operacyjnej do dochodów operacyjnych wykorzystują także agencje ratingowe, np., S&P, Moodys, Fitch. Przykładowo Fitch zaleca, aby wartość ww. wskaźnika była wyższa od 15% (Fitch, 2011).

W tym rozdziale zostaną zaprezentowane wybrane wskaźniki oraz będą zbadane korelacje pomiędzy następującymi wskaźnikami: nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów ogółem, wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem, wolnych środków („nadwyżki na rachunku bieżącym budżetu” - zdefiniowanym zgodnie z zapisami ufp 2009) w relacji do dochodów ogółem, udziału funduszy Unii Europejskiej (i innych środków zagranicznych) w wydatkach inwestycyjnych, oraz zadłużenia w relacji do dochodów ogółem i całkowitych kosztów obsługi zadłużenia w relacji do dochodów ogółem. W punkcie 11.1. omówiono definicje tych sześciu wskaźników.

Analiza wartości wskaźników finansowych oraz korelacji pomiędzy nimi umożliwi pełniejszą analizę finansów i zdolności kredytowej wybranej JST. Do oceny kondycji finansowej JST oraz jej zdolności kredytowej wykorzystuje się ponadto kilka innych wskaźników. Do najważniejszych należy różnica między dochodami ogółem a wydatkami bieżącymi. Określa ona wielkość środków budżetu, które w danym roku mogą być przeznaczone na finansowanie inwestycji i obsługę długu.

Wskaźnik udziału nadwyżki dochodów ogółem nad wydatkami bieżącymi (nadwyżka brutto) w dochodach ogółem, świadczy o gotowości do inwestowania i możliwości spłaty zadłużenia. Wskaźnik nadwyżki *brutto* w relacji do dochodów stanowi miarę możliwości finansowania projektów inwestycyjnych przy danym indywidualnym obciążeniu JST wynikającym z już zaciągniętego długu. Znajomość, w.w. środków w okresie kilku lat, oraz wartości wskaźnika podającego procentowy udział tych środków budżetu przeznaczonych na realizację inwestycji do dochodów budżetu JST, ułatwia oszacowanie zdolności kredytowej JST. Wskaźnik określa możliwości przyszłych budżetów do zaciągania nowego długu (ponoszenia kosztów obsługi zadłużenia). Spadek wskaźnika nadwyżki *brutto* do dochodów ogółem w kolejnych latach, nie wynikający ze zmian legislacyjnych,

jest często sygnałem zwiększającego się zadłużenia. Dla inwestorów i banków może być sygnałem ostrzegającym przed kapitałowym zaangażowaniem się we współpracę z daną JST. Jeżeli, łącznie ze wzrostem wskaźnika rosną wydatki inwestycyjne (w stosunku do wydatków ogółem), to jest to pozytywny sygnał świadczący o tym, że dana JST się rozwija. Z drugiej strony wzrost wskaźnika bez wzrostu wydatków inwestycyjnych może być wyrazem bierności samorządu i niechęci lub obaw dotyczących większego zaangażowania się w inwestycje. Wskaźnik ten jest zatem istotną miarą wiarygodności JST jako potencjalnego partnera gospodarczego, szczególnie istotnym dla podmiotów zainteresowanych współpracą z JST przy realizacji projektów inwestycyjnych. Wskaźnik udziału nadwyżki *brutto* w dochodach ogółem pełni także ważną rolę przy opracowywaniu prognoz ostrzegawczych.

Do innych wskaźników umożliwiających ocenę stanu finansów JST należą.

Wydatki bieżące do dochodów ogółem. Wskaźnik jest związany z efektywnością świadczenia usług i realizacją zadań nałożonych na JST. Wysoka wartość wskaźnika może wskazywać na niską efektywność funkcjonowania JST. W rezultacie otrzymuje się niską wartość wolnych środków przeznaczonych na inwestycje. Może ona także wskazywać na wysoką jakość usług świadczonych przez JST. Jeżeli dodatkowo JST realizuje wszystkie zadania własne i zlecone oraz zaplanowane zadania inwestycyjne, to wysokie wydatki bieżące są naturalną konsekwencją realizacji zaplanowanych zadań. Przy analizie tego wskaźnika warto przeanalizować zachowanie się wynagrodzeń pracowników JST wraz pochodnymi.

Wskaźnik wykonanych dochodów do dochodów planowanych; relacja wykonanych dochodów do dochodów planowanych, analizowana w dłuższym okresie, świadczy o jakości planowania finansowego w JST.

Wskaźnik wykonanych wydatków do wydatków planowanych; wartość tego wskaźnika również świadczy o jakości planowania finansowego. Niewykonanie planu wydatków może świadczyć o braku możliwości realizacji niektórych celów zarządzania finansami i długiem (pozyskanie funduszy z UE, pozyskanie środków pożyczkowych w odpowiedniej wielkości, i w odpowiednim czasie). Na znaczenie analizy wielkości wykonanych do wielkości planowanych wskazują także metodyki agencji ratingowych.

Wskaźnik wykonanych dochodów majątkowych w relacji do dochodów ogółem. Wskaźnik ten świadczy o pozyskiwaniu środków, głównie zewnętrznych na finansowanie inwestycji. Obecnie największą część dochodów majątkowych stanowią fundusze z UE, ich istotną częścią są dochody ze sprzedaży majątku. Wskaźnik powinien być skorelowany z wieloletnim programem zarządzania i sprzedaży majątku.

Metody prognozowania przychodów i rozchodów oraz wydatków inwestycyjnych często powiązane są z wynikiem operacyjnym budżetu (nadwyżką operacyjną). W rozdziale 2.5. w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, pokazano, że poziom wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów w podsektorze samorządowym w nowych krajach członkowskich (nms) jest wyższy niż w krajach starej Unii (UE15), średnio o około pięć punktów procentowych, choć sytuacja w poszczególnych krajach jest zróżnicowana. W r. 2011 w krajach UE15 średnia wartość wskaźnika silnie spadała, a w latach 2010 i 2011 w Hiszpanii i Portugalii, dodatkowo, wystąpiły deficyty operacyjne. W latach 2012 i 2013 w podsektorze samorządowym w Hiszpanii i Portugalii deficyty już nie wystąpiły. Natomiast duży deficyt pojawił się w Finlandii, Holandii, Francji, a także w Estonii, na Łotwie oraz Litwie.

Korelację pomiędzy wskaźnikami badano oddzielnie dla dwóch okresów: lat 2004-2006 oraz 2007-2012. W badaniach korelacji w okresie 2004-2006 wykorzystywano ponadto następujące wskaźniki:

- zadłużenie w relacji do wydatków ogółem.
- przyrost zadłużenia (dług *netto*) w roku t - różnica pomiędzy zadłużeniem w roku t i zadłużeniem w roku poprzednim, t-1 - w relacji do wydatków ogółem, oraz
- dochody majątkowe oraz nadwyżka operacyjna (według danych zbieranych w latach 2004-2006, były to "Fundusze UE oraz wszystkie środki krajowe", w relacji do wydatków ogółem.

Przykłady zastosowań wskaźników.

Dla okresu 2004-2006 zaprezentowano wykorzystanie pięciu wskaźników do analizy finansów czterech miast (analizę wykonano dla około 80 JST). Analizowane wskaźniki w1, w2, w3, w5, oraz w7, zdefiniowano w Tabeli 11.1.

**Tabela 11.1.** Opis wskaźników; lata 2004-2006

wskaźnik	Opis wskaźników
W1: $fUE_t / Inw_t$	Fundusze z UE, na finansowanie inwestycji, do wydatków inwestycyjnych, w roku t
W2: $Z_t / Wy_t$	Zadłużenie na koniec roku t, do wydatków ogółem, w roku t
W3: $Z_{t-1} / Wy_t$	Zadłużenie na koniec roku t-1, do wydatków ogółem, w roku t
W4: $Z_t - Z_{t-1} / Wy_t$	Przyrost zadłużenia w roku t (dług <i>netto</i> w r. t), do wydatków ogółem w roku t Dług <i>netto</i> = zadłużenie w roku t minus zadłużenie w roku t-1 (na koniec roku).
W5: $Inw_t / Wy_t$	Wydatki inwestycyjne, w roku t, do wydatków ogółem, w roku t
W6: $NRb_t / DO_t$	Wolne środki na rachunku bieżącym do dochodów ogółem w roku t. *Inna definicja niż w ufp 2009
W7: $(fUE + fB)_t / Wy_t$	Fundusze z UE oraz wszystkie środki krajowe (dochody majątkowe) w relacji do wydatków ogółem, w roku t

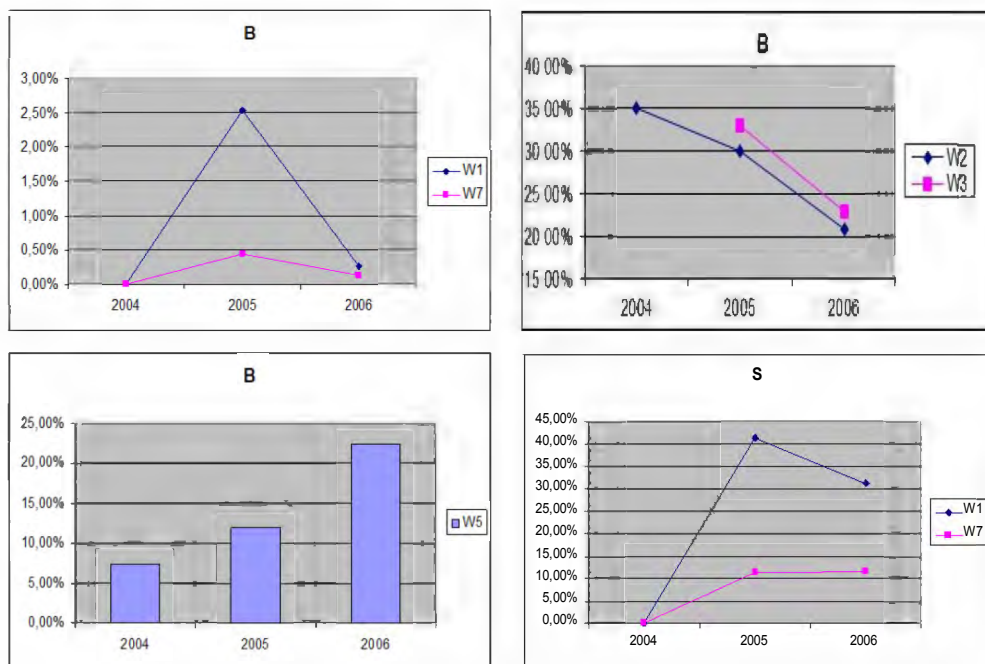
Źródło: opracowanie własne.

Sytuacja finansowa poszczególnych JST była w okresie 2004-2006 bardzo zróżnicowana. Poziom funduszy z UE w wydatkach inwestycyjnych zmieniał się od zera do ponad 70%. W większości JST inwestycje rosły, w niektórych bardzo szybko, ale było też kilka JST, których wydatki inwestycyjne silnie malały. W roku 2004 w dużej liczbie miast udział inwestycji w wydatkach ogółem stanowił zaledwie około 5%. Poniżej, tytułem przykładu, przedstawiono wartości wskaźników w1-w3, w5 i w7 dla miast B, J, K oraz S.

Miasto B:

W roku 2004 bardzo niskie są inwestycje (7% wydatków ogółem) – wskaźnik w5. W roku 2006 bardzo niskie i malejące są środki z UE oraz dochody majątkowe - wskaźniki w1 oraz w7. Zadłużenie maleje, zarówno w relacji do dochodów jak i do wydatków – w2. Zadłużenie w roku 2004 jest relatywnie wysokie. Nadwyżka na rachunku bieżącym (wolne środki) do dochodów ogółem w tym roku przekracza 4,8%. Dzięki efektywnemu zarządzaniu długiem w roku 2005 i 2006, wartość wskaźnika wolnych środków do dochodów na koniec roku 2006 maleje do 1,8%. W r. 2006 udało się dwukrotnie zwiększyć wydatki inwestycyjne w relacji do wydatków ogółem, ale z bardzo niskiego pułapu około - 11 % w roku 2005. W r. 2005 rósł dług (w1) i nieznacznie wzrosły dochody majątkowe.

Rysunek 11.1. Wskaźniki finansowe dla miast B oraz S



Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych z miast B i S.

**Miasto J:**

W roku 2005 i 2006 środki z UE w relacji do wydatków inwestycyjnych oraz dochody majątkowe do wydatków rosną - wskaźniki w1 i w7. Zadłużenie w relacji do dochodów pozostaje na średnim stabilnym poziomie; zadłużenie, w relacji do wydatków nieznacznie maleje, utrzymuje się na poziomie 22%-24%. Dług netto do wydatków maleje – w3. Wolne środki na rachunku bieżącym do dochodów w latach 2004 i 2005 są wysokie, powyżej 6%. Wydatki inwestycyjne w relacji do wydatków ogółem rosną do wysokiego poziomu 40% w r. 2006, z poziomu około 13% w r. 2004 (19% w r. 2005).

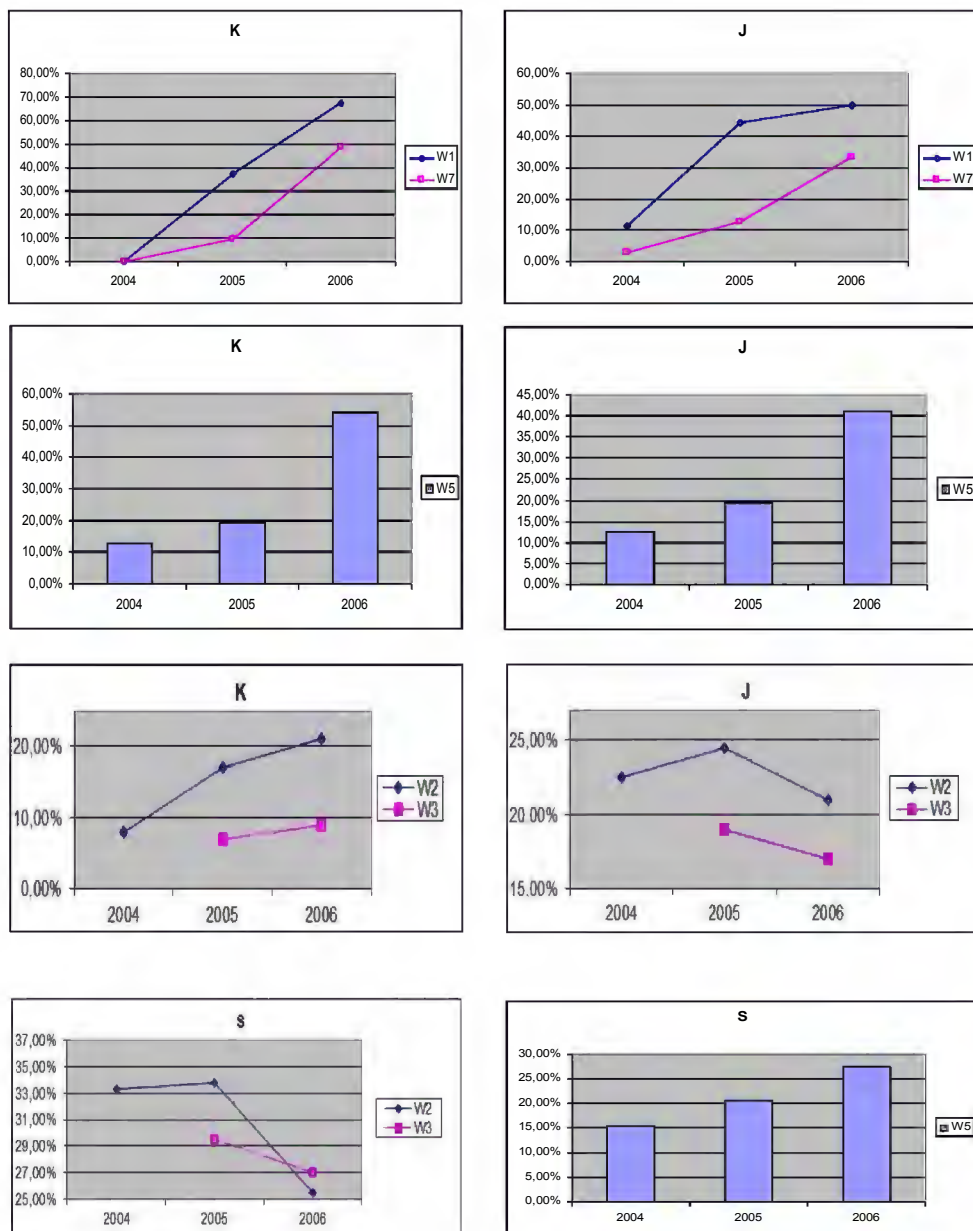
**Miasto K:**

Sytuacja finansowa miast K oraz J jest podobna. Miasto K jest bardziej efektywne w pozyskiwaniu funduszy z UE, w r. 2006 wydatki inwestycyjne stanowią 53% wydatków ogółem – w5. Nadwyżka na rachunku bieżącym w mieście J (ponad 6%) jest znacznie wyższa niż w mieście K (około 3,5%). Występują silnie rosnące w roku 2005 i 2006 środki z UE – do poziomu 68% wydatków inwestycyjnych oraz silnie rosnące dochody majątkowe (w1 i w7). Zadłużenie w relacji do dochodów oraz do wydatków rośnie, ale pozostaje na średnim stabilnym poziomie około 20%. Nowy dług rośnie. Mógłby być lepiej dopasowany do planowanych wydatków inwestycyjnych - wolne środki na rachunku bieżącym do dochodów są równe 3,2% w 2004 i 3,7% w roku 2005. Wskaźnik wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem szybko rośnie (W5) do poziomu 53% w roku 2006 z 29% w 2005 i bardzo niskiego poziomu 13% w 2004 roku.

**Miasto S:**

Środki z UE szybko rosną w roku 2005. W r. 2006 wskaźnik udziału funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych maleje (w1). Dochody majątkowe w relacji do wydatków ogółem rosną wolno w 2005 i pozostają stabilne w r. 2006. Zadłużenie, w relacji do wydatków silnie spada w 2006 roku (w2). W rezultacie inwestycje rosną znacznie wolniej niż w miastach J oraz K - do poziomu 27% wydatków ogółem w r. 2006. W roku 2006 miasto S zdecydowało się ograniczyć poziom zadłużenia i zaciągnęło niższy dług. W związku z tym w roku 2006 niższy był przyrost wydatków inwestycyjnych.

Rysunek 11.2. Wskaźniki finansowe dla miast K, J oraz S



Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych z miast J, K oraz S.

## 11.1. Definicje i opis wskaźników

Podstawowymi wskaźnikami, których wzajemne relacje zostaną zbadane w tym rozdziale są: wskaźnik nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów, wskaźnik wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem oraz udział funduszy z UE (i innych funduszy zagranicznych) w wydatkach inwestycyjnych. Ponadto, wskaźnik wolnych środków („nadwyżki na rachunku bieżącym budżetu”) w relacji do dochodów ogółem (zdefiniowany zgodnie z zapisami ufp 2009), wskaźnik zadłużenia w relacji do dochodów ogółem oraz wskaźnik całkowitych kosztów obsługi zadłużenia jako procent dochodów ogółem. Relacje pomiędzy wskaźnikami analizowano oddzielnie dla dwóch okresów: lat 2004-2006 oraz 2007-2012. W okresie 2004-2006, w analizie nie uwzględnia się wskaźnika nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów oraz wskaźnika całkowitych kosztów obsługi zadłużenia w relacji do dochodów ogółem.

Trzy pierwsze wskaźniki są mierzone w procentach i powinny przyjmować jak najwyższe wartości. Wartość tych wskaźników, w szczególności wskaźnika wydatków inwestycyjnych, powinna być wyważona – nie może być zbyt wysoka. Wysokie inwestycje nie mogą zagrażać przyszłej płynności budżetu. Także wartość udziału funduszy z UE w wydatkach inwestycyjnych nie może być zbyt wysoka, gdyż zazwyczaj, w celu zapewnienia obligatoryjnego udziału własnego w projektach finansowanych z UE (minimum 15% wartości projektu, średni około 25%), JST muszą posługiwać się długiem. Zwiększanie długu i rosnące koszty jego obsługi powodują zwiększenie wydatków bieżących oraz obniżenie nadwyżki operacyjnej. Koszty te mogą być zagrożeniem dla płynności budżetu.

Wartości trzech pozostałych wskaźników powinny być zbliżone do wartości pożądaných (wybranych poziomów odniesienia). Można przyjąć, że poziomem odniesienia będą średnie wartości każdego ze wskaźników uzyskane dla wszystkich JST w Polsce. Dla wybranych kategorii JST, np. miast na prawach powiatu, jako trajektorię odniesienia można zaproponować średnie wartości każdego ze wskaźników uzyskane dla wszystkich miast na prawach powiatu (Tabela 11.16.). Odchylenie od trajektorii odniesienia mierzy się w punktach procentowych.

### 11.1.1. Wskaźniki dotyczące płynności budżetu JST

Wskaźnik nadwyżki operacyjnej do dochodów; kształtowanie się wartości wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów, stanowi podstawowy miernik kondycji finansowej JST. O jego znaczeniu świadczy m.in. wysoka ocena punktowa przyznawana z tytułu wysokiej wartości wskaźnika w procesie nadawania ratingu (str. 225-231 w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013). Teoretycznie, wysoki, w okresie kilku lat, wskaźnik nadwyżki operacyjnej do dochodów



powinien, w znacznej mierze, decydować o wysokości oprocentowania zaciąganych kredytów oraz emitowanych obligacji. Wyniki przeprowadzonych badań, które przedstawiono w rozdz. 9. w.w. monografii, wskazują jednak na słabe funkcjonowanie mechanizmów dyscypliny rynkowej w Polsce – relatywnie słaby związek między wysokością nadwyżki operacyjnej JST a stopą oprocentowania kredytów zaciągniętych przez daną JST.

Wskaźnik wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem; wydatki inwestycyjne są ściśle powiązane z poziomem rozwoju gospodarczego. Poziom zrównoważonych inwestycji stymuluje rozwój gospodarczy. Wskaźnik wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem uwzględnia w swojej konstrukcji przychody - nadwyżki z lat ubiegłych, przychody z prywatyzacji oraz środki pożyczkowe. Wartość wskaźnika świadczy o rozmachu inwestycyjnym gminy i chęci poprawy usług i warunków życia mieszkańców. Jego poziom jest ograniczony przez wartość zadłużenia - możliwy do zaciągnięcia nowy dług (także wskaźnik długu do dochodów), całkowite koszty obsługi zadłużenia, oraz wielkość nadwyżki operacyjnej (a więc także wskaźnik nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów).<sup>1</sup>

Wartość tego wskaźnika mówi nam również o efektywności zarządzania wydatkami bieżącymi. Im wyższe wydatki inwestycyjne, tym, na ogół, wyższa wartość środków zewnętrznych wykorzystywanych do finansowania inwestycji oraz często bardziej racjonalne gospodarowanie wydatkami bieżącymi.

Wskaźnik wolnych środków do dochodów ogółem; wolne środki (nadwyżka na rachunku bieżącym wynikająca z rozliczeń długu z lat ubiegłych) została zdefiniowana w ufp, 2009 (patrz także równanie 5.20). W celu zbadania zależności między wartością tego wskaźnika a innymi wskaźnikami posłużono się taką właśnie definicją wolnych środków, zgodną z (5.20)<sup>2</sup>. Jest to wskaźnik ważny z punktu widzenia kosztów pozyskania środków z długu. Zbyt wysoka wartość nadwyżki może świadczyć o nadmiernie wysokiej wartości długu zaciągniętego w

---

<sup>1</sup> Warto jest wskaźnik udziału inwestycji w wydatkach ogółem rozpatrywać łącznie ze wskaźnikiem udziału inwestycji w dochodach, który jest miarą inwestycyjnego rozmachu gminy, nie jednak nie mówi o polityce finansowej gminy i bieżącym stanie jej finansów. Wysoka wartość obydwu wskaźników świadczy o racjonalnym podejściu do działalności inwestycyjnej.

<sup>2</sup> Bitner, w rozdz. 7, Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, omawia operacyjną definicję sumy wolnych środków i nadwyżek z lat ubiegłych (na podstawie sald wybranych kont oraz pozycji bilansu z wykonania budżetu JST). Stwierdza, że suma wolnych środków i nadwyżek może przyjmować zarówno wielkości dodatnie, jak i ujemne. Stwierdza także, że ze względu na konstrukcję systemu sprawozdawczości budżetowej, nie można być pewnym wiarygodności wielkości ujętych w sprawozdaniu Rb-NDS w pozycji D17W.

nieodpowiednim momencie. W takim przypadku pożyczkobiorca (JST) ponosi koszty „negatywnego arbitrażu” wynikające z różnicy pomiędzy procentową stopą kredytową a stopą depozytową (fakt ten uwzględnia np. w swoim modelu Cichocki, 2010a i 2010b). Zbyt wysoki dług, to dodatkowe, niepotrzebne koszty związane z płaceniem odsetek - to nieefektywne korzystanie z długu. Każda jednostka samorządowa powinna racjonalnie gospodarować długiem – zaciągać go w odpowiedniej wysokości i wtedy, gdy jest on potrzebny do finansowania realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych.

### **11.1.2. Wskaźniki dotyczące zarządzania długiem JST**

Wskaźniki długu, a przede wszystkim sposób ich wykorzystania do efektywnego i bezpiecznego zarządzania finansami JST omówiono w rozdziałach 3, 7 i 10 w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013 oraz w rozdziałach 3, 5 i 8 niniejszej monografii, a także w Cichocki, 2001, gdzie podano sposób wyliczania rzeczywistego całkowitego kosztu obsługi długu oraz jego minimalizacji.

Wskaźnik długu w relacji do dochodów ogółem. Wskaźnik długu do dochodów ogółem jest jednym z „klasycznych” wskaźników uwzględnianych w procesie nadawania ratingu (rozdz. 7 w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013). Jest także szeroko stosowany w USA (Kavanagh, 2007, rekomendacje GFOA). Natomiast w Polsce do końca 2013 r. wskaźnik ten z mocy ustawy ograniczał poziom długu do 60% dochodów. Wartość wskaźnika powinna pozostawać na poziomie niższym niż poziom maksymalny po to, by możliwa była absorpcja szczególnie niekorzystnych zjawisk w sferze finansów JST - w szczególności wynikających z „szoków zewnętrznych”, patrz Czekaj, Nawrocki, 2012. Przekroczenie długu w wysokości 60% dochodów ogółem, liczonych na podstawie wykonania rocznego budżetu, nie pociągało za sobą skutków prawnych dla JST, niemniej jednak związane było z pewnym ryzykiem. Mogło wywierać ujemny wpływ na postrzeganie danej JST jako wiarygodnego partnera przez inwestorów, instytucje udostępniające środki pożyczkowe oraz agencje ratingowe. Także obecnie warto jest ustalać i zatwierdzać uchwałą dopuszczalny poziom długu w relacji do dochodu ogółem, a także dopuszczalny, nominalny poziom długu.

Wskaźnik całkowitych kosztów obsługi zadłużenia jako procent dochodów ogółem. Całkowite koszty obsługi długu to wszystkie obciążenia budżetu związane z obsługą długu (patrz rozdział 5 – warunek 5.15.). Konstrukcja wskaźnika wynika z przepisów ustawy o finansach publicznych, 2009 (art. 243). Przy kalkulacji wskaźnika uwzględnia się wymagalne płatności wynikające z udzielonych poręczeń i gwarancji. Wynika to z faktu, że udzielone poręczenia reprezentują dług warunkowy, tzn. powstanie odpowiedzialności JST uzależnione jest od niewykonania zobowiązania przez beneficjenta poręczenia. Profesjonalna ocena ryzyka wynikająca z udzielonych poręczeń i gwarancji wymaga dokładnej analizy

finansowej podmiotu, za który poręczyła dana JST. Często jest to trudne. Na ogół wartości wskaźnika powinny się kształtować poniżej 12%. Przy wartościach wyższych można mówić o zbliżaniu się do prognozy bezpieczeństwa finansowego.

Wskaźnik udziału funduszy UE (i innych funduszy zagranicznych) w wydatkach inwestycyjnych. Wartość tego wskaźnika świadczy o rozmachu inwestycyjnym JST oraz o skuteczności w pozyskiwaniu środków europejskich. W wieloletnim planie finansowym (także w *WPF*) trzeba dobrze policzyć na jakie fundusze z UE stać jest daną jednostkę. Ich poziom jest ograniczony przez wartość zadłużenia - możliwy do zaciągnięcia nowy dług, a w szczególności przez całkowite koszty obsługi zadłużenia. Koszty te mogą być zagrożeniem dla płynności budżetu. Ponadto, koszty odsetek (obsługi zadłużenia) zwiększają wydatki bieżące i powodują zmniejszenie nadwyżki operacyjnej. Pośrednio wpływają na ograniczenie zdolności finansowania inwestycji.

#### Wykorzystanie wskaźników w zarządzaniu długiem

Wskaźniki są wykorzystywane do pomiaru efektywności zarządzania długiem. O efektywności i standardach zarządzania długiem pisali Bitner, Cichocki, 2008, Bitner, Cichocki, w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, Cichocki, Leithe, 2000, oraz wielu wymienionych już w monografii autorów. Warto przypomnieć o doskonałej publikacji (Aronson, Schwartz, ICMA, 1996), w której Leonard, oraz Schreder podają przykłady limitów dotyczących długu, stosowanych w miastach Amerykańskich. Na przykład, dług *netto* nie powinien przekraczać 15% dochodu mieszkańca, albo 90% limitu ustanowionego przez prawo stanowe. W stanie Missouri dług musi być ograniczony do 10% majątku trwałego miasta. Podobnie jest w Chesterfield, w Montanie.

W podsumowaniu analizy ponad 80 JST w okresie 2004–2006 można stwierdzić, że efektywność zarządzania długiem w wielu JST nie poprawiła się znacząco w roku 2006, w porównaniu z rokiem 2004 oraz 2005. W połowie JST wolne środki na rachunku bieżącym pozostawały na wysokim poziomie, lub rosły. W większości JST rosły wydatki inwestycyjne oraz udział funduszy UE w tych wydatkach. Była to masowa mobilizacja JST w staraniach o fundusze unijne. Już w latach 2005-2006 część JST zauważyła, że wieloletnie planowanie przynosi korzyści. Z perspektywy czasu widać, że wprowadzenie wieloletniego planowania finansowego i planowego zarządzania długiem w okresie kikutu lat było bardzo ważne. Proponowali to Bitner i Cichocki w publikacji E&Y w 2008 roku. W tej samej publikacji zaproponowali pierwszy zestaw standardów zarządzania długiem.

## 11.2. Analiza statystyczna wskaźników finansowych

### 11.2.1. Korelacja pomiędzy wskaźnikami

Analizę statystyczną wskaźników przeprowadzono oddzielnie dla dwóch okresów: lat 2004-2006 oraz 2007-2012. W okresie 2004-2006 analizowano około 90 JST, które emitowały dług (zaciągały kredyty lub emitowały obligacje) oraz korzystały ze środków Unii Europejskiej i z dotacji budżetu państwa. Badano korelacje pomiędzy wskaźnikami wymienionymi w tabeli 11.1. Obejmowały one: wskaźnik udziału funduszy z UE i innych funduszy zagranicznych, w wydatkach inwestycyjnych, wskaźnik aktualnego zadłużenia do wykonanych wydatków, wskaźnik opóźnionego zadłużenia (o jeden rok) do wykonanych wydatków, wskaźnik przyrostu zadłużenia w roku  $t$  (długu *netto*), do wykonanych wydatków w tym samym roku  $t$ , wskaźnik wydatków inwestycyjnych do wydatków ogółem, wskaźnik wolnych środków do wykonanych dochodów; oraz wskaźnik wszystkich środków jakimi dysponowały JST (bez długu) na finansowanie inwestycji, w relacji do dochodów ogółem.

Korelacje wzajemne, pomiędzy siedmioma wskaźnikami, na dwóch poziomach istotności, zbadano metodą Spearmana oraz metodą Pearsona (poszukując zależności liniowych) pomiędzy wszystkimi wskaźnikami równocześnie, dla próby około 90 JST w okresie trzech lat: 2004, 2005, 2006. Wyniki przedstawiono w tabeli 11.2. dla metody Spearmana oraz w tabeli 11.3. dla metody Pearsona. Oddzielnie badano korelacje dla dwóch wskaźników:  $w_6$  (wolne środki na rachunku bieżącym do dochodów ogółem) oraz  $w_7$  (dochody majątkowe oraz nadwyżka operacyjna – wszystkie środki jakimi dysponowały JST, bez długu, na finansowanie inwestycji - w relacji do dochodów ogółem). Te korelacje przedstawiono w tabeli 11.4. dla metody Spearmana oraz w tabeli 11.5. dla metody Pearsona. Oprócz współczynników korelacji sprawdzono także kowariancje oraz wartości średnie i odchylenia standardowe dla wszystkich analizowanych zmiennych. Wykorzystano program statystyczny SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Wyniki analizy wariancji i odchylenia standardowego dla metody Pearsona pokazano w tabeli 11.6.

### 11.2.2. Korelacja w okresie 2004-2006

Badano korelacje równocześnie dla wszystkich wskaźników i dla wszystkich JST.

Z analizy statystycznej wynika że, dla lat 2004-2006, najsilniejsza jest zależność pomiędzy udziałem poziomu funduszy z UE w inwestycjach w r. 2004,  $w_1$ , a poziomem zadłużenia w relacji do wydatków ogółem w latach 2004, 2005 i 2006,  $w_2$ . Poziom środków z UE w r. 2005 wpływa słabiej na zadłużenie w latach 2005 i 2006. Ma natomiast silny wpływ na poziom dochodów majątkowych w r.

2005. Zdobyte fundusze UE mobilizowały JST do starania się o dotacje z budżetu państwa, do zaciągania długu oraz do wypracowywania środków z własnego budżetu na rozpoczęte inwestycje. Silna jest także korelacja „odwrotna” pomiędzy dochodami majątkowymi w r. 2005 a środkami z UE w tym samym roku. Ta silna korelacja jest podtrzymana w roku 2006. Ponadto, występuje silna zależność pomiędzy środkami krajowymi (w7) w dwóch kolejnych latach 2005 i 2006. Mobilizacja środków w r. 2005 i zdobycie funduszy z budżetu państwa skutkowało staraniem się o fundusze europejskie także w roku 2006. Istotną rolę w tym procesie odegrała instytucja prefinansowania - wyprzedzającego finansowania z budżetu państwa projektów, które otrzymały pozytywną decyzję o finansowaniu tych projektów z UE.

Z analizy statystycznej wynika ponadto, że JST, które rozpoczęły proces finansowania inwestycji ze środków UE, kontynuowały go i pozyskiwały na realizację projektów duże środki krajowe, z dotacji budżetu państwa, z długu i z własnego budżetu. Wskaźnik w5, wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem w r. 2004, jest silnie skorelowany z tym samym wskaźnikiem w latach 2005, 2006.

Przyrost długu pojawiał się z jednorocznym opóźnieniem w relacji do wzrostu funduszy z UE. Zadłużenie badanych JST wzrastało natomiast po dwóch latach od wzrostu udziału funduszy UE w inwestycjach. Równocześnie JST (głównie gminy) zwiększały zadłużenie (dług *netto*) w roku, w którym otrzymały środki z UE (korelacja pomiędzy w3 oraz w1). JST często i w coraz większym stopniu korzystały z długu, chociaż zdarzało się, iż robiły to nieefektywnie, świadczą o tym wysoka nadwyżka na rachunku bieżącym wielu JST.

Ciekawe są też wyniki korelacji pomiędzy wskaźnikami w7 oraz w6 - sumą dochodów majątkowych w relacji do wydatków i wolnych środków na finansowanie inwestycji (poza długiem) do dochodów, a wolnymi środkami na rachunku bieżącym do dochodów. Wzrost dochodów majątkowych w r. 2005 jest skorelowany z tymi samymi dochodami w r. 2006. Istnieje też ścisły związek pomiędzy poziomem wolnych środków w r. 2004 oraz ich poziomem w r. 2005. Odwrotne korelacje też są istotne. Obie potwierdzone przez korelację Pearsona, mówiącą o istnieniu zależności liniowej. Bardzo dużo JST pozyskiwało środki na realizację inwestycji z UE i budżetu państwa w kolejnych latach. Jest to potwierdzenie korelacji z badania wszystkich siedmiu wskaźników. Równocześnie JST brały kredyty, w wyniku przesuwania się realizacji projektów, często zbyt wysokie, i przetrzymywały środki na kontach, lub lokatach. Trudno mówić o jakiegokolwiek efektywności zarządzania długiem przez JST w okresie 2004-2006. Negatywny arbitraż miał się bardzo dobrze. Wyniki korelacji zaprezentowano w tabeli 11.4. dla metody Spearmana oraz tabeli 11.5. dla metody Pearsona.

Tabela 11.2. Korelacja Spearmana; okres 2004-2007. Źródło : opracowanie własne.

		Correlations													
Spearman's rho	W104	W204	W105	W205	W106	W206	W504	W505	W506	W704	W705	W706	W805	W806	
Correlation Coefficient	1,000	,800	,400	,600	,200	,900*	-,700	-,500	-,000	,000	-,000	-,400	,100	-,000	
Sg. (2-tailed)	,104	,104	,600	,285	,747	,037	,188	,391	,505	1,000	1,000	,505	,5	1,000	
N	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
Correlation Coefficient	,800	1,000	-,019	,765**	-,224*	,535**	,257*	,155	-,033	,156	-,002	-,176	-,019	-,188	
Sg. (2-tailed)	,104	,104	,882	,000	,039	,000	,015	,151	,760	,594	,989	,102	,862	,079	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	,400	-,019	1,000	,288*	,425**	,248*	-,012	,485**	,094	,291	,911**	,372**	,759**	,212	
Sg. (2-tailed)	,600	,882	,020	,000	,045	,926	,000	,455	,385	,000	,002	,000	,087	,000	
N	4	66	65	65	66	66	66	66	11	66	66	65	66	66	
Correlation Coefficient	,600	,765**	,288*	1,000	-,107	,796**	,232*	,347**	-,047	,081	-,286*	-,088	,464**	-,114	
Sg. (2-tailed)	,285	,000	,020	,333	,000	,031	,001	,668	,782	-,013	,425	,000	,293	,000	
N	5	87	65	87	84	87	87	87	84	14	74	84	87	87	
Correlation Coefficient	,200	-,224*	,425**	-,107	1,000	,059	-,010	,997	,422**	,484	,270*	,837**	,163	,777**	
Sg. (2-tailed)	,747	,039	,000	,333	,000	,589	,927	,378	,000	,094	,022	,000	,137	,000	
N	5	85	85	84	85	85	85	85	88	13	72	85	85	85	
Correlation Coefficient	,900*	,535**	,248*	,785**	-,059	1,000	,186	,321**	,226*	,156	,295*	,119	,456**	,217*	
Sg. (2-tailed)	,037	,000	,045	,000	,589	,000	,084	,002	,034	,594	,010	,277	,000	,042	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	-,700	,257*	-,012	,232*	-,010	,186	1,000	,472*	,473**	,059	,203	,255*	,013	,237*	
Sg. (2-tailed)	,188	,015	,926	,031	,927	,084	,000	,000	,000	,940	,081	,019	,905	,026	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	-,500	,155	,485**	,347**	,087	,321**	,472**	1,000	,437**	,081	,697**	,305**	,667**	,215*	
Sg. (2-tailed)	,391	,151	,000	,001	,378	,002	,000	,000	,000	,782	,000	,005	,000	,044	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	-,400	,033	,094	,047	,422**	,226*	,473**	,437**	1,000	,112	,162	,773**	,105	,764**	
Sg. (2-tailed)	,505	,760	,455	,668	,000	,034	,000	,000	,000	,703	,117	,000	,332	,000	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	,000	-,156	,291	,081	-,484	,156	,059	,081	,112	1,000	,336	,418	,051	,218	
Sg. (2-tailed)	1,000	,594	,385	,782	,084	,594	,840	,782	,703	,286	,156	,864	,455	,455	
N	5	14	11	14	13	14	14	14	14	14	12	13	14	14	
Correlation Coefficient	,000	-,002	,911**	,286*	-,270*	,295*	,203	,597**	,162	,336	1,000	,344*	,818**	,233*	
Sg. (2-tailed)	1,000	,989	,000	,013	,022	,010	,081	,000	,117	,286	,12	,75	,72	,000	
N	4	75	66	74	72	75	75	75	75	12	75	72	75	75	
Correlation Coefficient	,400	-,178	,372**	-,088	,837**	,119	,265*	,305**	,773**	,418	,344**	1,000	,185	,944**	
Sg. (2-tailed)	,505	,102	,002	,425	,000	,277	,019	,005	,000	,156	,003	,000	,091	,000	
N	5	85	65	84	85	85	85	85	85	13	72	85	85	85	
Correlation Coefficient	,100	-,019	,759**	,464**	-,163	,456**	-,013	,867**	-,105	,051	,818**	,185	1,000	-,094	
Sg. (2-tailed)	,873	,862	,000	,000	,137	,000	,905	,332	,864	,000	,000	,091	,000	,385	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	
Correlation Coefficient	,000	-,188	,212	-,114	,777**	,217*	,237*	,215	,764**	,218	,233*	,944**	,094	1,000	
Sg. (2-tailed)	1,000	,079	,087	,293	,000	,042	,026	,044	,000	,455	,044	,000	,385	,000	
N	5	88	66	87	85	88	88	88	88	14	75	85	88	88	

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



**Tabela 11.4.** Metoda Spearmana; wskaźniki w6 i w7; lata 2004-2006

Correlations						
Spearman's rho		W704	W705	W706	W604	W605
W704	Correlation Coefficient	1,000	,336	,418	-,224	,564
	Sig. (2-tailed)	.	,286	,156	,533	,090
	N	14	12	13	10	10
W705	Correlation Coefficient	,336	1,000	,344**	-,060	,244
	Sig. (2-tailed)	,286	.	,003	,661	,082
	N	12	75	72	56	52
W706	Correlation Coefficient	,418	,344**	1,000	-,059	,024
	Sig. (2-tailed)	,156	,003	.	,646	,861
	N	13	72	85	63	56
W604	Correlation Coefficient	-,224	-,060	-,059	1,000	,371**
	Sig. (2-tailed)	,533	,661	,646	.	,006
	N	10	56	63	65	54
W605	Correlation Coefficient	,564	,244	,024	,371**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,090	,082	,861	,006	.
	N	10	52	56	54	59

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z JST.

**Tabela 11.5.** Metoda Pearsona; wskaźniki w6 i w7 – zależności liniowe; lata 2004-2006

Correlations						
		W704	W705	W706	W604	W605
W704	Pearson Correlation	1	,207	,391	,184	,491
	Sig. (2-tailed)	.	,519	,186	,610	,150
	N	14	12	13	10	10
W705	Pearson Correlation	,207	1	,415**	-,139	,138
	Sig. (2-tailed)	,519	.	,000	,307	,329
	N	12	75	72	56	52
W706	Pearson Correlation	,391	,415**	1	-,064	,024
	Sig. (2-tailed)	,186	,000	.	,619	,859
	N	13	72	85	63	56
W604	Pearson Correlation	,184	-,139	-,064	1	,333*
	Sig. (2-tailed)	,610	,307	,619	.	,014
	N	10	56	63	65	54
W605	Pearson Correlation	,491	,138	,024	,333*	1
	Sig. (2-tailed)	,150	,329	,859	,014	.
	N	10	52	56	54	59

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z JST.

Wybrane wartości średnie wskaźników dla okresu 2004-2006 porównano z wartościami średnimi tych wskaźników w okresie 2007-2012. Zaprezentowano je w tabelach 11.15 i 11.16.



**Tabela 11.6.** Wartości średnie oraz odchylenie standardowe, metoda Pearsona ; lata 2004-2006

	Średnia	Odchylenie Standardowe.	N
W104	,052574	,0414598	5
W204	,167869	,1087008	87
W105	,302749	,2055739	66
W205	,199374	,1121994	86
W305	,144087	,0937666	87
W405	,052995	,0789149	87
W106	,349096	,2008257	85
W206	,184293	,0938769	87
W306	,155855	,0966675	86
W406	,030229	,0638537	87
W504	,164088	,0844320	87
W706	,190754	,1477074	85
W505	,204843	,1004139	87
W506	,318184	,1287882	87
W604	,031158	,0230944	64
W605	,039727	,0288132	58
W704	,011813	,0100243	13
W705	,106745	,1153156	74

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z JST.

### 11.2.3. Korelacja w okresie 2007-2012

Analizowano korelacje pomiędzy następującymi wskaźnikami finansowymi: wskaźnik aktualnej nadwyżki operacyjnej do wykonanych dochodów, wskaźnik opóźnionej o jeden rok nadwyżki operacyjnej do dochodów, wskaźnik średniej nadwyżki operacyjnej (za trzy lata wstecz) do dochodów, wskaźnik aktualnego zadłużenia do wykonanych dochodów, wskaźnik opóźnionego zadłużenia (o jeden rok) do wykonanych dochodów, wskaźnik wolnych środków w relacji do dochodów ogółem (definicja zgodna z ufp, 2009), wskaźnik wydatków inwestycyjnych do wydatków ogółem, wskaźnik udziału funduszy z UE i innych funduszy zagranicznych, w wydatkach inwestycyjnych, oraz wskaźnik całkowitej obsługi długu w relacji do dochodów ogółem (art. 243 ufp). Wartości tych wskaźników dla lat 2007-2012 podano przykładowo dla trzech miast w Tabeli 11.7.

Korelacje badano dla okresu 2007-2012 dla każdej JST oddzielnie. Ze względu na małą licznosc próby wyniki otrzymane metodą Pearsona są cytowane

tylko wtedy, gdy są one potwierdzeniem wyników uzyskanych metodą Spearmana, która bada bezpośrednią zależność pomiędzy zmiennymi.

Podano przykładowe wyniki analizy dla trzech miast: Warszawy, Siedlec oraz małego miasta Łochowa w woj. mazowieckim. Wyniki dla metody Spearmana oraz dla metody Pearsona pokazano w tabelach oddzielnie dla każdego miasta. Z analizy korelacji wynika że, dla lat 2007-2012, bardzo silna jest zależność pomiędzy poziomem zadłużenia a nadwyżką operacyjną. Korelacja jest ujemna. Zależność odwrotna pomiędzy nadwyżką operacyjną a zadłużeniem jest także prawdziwa. Najsilniejsza jest zależność średniej nadwyżki operacyjnej (za trzy lata wstecz) do dochodów od poziomu zadłużenia w relacji do dochodów. Istotna jest także zależność pomiędzy nadwyżką operacyjną a zadłużeniem w danym roku oraz pomiędzy nadwyżką operacyjną w roku  $t$ , a zadłużeniem w roku  $t-1$ .

Miasta, które wypracowały relatywnie wysoką nadwyżkę operacyjną, w większym stopniu finansują zadania inwestycyjne z nadwyżki operacyjnej i dochodów majątkowych, a w mniejszym stopniu z długu. W JST, w których zadłużenie było wysokie, zarówno w danym roku jak i w roku poprzednim, nadwyżka operacyjna malała. Równocześnie, widać istotną, ujemną korelację pomiędzy poziomem nadwyżki operacyjnej do dochodów a udziałem funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych. Im wyższa nadwyżka, tym niższy udział funduszy UE w finansowaniu inwestycji. Tych zależności nie zaobserwowano w Warszawie.

**Tabela 11.7.** Przykładowe dane do analizy statystycznej  
m. st. Warszawa

	NO/Do	NOt-1/Dot-1	NOsr/Dośr	Z/Do	Zt-1/Dot-1	Nrb/Do	Inw/Wy	OD/Do	Fu UE/Inw
2007	0,184792	b.d	b.d	0,232886	b.d	0,106574	0,188135	0,042600	0,050000
2008	0,113113	0,184792	b.d	0,220400	0,232886	0,141018	0,199247	0,056400	0,152600
2009	0,030497	0,113113	b.d	0,397723	0,220400	0,115786	0,185196	0,019208	0,122238
2010	0,031965	0,030497	0,109467	0,506501	0,397723	0,118506	0,214162	0,040581	0,180792
2011	0,019629	0,031965	0,058525	0,529478	0,506501	0,120014	0,174651	0,047496	0,370007
2012	0,006911	0,019629	0,027364	0,477000	0,529478	0,199087	0,172600	0,046647	0,390271

#### Siedlce

	NO/Do	NOt-1/Dot-1	NOsr/Dośr	Z/Do	Zt-1/Dot-1	Nrb/Do	Inw/Wy	OD/Do	Fu UE/Inw
2007	0,122614	b.d	b.d	0,277082	b.d	0,005787	0,134279	0,040161	0,042765
2008	0,113000	0,122614	b.d	0,264977	0,277082	0,037703	0,170767	0,036020	0,163633
2009	0,042773	0,113000	b.d	0,362822	0,264977	0,000000	0,158138	0,039639	0,338059
2010	-0,006475	0,042773	0,092795	0,390126	0,362822	0,032805	0,268607	0,112991	0,569321
2011	-0,020718	-0,006475	0,049766	0,646827	0,390126	0,001416	0,236374	0,091001	0,410822
2012	0,002413	-0,020718	0,005193	0,606456	0,646827	0,000000	0,199409	0,121264	0,518191

#### Łochów

	NO/Do	NOt-1/Dot-1	NOsr/Dośr	Z/Do	Zt-1/Dot-1	Nrb/Do	Inw/Wy	OD/Do	Fu UE/Inw
2007	0,092990	b.d	b.d	0,410061	b.d	0,007200	0,188617	0,111711	0,258109
2008	0,092616	0,092990	b.d	0,395485	0,410061	0,025739	0,178593	0,070020	0,004558
2009	0,090243	0,092616	b.d	0,412548	0,395485	0,013828	0,225337	0,057433	0,134229
2010	0,057547	0,090243	0,091950	0,423742	0,412548	0,001575	0,370505	0,065304	0,560763
2011	0,055180	0,057547	0,080135	0,462987	0,423742	0,000573	0,313831	0,117282	0,553129
2012	0,049493	0,055180	0,067657	0,421011	0,462987	0,001629	0,364898	0,088349	0,678140

Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonania budżetów miast.

Dane dotyczą wskaźników w roku t, poza  $NO_{t-1}$ ,  $Do_{t-1}$ ,  $Z_{t-1}$ , które dotyczą roku poprzedzającego rok t. W tabelach 11.8-11.14 znak dzielenia zastąpiono znakiem podkreślenia „\_”. Natomiast indeks t-1 zastąpiono oznaczeniem t1.

**Tabela 11.8.** Wartości średnie oraz odchylenie standardowe wskaźników dla wybranych miast; lata 2007-2012

Warszawa

	Średnia	Odchylenie standardowe	N
NO_Do	,064485	,0698255	6
NOt1_Dot1	,075999	,0714149	5
NOsr_Dośr	,065119	,0414467	3
Z_Do	,393998	,1371191	6
Zt1_Dot1	,377398	,1464079	5
Nrb_Do	,133498	,0340695	6
Inw_Wy	,188999	,0156729	6
OD_Do	,042155	,0124969	6
FuUE_Inw	,210985	,1382346	6

Łochów

	Średnia	Odchylenie standardowe	N
NO_Do	,073012	,0209315	6
NOt1_Dot1	,077715	,0195377	5
NOsr_Dośr	,079914	,0121480	3
Z_Do	,420972	,0228584	6
Zt1_Dot1	,420965	,0255565	5
Nrb_Do	,008424	,0098512	6
Inw_Wy	,273630	,0870887	6
OD_Do	,085017	,0250563	6
FuUE_Inw	,364821	,2706923	6

Siedlce

	Średnia	Odchylenie standardowe	N
NO_Do	,042267	,0622724	6
NOt1_Dot1	,050240	,0661099	5
NOsr_Dośr	,049267	,0438024	3
Z_Do	,424717	,1641330	6
Zt1_Dot1	,388360	,1541461	5
Nrb_Do	,019425	,0184699	4
Inw_Wy	,194600	,0505590	6
OD_Do	,073517	,0395365	6
FuUE_Inw	,340467	,2043494	6

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 11.9. Korelacja Spearmana; okres 2007-2012. Warszawa. Źródło: opracowanie własne.

## Korelacje nieparametryczne. rho Spearmana

			NO Do	NOt1 Dot1	NOsr Dośr	Z Do	Zt1 Dot1	Nrb Do	Inw Wy	OD Do	FuUE Inw
rho Spearmana	NO_Do	Współczynnik korelacji	1,000	,700	1,000(**)	-,657	-,700	-,600	,771	-,029	-,829(*)
		Istotność (dwustronna)	.	,188	.	,156	,188	,208	,072	,957	,042
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	NOt1_Dot1	Współczynnik korelacji	,700	1,000	,500	-,600	-,800	-,300	,400	,300	-,800
		Istotność (dwustronna)	,188	.	,667	,285	,104	,624	,505	,624	,104
		N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
	NOsr_Dośr	Współczynnik korelacji	1,000(**)	,500	1,000	,500	-1,000(**)	-1,000(**)	1,000(**)	-,500	-1,000(**)
		Istotność (dwustronna)	.	,667	.	,667	,000	,000	.	,667	,000
		N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Z_Do	Współczynnik korelacji	-,657	-,600	,500	1,000	,600	,143	-,314	-,143	,657
		Istotność (dwustronna)	,156	,285	,667	.	,285	,787	,544	,787	,156
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	Zt1_Dot1	Współczynnik korelacji	-,700	-,800	-1,000(**)	,600	1,000	,700	-,600	,300	1,000(**)
		Istotność (dwustronna)	,188	,104	,000	,285	.	,188	,285	,624	.
		N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
	Nrb_Do	Współczynnik korelacji	-,600	-,300	-1,000(**)	,143	,700	1,000	-,371	,657	,829(*)
		Istotność (dwustronna)	,208	,624	,000	,787	,188	.	,468	,156	,042
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	Inw_Wy	Współczynnik korelacji	,771	,400	1,000(**)	-,314	-,800	-,371	1,000	-,143	-,486
		Istotność (dwustronna)	,072	,505	.	,544	,285	,468	.	,787	,329
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	OD_Do	Współczynnik korelacji	-,029	,300	-,500	-,143	,300	,657	-,143	1,000	,371
		Istotność (dwustronna)	,957	,624	,667	,787	,624	,156	,787	.	,468
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	FuUE_Inw	Współczynnik korelacji	-,829(*)	-,800	-1,000(**)	,657	1,000(**)	,829(*)	-,486	,371	1,000
		Istotność (dwustronna)	,042	,104	,000	,156	.	,042	,329	,468	.
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

**Tabela 11.10.** Korelacja Pearsona, okres 2007-2012, Warszawa. Źródło: opracowanie własne.

**Korelacja Pearsona**

		NO_Do	NOt1_Dot1	NOsr_Dośr	Z_Do	Zt1_Dot1	Nrb_Do	Inw_Wy	OD_Do	FuUE_Inw
NO_Do	Korelacja Pearsona	1	,897(*)	,989	-,887(*)	-,689	-,417	,236	,247	-,739
	Istotność (dwustronna)		,039	,094	,018	,198	,411	,652	,637	,093
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
NOt1_Dot1	Korelacja Pearsona	,897(*)	1	,717	-,964(**)	-,878	-,225	,277	,070	-,700
	Istotność (dwustronna)	,039		,491	,008	,050	,716	,652	,910	,188
	N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
NOsr_Dośr	Korelacja Pearsona	,989	,717	1	,441	-,976	-,799	,942	-,878	-,956
	Istotność (dwustronna)	,094	,491		,709	,141	,411	,217	,317	,189
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Z_Do	Korelacja Pearsona	-,887(*)	-,964(**)	,441	1	,775	,210	-,198	-,200	,726
	Istotność (dwustronna)	,018	,008	,709		,124	,690	,707	,704	,103
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
Zt1_Dot1	Korelacja Pearsona	-,689	-,878	-,976	,775	1	,468	-,460	,353	,936(*)
	Istotność (dwustronna)	,198	,050	,141	,124		,427	,436	,561	,019
	N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
Nrb_Do	Korelacja Pearsona	-,417	-,225	-,799	,210	,468	1	-,409	,351	,660
	Istotność (dwustronna)	,411	,716	,411	,690	,427		,421	,495	,154
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
Inw_Wy	Korelacja Pearsona	,236	,277	,942	-,198	-,460	-,409	1	,044	-,563
	Istotność (dwustronna)	,652	,652	,217	,707	,436	,421		,934	,244
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
OD_Do	Korelacja Pearsona	,247	,070	-,878	-,200	,353	,351	,044	1	,328
	Istotność (dwustronna)	,637	,910	,317	,704	,561	,495	,934		,525
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
FuUE_Inw	Korelacja Pearsona	-,739	-,700	-,956	,726	,936(*)	,660	-,563	,328	1
	Istotność (dwustronna)	,093	,188	,189	,103	,019	,154	,244	,525	
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6

\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

Tabela 11.11. Korelacja Spearmana; okres 2007-2012. Lochów. Źródło: opracowanie własne.

## Korelacje nieparametryczne. rho Spearmana

			NO_Do	NOt1_Dot1	NOsr_Dośr	Z_Do	Zt1_Dot1	Nrb_Do	Inw_Wy	OD_Do	FuUE_Inw
rho Spearmana	NO_Do	Współczynnik korelacji	1,000	1,000(**)	1,000(**)	-,771	-,900(*)	,657	-,771	-,143	-,771
		Istotność (dwustronna)	.	.	.	,072	,037	,156	,072	,787	,072
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	NOt1_Dot1	Współczynnik korelacji	1,000(**)	1,000	1,000(**)	-,700	-,900(*)	,700	-,700	-,600	-,900(*)
		Istotność (dwustronna)	.	.	.	,188	,037	,188	,188	,285	,037
		N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
	NOsr_Dośr	Współczynnik korelacji	1,000(**)	1,000(**)	1,000	,500	-1,000(**)	-,500	,500	-,500	-,500
		Istotność (dwustronna)	.	.	.	,667	,000	,667	,667	,667	,667
		N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Z_Do	Współczynnik korelacji	-,771	-,700	,500	1,000	,600	-,943(**)	,829(*)	,257	,714
		Istotność (dwustronna)	,072	,188	,667	.	,285	,005	,042	,623	,111
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	Zt1_Dot1	Współczynnik korelacji	-,900(*)	-,900(*)	-1,000(**)	,600	1,000	-,600	,600	,800	,800
		Istotność (dwustronna)	,037	,037	,000	,285	.	,285	,285	,104	,104
		N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
	Nrb_Do	Współczynnik korelacji	,657	,700	-,500	-,943(**)	-,600	1,000	-,771	-,486	-,771
		Istotność (dwustronna)	,156	,188	,667	,005	,285	.	,072	,329	,072
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	Inw_Wy	Współczynnik korelacji	-,771	-,700	,500	,829(*)	,600	-,771	1,000	-,086	,886(*)
		Istotność (dwustronna)	,072	,188	,667	,042	,285	,072	.	,872	,019
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	OD_Do	Współczynnik korelacji	-,143	-,600	-,500	,257	,800	-,486	-,086	1,000	,257
		Istotność (dwustronna)	,787	,285	,667	,623	,104	,329	,872	.	,623
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
	FuUE_Inw	Współczynnik korelacji	-,771	-,900(*)	-,500	,714	,800	-,771	,886(*)	,257	1,000
		Istotność (dwustronna)	,072	,037	,667	,111	,104	,072	,019	,623	.
		N	6	5	3	6	5	6	6	6	6

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

**Tabela 11.12.** Korelacja Pearsona, okres 2007-2012. Kochów. Źródło: opracowanie własne.

		Korelacja Pearsona								
		NO Do	NOt1 Dot1	NOSr Dośr	Z Do	Zt1 Dot1	Nrb Do	Inw Wy	OD Do	FuUE Inw
NO_Do	Korelacja Pearsona	1	,775	,976	-,692	-,738	,789	-,961(**)	-,223	-,950(**)
	Istotność (dwustronna)		,124	,139	,128	,155	,062	,002	,671	,004
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
NOt1_Dot1	Korelacja Pearsona	,775	1	,887	-,684	-,828	,664	-,572	-,864	-,747
	Istotność (dwustronna)	,124		,305	,203	,083	,221	,313	,059	,147
	N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
NOSr_Dośr	Korelacja Pearsona	,976	,887	1	,074	-,957	-,061	,074	-,428	-,846
	Istotność (dwustronna)	,139	,305		,953	,188	,961	,953	,718	,358
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Z_Do	Korelacja Pearsona	-,692	-,684	,074	1	,231	-,731	,574	,567	,671
	Istotność (dwustronna)	,128	,203	,953		,708	,099	,233	,240	,145
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
Zt1_Dot1	Korelacja Pearsona	-,738	-,828	-,957	,231	1	-,513	,618	,517	,720
	Istotność (dwustronna)	,155	,083	,188	,708		,377	,267	,373	,171
	N	5	5	3	5	5	5	5	5	5
Nrb_Do	Korelacja Pearsona	,789	,664	-,061	-,731	-,513	1	-,793	-,472	-,923(**)
	Istotność (dwustronna)	,062	,221	,961	,099	,377		,060	,345	,009
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
Inw_Wy	Korelacja Pearsona	-,961(**)	-,572	,074	,574	,618	-,793	1	,016	,930(**)
	Istotność (dwustronna)	,002	,313	,953	,233	,267	,060		,975	,007
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
OD_Do	Korelacja Pearsona	-,223	-,864	-,428	,567	,517	-,472	,016	1	,359
	Istotność (dwustronna)	,671	,059	,718	,240	,373	,345	,975		,485
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6
FuUE_Inw	Korelacja Pearsona	-,950(**)	-,747	-,846	,671	,720	-,923(**)	,930(**)	,359	1
	Istotność (dwustronna)	,004	,147	,358	,145	,171	,009	,007	,485	
	N	6	5	3	6	5	6	6	6	6

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

Tabela 11.13. Korelacja Spearmana: okres 2007-2012. Siedlce. Źródło: opracowanie własne.

## Korelacje nieparametryczne. rho Spearmana

			NO_Do	NOt1_Dot1	NOsr_Dośr	Z_Do	Zt1_Dot1	Nrb_Do	Inw_Wy	OD_Do	FuUE_Inw
rho Spearmana	NO_Do	Współczynnik korelacji	1,000	,700	-,500	-,886(*)	-,600	,400	-,886(*)	-,600	-,829(*)
		Istotność (dwustronna)	.	,188	,667	,019	,285	,600	,019	,208	,042
		N	6	5	3	6	5	4	6	6	6
	NOt1_Dot1	Współczynnik korelacji	,700	1,000	1,000(**)	-,900(*)	-,900(*)	1,000(**)	-,500	-,900(*)	-,700
		Istotność (dwustronna)	,188	.	.	,037	,037	.	,391	,037	,188
		N	5	5	3	5	5	3	5	5	5
	NOsr_Dośr	Współczynnik korelacji	-,500	1,000(**)	1,000	-,500	-1,000(**)	1,000	1,000(**)	-,500	,500
		Istotność (dwustronna)	,667	.	.	,667	,000	.	.	,667	,667
		N	3	3	3	3	2	3	3	3	
	Z_Do	Współczynnik korelacji	-,886(*)	-,900(*)	-,500	1,000	,800	-,800	,657	,771	,714
		Istotność (dwustronna)	,019	,037	,667	.	,104	,200	,156	,072	,111
		N	6	5	3	6	5	4	6	6	
	Zt1_Dot1	Współczynnik korelacji	-,600	-,900(*)	-1,000(**)	,800	1,000	-1,000(**)	,600	,800	,600
		Istotność (dwustronna)	,285	,037	,000	,104	.	,000	,285	,104	,285
		N	5	5	3	5	5	3	5	5	
	Nrb_Do	Współczynnik korelacji	,400	1,000(**)	1,000(**)	-,800	-1,000(**)	1,000	,000	-,400	,000
		Istotność (dwustronna)	,600	.	.	,200	,000	.	1,000	,600	1,000
		N	4	3	2	4	3	4	4	4	
	Inw_Wy	Współczynnik korelacji	-,886(*)	-,500	1,000(**)	,657	,600	,000	1,000	,600	,886(*)
		Istotność (dwustronna)	,019	,391	.	,156	,285	1,000	.	,208	,019
		N	6	5	3	6	5	4	6	6	
	OD_Do	Współczynnik korelacji	-,600	-,900(*)	-,500	,771	,800	-,400	,600	1,000	,771
		Istotność (dwustronna)	,208	,037	,667	,072	,104	,600	,208	.	,072
		N	6	5	3	6	5	4	6	6	
	FuUE_Inw	Współczynnik korelacji	-,829(*)	-,700	,500	,714	,600	,000	,886(*)	,771	1,000
		Istotność (dwustronna)	,042	,188	,667	,111	,285	1,000	,019	,072	.
		N	6	5	3	6	5	4	6	6	

\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie).

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).



Tabela 11.14. Korelacja Pearsona, 2007-2012. Siedlce. Źródło: opracowanie własne.

**Korelacja Pearsona**

		NO_Do	NOt1_Dot1	NOsr_Dośr	Z_Do	Zt1_Dot1	Nrb_Do	Inw_Wy	OD_Do	FuUE_Inw
NO_Do	Korelacja Pearsona	1	,835	-,392	-,836(*)	-,514	,161	-,824(*)	-,835(*)	-,929(**)
	Istotność (dwustronna)		,078	,744	,038	,376	,839	,044	,039	,007
	N	6	5	3	6	5	4	6	6	6
NOt1_Dot1	Korelacja Pearsona	,835	1	,949	-,934(*)	-,835	,861	-,600	-,894(*)	-,738
	Istotność (dwustronna)	,078		,203	,020	,078	,340	,285	,041	,154
	N	5	5	3	5	5	3	5	5	5
NOsr_Dośr	Korelacja Pearsona	-,392	,949	1	-,777	-,911	1,000(**)	1,000(*)	-,275	,306
	Istotność (dwustronna)	,744	,203		,433	,271	.	,019	,823	,802
	N	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Z_Do	Korelacja Pearsona	-,836(*)	-,934(*)	-,777	1	,725	-,547	,544	,746	,670
	Istotność (dwustronna)	,038	,020	,433		,166	,453	,265	,088	,145
	N	6	5	3	6	5	4	6	6	6
Zt1_Dot1	Korelacja Pearsona	-,514	-,835	-,911	,725	1	-,772	,232	,795	,610
	Istotność (dwustronna)	,376	,078	,271	,166		,439	,707	,108	,275
	N	5	5	3	5	5	3	5	5	5
Nrb_Do	Korelacja Pearsona	,161	,861	1,000(**)	-,547	-,772	1	,184	-,009	,199
	Istotność (dwustronna)	,839	,340	.	,453	,439		,816	,991	,801
	N	4	3	2	4	3	4	4	4	4
Inw_Wy	Korelacja Pearsona	-,824(*)	-,600	1,000(*)	,544	,232	,184	1	,803	,832(*)
	Istotność (dwustronna)	,044	,285	,019	,265	,707	,816		,055	,040
	N	6	5	3	6	5	4	6	6	6
OD_Do	Korelacja Pearsona	-,835(*)	-,894(*)	-,275	,746	,795	-,009	,803	1	,876(*)
	Istotność (dwustronna)	,039	,041	,823	,088	,108	,991	,055		,022
	N	6	5	3	6	5	4	6	6	6
FuUE_Inw	Korelacja Pearsona	-,929(**)	-,738	,306	,670	,610	,199	,832(*)	,876(*)	1
	Istotność (dwustronna)	,007	,154	,802	,145	,275	,801	,040	,022	
	N	6	5	3	6	5	4	6	6	6

\* Korelacja jest istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie).

\*\* Korelacja jest istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

W Warszawie istotna jest zależność pomiędzy poziomem zadłużenia w roku poprzednim, a średnią nadwyżką operacyjną (za trzy lata wstecz) oraz udziałem funduszy z UE w inwestycjach. Niska średnia wartość nadwyżki sprawia, że konieczne jest zaciągnięcie długu na wkład własny w finansowaniu projektów, współfinansowanych z UE. Powoduje to wzrost zadłużenia (silna jest dodatnia korelacja pomiędzy  $Z_{t-1}$  oraz udziałem fUE w inwestycjach dla niemal wszystkich badanych miast). Aby finansować projekty z wykorzystaniem funduszy UE, JST muszą się zadłużać. Nie stwierdzono jednak istotnych korelacji pomiędzy poziomem zadłużenia w roku  $t$ , ani w roku  $t-1$ , z poziomem wskaźnika udziału inwestycji w wydatkach ogółem. Również wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu w relacji do dochodów ogółem nie był bezpośrednio skorelowany z udziałem wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem.

A analizy wynika także, że występują istotnie ujemne korelacje pomiędzy zadłużeniem a nadwyżką na rachunku bieżącym (np. w Łochowie i Siedlcach). W Siedlcach silna jest także korelacja pomiędzy zadłużeniem w roku poprzednim, a nadwyżką na rachunku bieżącym. Fakt ten można interpretować jako dowód na zwiększanie efektywności zarządzania długiem i dążenie do zmniejszania kosztów. Im wyższe zadłużenie, także nowy dług, tym niższy poziom środków na rachunku bieżącym i niższe koszty arbitrażu. Oczywiście, w dużych miastach, skala budżetu i ryzyko stopy procentowej, kursu walutowego i kosztów związanych ze staraniem się o środki w instytucjach międzynarodowych, znacznie utrudniają minimalizację kosztów arbitrażu.

W niemal wszystkich analizowanych miastach istotna jest korelacja pomiędzy poziomem środków z UE a udziałem wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem. Miasta w dużym stopniu wykorzystują fundusze UE do finansowania inwestycji. Tej statystycznej zależności nie zanotowano w Warszawie, pomimo, że w latach 2011, 2012 udział funduszy UE w inwestycjach przekroczył 37% (tabela 11.7.).

**Tabela 11.15.** Wartości średnie wskaźników finansowych w okresie 2004-2006

Nazwa wskaźnika	\Lata	2004	2005	2006
<i>Średnie wartości dla zbadanych 90 JST w Polsce</i>				
W1: Udział funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych		5,26%	30,27%	34,91%
W2: Zadłużenie do dochodów ogółem		16,41%	20,48%	31,82%
W5: Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem		16,79%	19,94%	18,43%

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 11.16.** Średnie wartości wskaźników finansowych dla JST w Polsce; 2007-2012

Nazwa wskaźnika	\Lata	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Wszystkie JST</i>							
Nadwyżka operacyjna do dochodów ogółem		10,74%	11,48%	8,99%	6,00%	6,55%	6,55%
Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem		16,15%	17,47%	20,84%	24,20%	21,58%	20,31%
Wolne środki do dochodów ogółem		3,08%	3,95%	4,46%	4,98%	5,16%	
Dług do dochodów ogółem		16,41%	15,84%	19,95%	28,54%	32,21%	38,24%
<i>Miasta na prawach powiatu</i>							
Nadwyżka operacyjna do dochodów ogółem		12,38%	10,97%	6,06%	4,77%	5,19%	4,20%
Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem		21,14%	21,60%	21,43%	21,57%	21,14%	19,51%
Wolne środki do dochodów ogółem		4,41%	6,13%	5,70%	4,83%	5,35%	
Dług do dochodów ogółem		23,52%	24,17%	32,03%	37,07%	42,70%	48,30%
<i>Średnie wartości dla zbadanych miast</i>		<i>Średnia za okres 2007-2012</i>					
Nadwyżka operacyjna do dochodów ogółem		5,99%					
Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem		21,90%					
Wolne środki do dochodów ogółem		7,90%*					
Dług do dochodów ogółem		41,32%					
Udział funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych		30,52%					
Całkowite koszty obsługi długu do dochodów og.		6,69%					

\* poziom w Warszawie powyżej średniej

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań JST w bazie danych MF.

Udział funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych szybko rósł w latach 2004-2006. Udział ten w latach 2005 i 2006 był zbliżony do wartości średniej tego udziału w latach 2007-2012 (30,5%). Wydatki inwestycyjne w relacji do wydatków ogółem były na poziomie nieznacznie niższym niż w okresie 2007-2012, ale powyżej poziomu z lat 2007-2008 - dla wszystkich JST. Wskaźnik wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem jest relatywnie stabilny, kształtuje się na poziomie około 20%. Dla miast na prawach powiatu (mpp) jest wyjątkowo stabilny, wynosi 21,2%-21,6%. Najniższą wartość udziału notowano w latach 2004 i 2007, najwyższą, w roku 2010. Zadłużenie w relacji do dochodów ogółem wzrosło szybko w latach 2004-2006, niemal dwukrotnie, do poziomu bardzo zbliżonego dla lat 2011 i 2012 - dla wszystkich JST w Polsce. Wskaźnik zadłużenia do dochodów w latach 2007-2009 był niski, zbliżony do wartości wskaźnika w latach 2004-2005. Dla mpp wskaźnik ten był wyższy, wynosił 32% w r. 2009, natomiast w roku 2011 wzrósł do 42,7%.

Wykorzystując wskaźniki finansowe, można szybko zbadać stan finansów JST i możliwości finansowania zaplanowanych zadań inwestycyjnych. Analiza podstawowych wskaźników finansowych budżetu w okresie 2014 – 2021 (rozdział

---

5 oraz 8) umożliwiła doprowadzenie do płynności budżetu oraz wypełnianie norm ustawowych dotyczących polityki zarządzania długiem oraz wydatków bieżących dla dwóch wybranych miast. W zaprezentowanych rozwiązaniach modeli MI, MII, MIII oraz MIV (rozdziały 5, 6 i 7), koszty obsługi zadłużenia w relacji do dochodów były poniżej limitu wyznaczonego przez ustawę o finansach publicznych. Nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów rosła. Wartość wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów i jego zachowanie się przez kilka kolejnych lat jest powszechnie uznawane za dobre oszacowanie stanu finansów jednostki samorządu terytorialnego. Tak sądzą agencje ratingowe, profesjonaliści z GFOA, oraz skarbnicy w JST w Polsce, Niemczech, Francji i USA.

Przeprowadzone badania statystyczne są ważne z dwóch powodów. Dla analityków prowadzących badania porównawcze i analizy statystyczne przekazują informację o współzależności badanych zmiennych i pomagają w dokładniejszej analizie i interpretacji uzyskanych wyników. Dla ekonomistów są pomocne w interpretacji zjawisk *ex-post* oraz przy konstruowaniu nowych rozwiązań i reguł fiskalnych, których celem jest zwiększenie efektywności finansowej JST i świadczenie coraz lepszej jakości usług dla mieszkańców i lokalnych organizacji. Wyniki analizy danych historycznych mogą także pomóc w podejmowaniu decyzji, np. o udzielaniu przez UE pomocy finansowej samorządom w wybranych krajach.

Przykładowo, badając korelacje, w okresie 1999-2011, pomiędzy wielkością wydatków inwestycyjnych (GFCF) a wielkością długu, w podsektorze samorządowym w poszczególnych krajach, już w roku 2011 i oczywiście w roku 2012 można było stwierdzić, że w latach 1999-2011 współczynnik korelacji pomiędzy inwestycjami i długiem dla Portugalii był ujemny, a dla Grecji był równy zero (0,028). Dług oraz fundusze z UE nie były wykorzystywane w tych krajach na inwestycje, lecz na wydatki bieżące.

## 12. Podsumowanie

### *Podstawowe zagadnienia zarządzania finansami JST*

We wszystkich JST konieczne jest wykonywanie zadań, których okres realizacji przekracza jeden rok oraz zapewnienie środków finansowych na podejmowanie nowych i kontynuację rozpoczętych zadań inwestycyjnych. Niezbędne jest także zapewnienie środków finansowych na eksploatację obiektów, które powstały w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych. Ponadto, wielkość wydatków inwestycyjnych nie może w przyszłości zaburzyć realizacji bieżących zadań statutowych i bezpieczeństwa finansowego JST, przede wszystkim płynności budżetu. Podstawowymi zagadnieniami zarządzania finansami JST w długim okresie są:

- określenie, w latach przyszłych, puli środków niezbędnych do finansowania podstawowych dziedzin bieżącej działalności jednostki samorządu terytorialnego
- planowanie finansów i zarządzanie nimi, aby realizować zadania statutowe, uniknąć deficytu i zapobiegać nadmiernemu zadłużaniu się;
- dostosowanie wielkości i harmonogramu wydatków inwestycyjnych oraz przepływów pieniężnych związanych z ich finansowaniem do wymogu zachowania płynności finansowej budżetu;
- pozyskanie funduszy UE, w perspektywie do roku 2022 - w celu zmniejszenia luki infrastrukturalnej i technologicznej pomiędzy krajami „starej” UE i „nowej” UE – jest to ważne zadanie dla Polski i grupy nowych członków UE;
- wykorzystanie modeli matematycznych i komputerowych w celu efektywnego zarządzania finansami i długiem JST.

W monografii omówiono problematykę wieloletniego planowania finansowego oraz zarządzania finansami i długiem jednostek samorządu terytorialnego w perspektywie wieloletniej. Po raz pierwszy w literaturze polskiej wykorzystano modele optymalizacyjne z ograniczeniami do analizy i prognozy finansów JST. Pokazano użyteczność stosowania metod i modeli optymalizacji wspierających zarządzanie w perspektywie dłuższej niż rok budżetowy.

Sformułowano model matematyczny, w kilku wersjach, którego podstawą są wieloletnie przepływy finansowe budżetu JST. Zaprezentowano autorski schemat tych przepływów. Model, w zamierzeniu, ma być wykorzystywany przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego do zarządzania finansami w długim okresie, około 10 lat. Ma pomagać w ustaleniu maksymalnych wydatków inwestycyjnych, które JST może realizować, oraz maksymalnego poziomu długu, który będzie bezpieczny w roku budżetowym i w przyszłych latach. W modelu spełnione są warunki zapisane w ustawie o finansach publicznych (ufp) dotyczące wydatków bieżących oraz kosztów obsługi długu. Dług będzie bezpieczny, a odpowiednie wielkości nadwyżki operacyjnej i długu, powiązane z inwestycjami, zapewnią płynność budżetu w każdym roku analizowanego okresu. Równocześnie, model optymalizacji finansów może być wykorzystany przez decydentów na szczeblu rządowym oraz przez regulatora do zbadania skuteczności reguł fiskalnych zapisanych w ufp, dotyczących ograniczania długu i deficytu poszczególnych JST.

### ***Rola wieloletniego planowania w zarządzaniu finansami***

W monografii omówiono zagadnienia związane z miejscem i rolą wieloletniego planowania w zarządzaniu finansami JST. Opisano także korzyści wynikające z przygotowania kilku wariantów prognoz finansowych. Przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczące celu prac nad wieloletnią prognozą finansową i zagadnień związanych z planowaniem wieloletnim. Przedyskutowano problemy dotyczące prognozowania dochodów i wydatków oraz związane z zarządzaniem majątkiem, finansowaniem zadań inwestycyjnych i zarządzaniem długiem. Zaprezentowano podstawowe zagadnienia związane z różnymi kategoriami ryzyka występującymi przy opracowywaniu wieloletnich prognoz finansowych i zaprezentowano powiązania wieloletniego planu finansowego i inwestycyjnego z rocznym budżetem. Wykorzystano wieloletnie doświadczenia samorządów amerykańskich, niemieckich oraz polskich. Niezbędne jest świadome podejmowanie decyzji dotyczących budżetu bieżącego i wieloletniego - o liczbie zadań, sumarycznych kwotach, które można w kolejnych latach przeznaczyć na finansowanie inwestycji, oraz o wielkości długu, który można i warto zaciągnąć. Decyzje te, powinny uwzględniać mogące wystąpić w przyszłości zmiany warunków w danej JST i w jej otoczeniu.

### ***Metodyka długoterminowej analizy finansów, stosowanie modeli matematycznych***

Zaproponowano i omówiono metodykę długoterminowej analizy finansów JST z wykorzystaniem modeli matematycznych. Opracowano dokładny schemat przepływów finansowych budżetu JST w zgodzie z głównymi zasadami zarządzania finansami oraz z przepisami ufp. Stanowi on podstawę konstruowania

modeli prezentowanych w monografii. Sformułowano dwie klasy modeli matematycznych, w których zapewnia się płynność finansową i uwzględnia warunki zapisane w ufp:

- modele optymalizacyjne z ograniczeniami, w wersji tzw. dyskretnej, uwzględniające czasowe opóźnienia zmiennych modelu; umożliwiają one uzyskanie optymalnych wielkości limitów bezpiecznego długu i wydatków inwestycyjnych
- modele poszukiwania rozwiązań dopuszczalnych, które znajdują się blisko optymalnych wielkości limitów, ale rozwiązania można uzyskać w krótkim czasie.

Wyjaśniono, jak w modelach ustalano cele wieloletniego planowania finansowego i jak te modele można wykorzystać w pracach nad wieloletnią prognozą finansową (obowiązek jej przygotowania wynika z ustawy o finansach publicznych). W analizach stosowania modeli optymalizacyjnych badano także model z ograniczaniem deficytu oraz model tzw. złotej zasady zarządzania finansami. Zagadnienia związane ze stosowaniem modeli optymalizacyjnych i poszukiwaniem rozwiązań dopuszczalnych omówiono w rozdziałach 4, 5, 6 oraz 8.

Model bazowy MI ma pomagać w ustaleniu maksymalnych wydatków inwestycyjnych, które JST może realizować, także z wykorzystaniem długu, oraz maksymalnego poziomu długu, który będzie bezpieczny w przyszłych latach. Dług, oraz inwestycje poniżej wyznaczonych limitów, w połączeniu z nadwyżką operacyjną mają zapewnić płynność budżetu w długim okresie. Spełnione muszą też być warunki dotyczące kosztów obsługi długu i wydatków bieżących zapisane w ufp. Model pomoże ustalić wielkość wydatków inwestycyjnych, które w przyszłości nie zaburzą realizacji bieżących zadań statutowych i bezpieczeństwa finansowego JST, przede wszystkim płynności budżetu.

Opisano praktyczny algorytm poszukiwania, dla kilkunastu lat, dopuszczalnych poziomów wydatków inwestycyjnych i nowo zaciąganego długu, które gwarantują płynność budżetu w każdym roku badanego okresu - rozdz. 8. Algorytm jest opisany „krok po kroku”, i po opracowaniu programu komputerowego może służyć JST do praktycznego i szybkiego prognozowania podstawowych wielkości występujących w wieloletniej prognozie finansowej.

#### Stosowanie modelu

Stosując model, w zależności od celu jaki postawi sobie JST, można badać różne warunki kontrolowania zadłużenia, np. w zależności od zadłużenia początkowego  $Z_0$ . Można badać skutki zmniejszenia zadłużenia przykładowo o

30%, lub o 50% w okresie 8 lat. Wystarczy w modelu opisanym w rozdz. 5 przyjąć warunek ograniczający, że suma przyrostu długu netto w określonym czasie ma zmniejszyć się o 30%, lub o połowę zadłużenia początkowego  $Z_{t0}$ . Można przyjąć, warunek ograniczający sumaryczny dług, w PLN, jaki JST może zaciągnąć w analizowanym okresie (np. 2014 – 2021), lub warunki mówiące o procentowym zmniejszaniu zadłużenia w kolejnych latach zaproponowane w rozdz. 5, np. zależności (5.30) lub (5.31). Można zażądać, aby zadłużenie spadało o 10% rocznie; w okresie 7 lat umożliwi to zredukowanie poziomu zadłużenia początkowego o prawie 48%.

Ponadto pokazano, że stosowanie wyłącznie złotej zasady finansów przez wybrane polskie samorzady niewiele zwiększy ich zadłużenie w perspektywie 2014-2021 w porównaniu z modelem obecnie obowiązującym – nakładaniem ograniczenia na koszty obsługi długu (art. 243 ufp). Stosowanie złotej zasady, to usunięcie z modelu MI ograniczenia na koszty obsługi długu (5.15) oraz ograniczenia na poziom długu (np. 5.30).

Model umożliwia maksymalizację środków na finansowanie inwestycji, przy zastosowaniu ograniczeń obowiązujących w ustawie o finansach publicznych oraz zagwarantowaniu płynności budżetu. Z rozwiązania tego modelu wynika, że przy istniejących w ufp limitach (art. 243 i 242) zadłużenie może rosnąć. Dopiero wprowadzenie dodatkowego, bezpośredniego ograniczenia na sumaryczne zadłużenie, które nie może się zwiększać w kolejnych latach umożliwia kontrolowanie długu. Bez tego ograniczenia zadłużenie będzie mogło rosnąć.

Zaprezentowano rozwiązania modeli, dla okresu 2014 – 2021, dla różnych postaci ograniczeń nakładanych na koszty obsługi długu, bezpośredni poziom długu oraz na deficyt budżetowy. Z pomocą modeli badano skutki różnych strategii finansowych w okresie 9 lat. W rozwiązaniach modeli określa się, dla każdego roku analizowanego okresu, maksymalne, możliwe do sfinansowania wydatki inwestycyjne z uwzględnieniem środków UE, oraz ustawowo dopuszczalne, bezpieczne poziomy długu i wydatków bieżących - poniżej limitów wyznaczonych przez przepisy ustawy o finansach publicznych. Dla każdego rozwiązania określa się harmonogram spłat nowo zaciągniętego długu, w celu ustalenia jaki harmonogram spłat będzie najkorzystniejszy dla wybranej JST - zapewni spełnienie warunków zawartych w ufp przy uzyskaniu maksymalnych wydatków inwestycyjnych. W każdym analizowanym roku, w rozwiązaniach zapewniona jest płynność budżetu.

Model może być wykorzystywany w sposób kroczący. Każdego roku, lub częściej, będzie stosowany do ustalania prognozy na okres np. 8 lub 10 lat, przy aktualizowanych parametrach dotyczących stanu początkowego i prognoz wielkości egzogenicznych - zaktualizowanej polityki finansowej. Może być



wykorzystany do opracowania *WPF*, bardzo szybkiego przygotowania korekt w budżecie rocznym i wieloletnim – w *WPI* i *WPF* - do aktualizacji strategii, oraz przy występowaniu wszelkiego rodzaju zmian związanych np. z pozyskiwaniem funduszy zewnętrznych z UE i z długu.

### Procedury planowania

W monografii przedyskutowano procedury prac nad wieloletnimi planami finansowymi (*WPF*) stosowane w różnych krajach. Omówiono zagadnienia prognozowania dochodów i wydatków, finansowania inwestycji oraz wieloletniego planowania długu – na podstawie doświadczeń samorządów amerykańskich, kanadyjskich i niemieckich oraz organizacji profesjonalistów ds. finansów, np. Government Finance Officers Association (GFOA) w USA. Zaprezentowano najbardziej rozpowszechnione w skali międzynarodowej procedury prac nad *WPF* w Kanadzie, USA oraz w Polsce. Przedmiotem studiów były najbardziej prospołeczne doświadczenia kanadyjskie, oraz najbogatsze, szczególnie w obszarze rynku kapitałowego, doświadczenia samorządów w USA, a także doświadczenia belgijskie, niemieckie i szwajcarskie. Na podstawie literatury oraz bezpośrednich konsultacji przeanalizowano tzw. dobre praktyki a także aktualne prace w obszarze prac nad wieloletnim planowaniem finansów oraz dotyczące metod zarządzania finansami i długiem JST w ww. krajach Europy Zachodniej i w Polsce. Dokładnie opisano procedurę prac nad *WPF* w dużym mieście, w Edmonton, w Kanadzie oraz w amerykańskim mieście średniej wielkości - Coral Springs, na Florydzie. Zaproponowano docelową procedurę prac nad wieloletnią prognozą finansową na przykładzie miasta st. Warszawy, która mogłaby być wykorzystywana przez JST w Polsce. Procedury te oraz podstawowe cechy i właściwości wieloletniego planowania finansowego omówiono w rozdziałach 3 oraz 10 monografii.

### ***Ograniczanie poziomu długu jako metoda zapobiegająca nadmiernemu zadłużaniu się i nadmiernym deficytom JST***

Zbadano skutki stosowania alternatywnych, w stosunku do ustawowo obowiązującej, zasad ograniczania całkowitych kosztów obsługi długu przez JST (pośrednio, ograniczania także wielkości długu). Porównano te skutki i wskazano, że alternatywne zasady ograniczania kosztów obsługi długu dają szansę zaciągania długu (np. na wkład własny przy korzystaniu ze środków UE) tym JST, które jednorazowo, w ciągu ostatnich dwóch lat przed rokiem budżetowym, miały zły operacyjny wynik finansowy, np. ujemną nadwyżkę operacyjną, ale znacznie powiększyły tę nadwyżkę w latach następnych. Zaproponowano, aby w limicie na koszty obsługi długu dzielenie przez dochody ogółem zastąpić dzieleniem przez dochody bieżące. Zaproponowano ponadto, aby okres wyliczania średniej nadwyżki operacyjnej, która występuje w limicie zadłużenia przedłużyć do

minimum 5 lat, lub uwzględnić rok budżetowy. Podkreślono konieczność poprawy zapisów dotyczących limitowania zadłużenia w zakresie refinansowania długu.

Wskazano na nieefektywny i zbędny warunek nakładania na poszczególne JST ograniczenia na deficyt budżetowy, w formie kwotowej. Ograniczanie deficytu budżetowego proporcjonalnie do dochodów jest także w większości przypadków nieefektywne i powinna być stosowana tylko wtedy, gdy to jest absolutnie konieczne. Ograniczanie deficytu budżetowego powiela istniejące, zapisane w ustawie, warunki dotyczące limitowania sumarycznych kosztów obsługi długu oraz poziomu wydatków bieżących, które nie powinny przekraczać dochodów bieżących, powiększonych o nadwyżkę budżetową, jeżeli istnieje, i tzw. wolne środki z lat poprzednich. Warunek ten zapewnia równowagę budżetu bieżącego. Równoważenie budżetu majątkowego wymaga kompleksowych działań wiążących zarządzanie długiem, majątkiem oraz deficytem.

Wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów, obowiązujący polskie samorządy od stycznia 2014 r., nie ogranicza efektywnie wzrostu zadłużenia w długim okresie. Pokazano to w rozdz. 5 rozwiązując model optymalizacyjny, w okresie 2014-2021 dla dwóch miast reprezentatywnych dla dużych grup JST. Wartość wskaźnika całkowitych kosztów obsługi zadłużenia jest poniżej limitu ustalonego przez ustawę, maleje, a poziom zadłużenia dla małych miast szybko rośnie - o ponad 80% w analizowanym okresie (rys. 5.28), oraz nieznacznie rośnie w przypadku dużych miast (rys. 5.34.). W okresie 2014-2021 wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów w wielu JST może pozostać poniżej limitu, natomiast ich zadłużenie może wzrosnąć o ponad 50% (wzrośnie także udział zadłużenia w dochodach). Zmiana definicji limitu, obowiązująca JST od stycznia 2014 r. nie jest ani skuteczna, ani efektywna. Ponad 200 JST nie będzie mogło skorzystać ze środków UE ze względu na limit ustalony w ufp (patrz Sierak i inni, 2013).

### ***Możliwości wykorzystania modelu przez decydentów na szczeblu rządowym oraz przez regulatora***

Model optymalizacji finansów może być wykorzystany przez decydentów na szczeblu rządowym oraz przez regulatora do zbadania skuteczności reguł fiskalnych dotyczących ograniczania długu i deficytu poszczególnych JST. Decydenci projektują reguły fiskalne i mechanizmy funkcjonujące na poziomie lokalnym dla wszystkich jednostek w podsektorze samorządowym. Podstawowy problem polega na tym, aby z jednej strony umożliwiać jednostkom samorządu terytorialnego realizację zadań lokalnych, przede wszystkim inwestycyjnych, z drugiej, zapobiegać nadmiernym wydatkom i niekontrolowanemu zwiększaniu zadłużenia. Szczebel rządowy interesuje deficyt i dług zarówno jednostek samorządu terytorialnego jak i całego podsektora samorządowego.

Stosując sformułowany model pokazano (rozdz. 5.4.), że warunki ufp opisujące regulę limitowania kosztów obsługi zadłużenia, w obecnym kształcie, nie zabezpieczają przed rosnącym zadłużaniem się samorządów. Dotyczy to przede wszystkim JST dobrze zarządzanych, w których nadwyżka operacyjna jest wysoka i będzie rosła. Ponadto, dla wielu JST warunki ufp stanowią zbędną barierę uniemożliwiającą efektywne wykorzystanie środków z UE.

Istnienie pewnych minimalnych reguł fiskalnych wspartych rozwiązaniami regulacyjnymi jest koniecznym warunkiem zapobiegania zjawiskom nadmiernego deficytu i długu oraz niewypłacalności JST na dużą skalę. Według niektórych autorów konieczne jest silne poczucie odpowiedzialności decydentów na poziomie lokalnym (organów JST) za dobrobyt lokalnej społeczności. Te tematy nie zostały jeszcze zbadane i nikt nie zaproponował dotychczas metodologii umożliwiających zbadanie odpowiedzialności lokalnych decydentów. Jednakże, aby przyjąć na siebie odpowiedzialność, decydenci na poziomie lokalnym powinni posiadać instrumenty, które pozwolą im samodzielnie rozwiązywać lokalne problemy finansowe - powinni mieć dużą samodzielność, np. w zakresie generowania dochodów. Samodzielność mogłaby przejawiać się udzielaniem JST większej swobody w określaniu własnych norm dotyczących długu i deficytu oraz wydatków inwestycyjnych, a także zwiększeniem władztwa podatkowego. Byłoby to możliwe tylko pod warunkiem istnienia jasno określonych zasad i procesów budżetowych, a także pod warunkiem, braku procedur wsparcia ze strony państwa w razie akumulacji nadmiernego deficytu i długu oraz niewypłacalności JST. Z zasady nie powinno być możliwości stosowania tzw. procedur ratunkowych typu „*bail out*”. Brak wsparcia udzielanego przez państwo w skrajnych przypadkach deficytu i zadłużenia JST musi być wyraźnie zdefiniowany w przepisach prawa. Jednostki samorządu terytorialnego muszą oczekiwać, że będą odpowiadały przed mieszkańcami i lokalnymi instytucjami za swoje decyzje dotyczące zadłużenia i wydatków. Natomiast rząd powinien wysłać, unormowany prawnie, jednoznaczny sygnał, że za lokalne decyzje, podjęte niezgodnie z istniejącymi zasadami nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności. Za złe zarządzanie finansami będzie wtedy groził JST nie tylko zarząd komisaryczny, ale przede wszystkim brak jakiegokolwiek poparcia mieszkańców. Powszechne powinno być przekonanie, że procedura ratunkowa będzie stosowana w absolutnie wyjątkowych przypadkach (w określonych prawnie, ekonomicznie i politycznie warunkach), a skrajnie nieodpowiedzialni decydenci będą natychmiast pozbawiani swoich funkcji. Ponadto, należałoby zbadać efektywność zaprojektowanych zasad i procesów budżetowych oraz potwierdzić je praktycznie, tzn., dać JST co najmniej 3 lata na stosowanie proponowanych zasad przed obowiązkiem ich wprowadzenia.

Na podstawie wyników badań cytowanych w literaturze przyjmuje się, że niska samodzielność finansowa powiązana jest z wyższymi deficytami i wyższym prawdopodobieństwem pomocy rządowej, tzn. stosowania procedury ratunkowej.

Natomiast jeżeli duża część dochodów pochodzi ze źródeł własnych JST, to może to być traktowane jako sygnał ze strony rządu centralnego, że jednostki samorządu terytorialnego muszą liczyć tylko na siebie. Wyniki te czasami łączy się z ograniczaniem limitów i reguł, które muszą być przestrzegane przez JST oraz ze zwiększaniem ich samodzielności (patrz rozdz. 2). Prowadzi to do stosowania złotej zasady finansów.

Obecnie, stosowanie wyłącznie złotej zasady przez polskie samorządy byłoby niebezpieczne. Przy niedostatecznej samodzielności finansowej JST w zakresie generowania dochodów i istniejącej, niedoskonałej procedurze ratunkowej dla jednostek samorządu terytorialnego, które źle zarządzają finansami, stosowanie tylko i wyłącznie złotej zasady zarządzania finansami w wielu JST mogłoby doprowadzić do bardzo szybkiego wzrostu zadłużenia. Przed rokiem 2020 raczej nie powinno się jej wprowadzać. Równocześnie zadłużenie podsektora samorządu terytorialnego mogłoby wzrosnąć w okresie 2015-2020, w celu wykorzystania funduszy UE na cele inwestycyjne. Należałoby w tym celu dokładnie oszacować możliwy wzrost zadłużenia podsektora oraz równocześnie zbadać możliwości obniżenia zadłużenia podsektora rządowego (centralnego) – np. poprzez zmniejszenie wydatków „sztywnych” skutkujących nadmiernymi, nieuzasadnionymi wydatkami bieżącymi.

### ***Systemy komputerowe i zintegrowane bazy danych***

Omówienie zagadnienia wykorzystania narzędzi informatycznych w zarządzaniu finansami JST oraz w przygotowaniach budżetu i wieloletniego planu finansowego wymagałoby oddzielnego opracowania, dużego rozdziału a nawet monografii. Zdecydowano się nie umieszczać w rozdziale 3. specjalnego podrozdziału poświęconego stosowaniu narzędzi informatycznych w zarządzaniu finansami JST. O konieczności tworzenia baz danych pisały Krajewska, Jońca, o specjalizowanych bazach danych pisali Czekaj i Sztandera (ewidencja księgową). Doskonała i mało wykorzystywana przez badaczy jest baza danych Ministerstwa Finansów (BESTiA), w której można znaleźć niemal wszystkie dane ze sprawozdań finansowych JST. Od 2012 roku na stronie Internetowej MF zamieszczane są także wieloletnie prognozy finansowe opracowywane corocznie przez JST. Gromadzenie danych oraz wyliczanie prostych wskaźników przez JST jest niezbędne. Bardzo przydatne jest też opracowywanie wariantowych prognoz budżetu. Jednakże obecnie to nie wystarcza, niezbędne są inteligentne bazy danych, w których możliwe będzie prowadzenie analiz i rozwiązywanie konkretnych, bardziej skomplikowanych problemów. Czekaj i Nawrocki podali przykład systemu, w którym ocenia się ryzyko związane z zadłużeniem. W rozdziale 5 i 7 tej monografii rozwiązywano zadania optymalizacji, w których można zmieniać cele polityki finansowej i warunki ograniczające np. dług – każdego roku, lub na koniec wybranego okresu. Użyteczna dla JST byłoby

opracowanie zunifikowanego systemu komputerowego wspomagającego prace nad *WPF*.

Konieczna jest współpraca informatyków i specjalistów od finansów oraz praktyków, np. skarbników JST, która doprowadziłaby w najbliższym czasie do powstania inteligentnych baz danych i zweryfikowania już stosownych systemów informatycznych. Pojawiły się także pierwsze próby informatyków. Opracowano np. prosty system informatyczny dla JST, niestety, bez odpowiedniej współpracy specjalistów od finansów JST (Nowakowski, Zair). Opracowywanie wieloletnich planów finansowych, inwestycyjnych i strategii zarządzania długiem oraz stosowanie modeli komputerowych umożliwi szybsze opracowanie i weryfikację wieloletnich planów, np. *WPF* i *WPI*. Zwiększy także efektywność zarządzania finansami i umożliwi uniknięcie błędów nieskuteczności, które wystąpiły w związku z warunkami zapisanymi w art. 243 ufp.

### ***Korzyści z analiz dotyczących korelacji podstawowych wskaźników finansowych***

Omówiono pięć podstawowych wskaźników finansowych, które występują w ograniczeniach prezentowanych modeli, oraz zbadano korelacje pomiędzy tymi wskaźnikami, oddzielnie dla okresu 2004-2006 oraz 2007-2012. Poziom zadłużenia oraz wolnych środków badano w danym roku i w roku poprzednim, z jednorocznym opóźnieniem. Wskaźniki dotyczyły: poziomu nadwyżki operacyjnej, wolnych środków, zadłużenia oraz całkowitych kosztów obsługi długu – wszystkie w relacji do dochodów ogółem, a także wydatków inwestycyjnych w relacji do wydatków ogółem (rozdz. 11). Wyniki wskazują na odmienny charakter zachowania się JST w tych dwóch okresach. W okresie 2004-2006 obserwuje się masową mobilizację JST w staraniach o fundusze unijne, rosły wydatki inwestycyjne oraz udział w tych wydatkach funduszy z UE. Równocześnie efektywność zarządzania długiem w wielu JST była niska. W latach 2007-2012 najsilniejsza jest ujemna zależność średniej nadwyżki operacyjnej (za trzy lata wstecz) do dochodów, od poziomu zadłużenia w relacji do dochodów. Istotna jest korelacja pomiędzy poziomem środków z UE a udziałem wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem. Obserwuje się także ujemne korelacje pomiędzy zadłużeniem a nadwyżką na rachunku bieżącym (wolnymi środkami). Wskazano także różnice w zarządzaniu finansami pomiędzy dużymi miastami, a miastami mniejszymi.

Badając korelacje pomiędzy wybranymi wielkościami podsektora samorządowego w krajach UE można dojść do ważnych wniosków, np. że dług jest wykorzystywany na cele bieżące, a nie inwestycyjne. Przykładowo, w okresie 1999-2011, korelacja pomiędzy długiem a inwestycjami (GFCF) kształtowała się w Grecji na poziomie zerowym (0,08), w Portugalii była ujemna, a w Hiszpanii z

poziomu około 0,9 spadła do 0,56 w latach 2010 i 2011. Równocześnie współczynnik korelacji pomiędzy długiem a inwestycjami w samorządach Czech i Niemiec był wyższy od 0,99, dla Litwy i Słowenii wynosił powyżej 0,97, a w podsektorze samorządowym Polski i Norwegii – powyżej 0,96.

## 12.1. Wnioski

1. Wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów, obowiązujący polskie samorzady od stycznia 2014 r., nie ogranicza efektywnie wzrostu zadłużenia w długim okresie. W latach 2014-2021, dla obydwu reprezentatywnych miast, typowych dla dużych grup JST, wartość wskaźnika kosztów obsługi zadłużenia jest poniżej limitu ustalonego przez ustawę, a poziom zadłużenia rośnie - nieznacznie w przypadku dużych miast (rys. 5.34.) i bardzo szybko w małych miastach, o 80% do roku 2021 (rys. 5.28).
2. Zmiana definicji limitu, obowiązująca JST od 01 stycznia 2014 r. nie jest ani skuteczna, ani efektywna. Wiele JST będzie zwiększało swoje zadłużenie zgodnie z przepisami prawa, wiele innych nie będzie mogło zaciągnąć długu aby skorzystać z funduszy UE, pomimo że w dużej części JST nie zagroziłoby to ich płynności finansowej (patrz Sierak i inni, 2013).
3. Sektor samorządowy potrzebuje więcej samodzielności w ustalaniu limitu poziomu długu oraz w zakresie władztwa podatkowego, gdyż zwiększa to współodpowiedzialność władz lokalnych za podejmowanie decyzji dotyczących rozwoju gospodarczego i podnosi efektywność kontroli dotyczącej zachowania równowagi i płynności budżetu.
4. Zadłużenie podsektora samorządowego i generowany przez niego deficyt nie stanowi zagrożenia dla stabilności fiskalnej sektora publicznego w większości badanych krajów - patrz rozdziały 6 oraz 9, a także Vulovic, 2010 oraz Foremny, 2011. Podobne wnioski można wyciągnąć z analizy porównawczej finansów samorządowych krajów UE - Bitner, Cichocki, 2012, oraz z analizy danych Eurostatu za lata 2012 i 2013 (rozd. 6. oraz Bitner, Cichocki, 2014).
5. Podsektor samorządowy jest głównym inwestorem w sektorze publicznym. Wydatki inwestycyjne tego podsektora w Polsce w okresie 2007-2012 każdego roku przekraczały 50% wydatków inwestycyjnych sektora publicznego, a wyłączając inwestycje centralne związane z przygotowaniem do Euro 2012 wynosiły ponad 55%. Równocześnie, udział długu podsektora samorządowego w PKB w r. 2012, gdy był najwyższy, wynosił niecałe 4,5%, podczas gdy udział sektora publicznego w PKB był równy 55,5% (57% w r. 2013). W r. 2012 udział deficytu podsektora samorządowego w PKB wynosił 0,26% (0,18% w r. 2013), podczas gdy udział całego sektora publicznego w PKB wynosił niemal 4% (4,32% w roku 2013).

6. W okresie 2014-2020, aby móc wykorzystać ogromne środki z UE, wiele JST będzie musiało się zadłużać w celu zapewnienia udziału własnego, który jest wymagany przy korzystaniu ze środków europejskich. Wiele z nich będzie musiało zwiększyć swoje zadłużenie w porównaniu z r. 2013. Konieczne są zmiany zapisów ustawy o finansach publicznych w zakresie definicji przedsięwzięć wieloletnich, limitowania kosztów obsługi długu oraz refinansowania długu (art. 243).
7. Reguła limitowania zadłużenia JST zapisana w ufp oraz przepisy dotyczące postępowania naprawczego wobec JST, które utraciły płynność i są nadmiernie zadłużone, nie są skuteczne. Nie stymulują wzrostu samodzielności finansowej JST. Wzrost zadłużenia JST powinien podlegać mechanizmowi kontroli i współodpowiedzialności JST przed mieszkańcami za decyzje podatkowe i za zaciąganie długu. Natomiast obecna zasada postępowania naprawczego jest postrzegana jako gwarancja państwa - przekonanie, że można się nadmiernie zadłużać bez ponoszenia konsekwencji takiego postępowania.

## 12.2. Postulaty

1. Wieloletnia prognoza finansowa powinna być opracowana w więcej niż w jednym wariantcie. Nie można przedstawiać *WPF* tylko w wersji pesymistycznej, w której do roku 2020 nie uwzględnia się w ogóle dochodów z funduszy UE. Należy normatywnie określić strukturę i minimalną zawartość wieloletniej prognozy finansowej oraz objaśnień do niej. W objaśnieniach powinien znaleźć się opis założeń przyjętych do prognozowania oraz wskazanie przyczyn zmian wielkości planowanych w stosunku do wielkości wynikających ze sprawozdania z wykonania budżetu roku poprzedniego oraz prognozy wykonania budżetu roku bieżącego. Wskazanie przyczyn zmian oraz ich opis powinny dotyczyć ważnych pozycji dochodów i wydatków bieżących oraz dochodów majątkowych. Informacje te powinny obejmować także sposób uwzględniania w planach finansowych (*WPF* i w budżecie) kosztów eksploatacji zrealizowanych i planowanych do realizacji zadań inwestycyjnych.
2. Należy zreformować przepisy ustawy o finansach publicznych dotyczące ograniczenia kosztów obsługi zadłużenia. JST osiągające dobre wyniki finansowe, posiadające zrównoważony budżet operacyjny - wysoką nadwyżkę operacyjną i zachowaną płynność w długim okresie – powinny móc się zadłużać. Do roku 2020 nie obowiązywałby je art. 243 ustawy o finansach publicznych. Postulat ten przygotowuje polskie JST do działalności w nowych warunkach po roku 2020. Ponadto, konieczna jest zmiana zapisów dotyczących limitowania zadłużenia, w zakresie refinansowania długu oraz

określania (sposobu wyliczania) limitu całkowitych kosztów obsługi długu. Należy:

- wyeliminować wliczanie do limitu zadłużenia refinansowania długu przed terminem jego zapadalności, gdyż uniemożliwia to obniżenie kosztów obsługi długu. Trzeba umożliwić JST prowadzenie efektywnej i ekonomicznie uzasadnionej polityki zarządzania finansami i długiem

- w limicie dzielenie nadwyżki operacyjnej oraz kosztów obsługi długu przez dochody ogółem należy zastąpić dzieleniem przez dochody bieżące, aby wyeliminować wpływ nieregularnych, czasami przypadkowych zmian dochodów, np. dochodów majątkowych z UE

- wyliczanie średniej nadwyżki operacyjnej powinno się odbywać za okres dłuższy niż trzy lata, np. 7 lat, w celu uwzględnienia jednorocznych złych wyników, lub spadków dochodów spowodowanych kryzysem finansowym.

3. Należy urealnić planowanie finansowe poprzez ustanowienie obowiązku opracowywania oraz uchwalania programu sprzedaży i prywatyzacji majątku. Program taki powinien stanowić dokument o charakterze strategicznym. Powinien określać składniki majątku przeznaczone do sprzedaży w poszczególnych latach, przyczyny uzasadniające sprzedaż oraz warunki, na jakich sprzedaż lub prywatyzacja powinny być dokonywane.
4. Do r. 2020 priorytetem dla JST powinno być wykorzystanie środków UE na rozwój infrastruktury i innowacyjnej gospodarki. Zwiększenie zadłużenia podsektora samorządowego np. o 2 punkty procentowe PKB nie powinno być problemem dla gospodarki, zwiększy dług publiczny o mniej niż 0,2 punkta procentowego PKB, a może jej przynieść ogromne korzyści. Równocześnie należałoby doprowadzić do ograniczenia zadłużenia podsektora rządowego i wskazać sposoby jego realizacji. Trzeba przeprowadzić analizy, aby efektywnie i w sposób zharmonizowany z całym sektorem publicznym wyznaczyć możliwe do zaakceptowania przez sektor publiczny zwiększenie zadłużenia podsektora samorządowego do roku 2021. Należałoby także zaktualizować bardzo pożyteczne analizy wykonane przez J. Sieraka i innych badaczy, 2013, dotyczące liczby JST, które w perspektywie 2014-2020 nie będą mogły skorzystać z długu na wkład własny przy ubieganiu się o środki z UE.
5. Należałoby podjąć badania w Polsce i w innych krajach UE, przede wszystkim w nowych krajach członkowskich, w celu dokładnego zbadania, jaki model i jakie reguły ograniczania długu i deficytu podsektora samorządowego będą najlepiej funkcjonowały w danym kraju. Zasada zrównoważonego budżetu operacyjnego powinna stanowić podstawę zarządzania finansami oraz konstruowania ewentualnych ograniczeń dotyczących długu. Ważna będzie także wymiana doświadczeń pomiędzy krajami. Analizy wykonane przy pomocy modelu zaprezentowanego w



monografii wskazują, że obecne reguły nie funkcjonują efektywnie. Powinno się je szybko zmienić.

W Polsce konieczne jest połączenie modelu reguł fiskalnych oraz modelu samodzielności podatkowej. Trzeba zwiększyć samodzielność finansową JST, w szczególności zwiększyć zakres ich władztwa podatkowego. Po roku 2022, gdy skończą się możliwości korzystania ze środków UE, mechanizm kontroli lokalnej i współodpowiedzialność, przed mieszkańcami, za decyzje podatkowe i „rozwojowe” - zaciąganie długu i wysokie wydatki inwestycyjne – może przyczynić się do ograniczenia zadłużenia JST, pod warunkiem, że JST będą posiadały większą samodzielność finansową.

6. Konieczna jest zmiana przepisów i realizacji postępowania naprawczego wobec JST. Dotychczasową praktykę udzielania pożyczki wszystkim JST ubiegającym się o nią i podlegającym procedurze postępowania naprawczego, należy uzależnić od jakości przedstawionego programu naprawczego. Tym JST nie można udzielać pożyczki z budżetu państwa, lecz trzeba je czasowo zwolnić z obowiązku stosowania wskaźników ostrożnościowych. Obecna zasada jest postrzegana jako gwarancja państwa (*bail-out*), przekonanie, że można się nadmiernie zadłużać bez ponoszenia konsekwencji takiego postępowania. Zasada ta stanowi także jedną z głównych przeszkód rozwoju i funkcjonowania efektywnego rynku komunalnego.
7. W perspektywie trzech lat większość jednostek podsektora samorządowego powinna otrzymać więcej samodzielności w zakresie władztwa podatkowego, gdyż zwiększa to współodpowiedzialność władz lokalnych w podejmowaniu decyzji dotyczących rozwoju gospodarczego i podnosi efektywność kontroli dotyczącej zachowania równowagi i płynności budżetu. Należałoby wprowadzić dwuletni okres praktycznego wdrażania zaproponowanych rozwiązań oraz wykorzystać doświadczenia innych krajów, np. Szwajcarii. Nowe zasady i reguły fiskalne mogłyby wejść w życie od roku 2020.
8. Należy rozpocząć budowę inteligentnych baz danych, które będą wspierały jednostki samorządu terytorialnego w efektywnym zarządzaniu inwestycjami i długiem oraz budowaniu profesjonalnych i elastycznych wieloletnich prognoz finansowych. Bazy te powinny umożliwić analizy w całym podsektorze samorządowym oraz w sektorze publicznym w zakresie wyznaczeniem celów funkcjonowania JST i zdefiniowaniem reguł fiskalnych, które powinny je obowiązywać po roku 2020.



## Podziękowania

Niniejsza monografia powstała w wyniku własnych badań autora, jednakże wiele rozmów i sugestii oraz wieloletnia współpraca z dr Michałem Bitnerem sprawiły, że wnikliwiej patrzyłem na badane zagadnienia. Wysoko cenię także konsultacje w kraju i za granicą, które pomogły ambitny program badawczy przybliżyć do praktyki gospodarczej.

Bardzo dziękuję recenzentom książki prof. Kazimierzowi Pająkowi oraz dr. hab. Zbigniewowi Grzymale za wnikliwą lekturę tekstu, ważne uwagi dotyczące struktury monografii oraz sugestie dotyczące praktycznych aspektów stosowania proponowanych przeze mnie modeli finansów samorządowych.

Chciałbym serdecznie podziękować Michałowi Bitnerowi za pomoc w analizie ankiet oraz Bartoszowi Cichockiemu za wstępne analizy związane z opracowaniem ankiet wysyłanych do polskich samorządów a także z wykorzystaniem oprogramowania SPSS.

Pragnę podziękować zagranicznym konsultantom, którzy z uwagą słuchali o koncepcjach wieloletniego planowania, komentowali uzyskane wstępne wyniki i bardzo wyczerpująco informowali o zarządzaniu finansami i długiem w samorządach Belgii, Francji, Niemiec i USA. Panu Dominique Outers, Dyrektorowi, Departamentu Długu oraz Markowi Dehoux, Dyrektorowi Budżetu w Ministerstwie Regionu Brukseli, w Belgii. Johnowi Verrinderowi, Dyrektorowi Biura Procedury Nadmiernego Deficytu, Eurostatu, w Luxemburgu za wielogodzinne spotkanie w gronie kilku osób i dyskusję na temat reguł fiskalnych, rachunkowości kasowej i memoriałowej oraz zarządzania długiem w samorządach.

Dziękuję Xavier Giorgi, Dyrektorowi Biura Zarządzania Finansami w mieście Paryżu, Guy Fialon, Viceprezesowi Regionalnej Izby Rachunkowej miasta Paryża, Charles Simonnet, Dyrektorowi Generalnemu ds Finansów i Budżetu Samorządów w Ministerstwie Finansów Francji oraz Ericowi Philip z Ministerstwa Finansów za wyczerpujące informacje dotyczące struktury i zarządzania finansami i długiem oraz nieformalnych procedur ostrożnościowych mających przeciwdziałać powstawaniu problemów finansowych JST we Francji.

Specjaliści ds finansów samorządów w banku Dexia: Isabelle Chatrie, Andre Boulanger, Geoffrey Sompayrac oraz Pierre Verot dokładnie omówili sytuację na rynku długu samorządowego we Francji i Belgii oraz przedstawili ocenę tej sytuacji z perspektywy banków.

Frank Zwinger Dyrektor Budżetu miasta Frankfurt nad Menem, Bernhardt Schwaderer, Dyrektor Budżetu oraz Franz Blahusch Dyrektor Zarządzający miasta Stuttgart, a także Hans Werner Thiemann i Carsten Buschman Dyrektorzy ds. Zarządzania Długiem i Finansami oraz Finansowania Inwestycji w mieście Bonn udzielili bardzo dokładnych informacji dotyczących zarządzania finansami i długiem oraz metod budżetowania w niemieckich jednostkach podsektora samorządowego, w szczególności miast: Frankfurt, Stuttgart i Bonn. Dziękuję za dyskusję na temat tworzenia budżetu oraz wieloletnich planów finansowych i inwestycyjnych, procesów zarządzania długiem oraz polityki długu, a także minimalizacji kosztów obsługi długu oraz wyceny majątku JST uwzględnianego w budżecie memoriałowym. Hans Joachim Soll, Dyrektor ds. Zarządzania Finansami w Ministerstwie Finansów Landu Hesji, w Wiesbaden, przekazał wyczerpujące informacje na temat nadzoru nad finansami miast w landach niemieckich, przede wszystkim w Hesji.

Dziękuję prof. Giseli Färber, Dyrektor Katedry Finansów Komunalnych i Ekonomii Sektora Publicznego Uniwersytetu w Speyer, oraz Dirk-owi Zeitz z ww. katedry za bardzo wnikliwe informacje i dyskusję na temat zarządzania finansami samorządów w Niemczech oraz stosowania złotej zasady finansów – także w kontekście porównań międzynarodowych. Jestem wdzięczny prof. Bernardowi Dafflonowi, Dyrektorowi Katedry Finansów Publicznych Uniwersytetu we Friburgu, w Szwajcarii, za korespondencyjną dyskusję na temat złotej zasady finansów i efektywności stosowania reguł fiskalnych i formalnych ograniczeń w zarządzaniu długiem samorządowym.

Za pomoc w zorganizowaniu spotkań w Belgii, Francji i Niemczech chciałbym podziękować: Ludwikowi Wdowikowi, Ministrowi, w Ambasadzie RP w Brukseli, Mirosławie Kachel-Pele, z Ambasady Polskiej w Paryżu i Tomaszowi Badowskiemu, Wicekonsulowi w Konsulacie Generalnym RP w Kolonii.

Susan A. Gaffney, Dyrektor w Government Finance Officers Association, w Waszyngtonie (organizacji koordynującej procesy zarządzania finansami miast i hrabstw w Stanach Zjednoczonych oraz współpracującej w imieniu samorządów z rządem federalnym i agencjami ratingowymi: Standards&Poors, Fitch, Moody's), Mark J. Schwartz, Dyrektor ds. Zarządzania Finansami oraz Jason Friess, Główny Specjalista ds. Zarządzania Finansami i Długiem w hrabstwie Arlington dokładnie zapoznali mnie z zagadnieniami zarządzania finansami i długiem, procedurami i metodami przygotowania budżetów – rocznego i wieloletniego, oraz finansowania inwestycji hrabstw i miast, a także z procedurą upadłościową JST praktykowaną w USA.

Robert L. Sisson, Burmistrz Fairfax City pod Waszyngtonem, oraz Jennie Tripoli skarbnik miasta Fairfax bardzo dokładnie omówili procedury i metody przygotowania budżetu (operacyjnego, inwestycyjnego i zadaniowego), zarządzania długiem i finansowania wieloletnich inwestycji. Wszyscy szeroko komentowali przygotowania samorządów amerykańskich do uzyskania ratingu.

Powyższe spotkania i dyskusje odbyłem wspólnie z dr Michałem Bitnerem.

Dziękuję recenzentom moich artykułów, publikowanych w latach 2010-2013, których uwagi umożliwiły poprawę prezentacji uzyskanych wyników. Bardzo dziękuję przedstawicielom JST w Polsce, niemal pięciuset respondentom ankiet, którzy szczegółowo informowali o pracach nad wieloletnią prognozą finansową, zaciągniętych długach oraz o metodach zarządzania finansami i długiem w swoich jednostkach. Dziękuję także wielu koleżankom i kolegom, którzy na seminariach i konferencjach, krajowych i zagranicznych twórczo dyskutowali o prezentowanych wynikach i stosowanych przeze mnie metodach. Ich uwagi w większości uwzględniłem w tekście monografii.

Anecie Pielak dziękuję za pomoc przy edytowaniu monografii.

Krzysztof S. Cichocki

## Bibliografia

1. Advisory Commission on Intergovernmental Relations (1961), *State Constitutional and Statutory Restrictions on Local Government Debt*, Washington D.C.
2. Aldag R. J., Stearns T. M. (1991), *Management*, South-Western Publishing Co., Cincinnati, Dallas, Livermore.
3. Alesina A., Tabellini G.(1990), A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt, *Review of Economic Studies*, Vol. 57, No. 3, str. 403–414.
4. Bahl, R.W., Linn, J.F. (1992), *Urban Public Finance in Developing Countries*, Oxford University Press, for the World Bank, Washington D.C.
5. Balassone, F., D. Franco and R. Giordano (2004), Market Induced Fiscal Discipline: Is There a Fall-Back Solution for Rule-Failure? mimeo, Banca d'Italia, Research Department.
6. Balcerowicz L. (2012), Odkrywając wolność. Przeciw zniewoleniu umysłów, ZYSK i S-ka, Warszawa.
7. Balcewicz A. (2000), Państwowy dług publiczny na tle obowiązujących przepisów prawnych, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego”, nr 6.
8. Barlow J. (1981), The Rationale for the Control of Local Government Expenditure for the Purposes of Macro-Economic Management, *Local Government Studies*, May/June.
9. Barzelay M, Campbell C. (2003), *Preparing for the Future: Strategic Planning in the U.S. Air Force*, Brookings Institution Press, Washington D.C.
10. Bailey S., Asenova D., Hood J. (2012), The UK's prudential borrowing framework: professional discipline and control, *Local Government Studies*, Volume 38, Issue 2.
11. Bayoumi, T., Goldstein M., and Woglom G. (1995), Do Credit Markets Discipline Sovereign Borrowers? Evidence from the U.S. States, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27.
12. Berman N. (2000), *Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego*, Muncipium, Warszawa.

13. Besley S., Brigham E. F. (2008), *Essentials of Managerial Finance*, Thomson South-Western.
14. Bitner M. (1999), *Gmina na rynku kapitałowym*, Agencja Rozwoju Komunalnego, Warszawa.
15. Bitner M. (2009), *Pochodne instrumenty finansowe w zarządzaniu długiem publicznym jednostek samorządu terytorialnego*, Samorząd Terytorialny, nr 4.
16. Bitner M. (2012a), *Wpływ budżetowania memoriałowego na kształt i funkcjonowanie zasad budżetowych w prawie budżetowym jednostek samorządu terytorialnego*, Samorząd Terytorialny, nr 5.
17. Bitner M. (2012b), *Reguła deficytowa jako zasadniczy element złotej zasady finansów publicznych w jednostkach władzy terytorialnej – próba syntezy*, Samorząd Terytorialny nr 11.
18. Bitner M. (2013)a, *Reguły fiskalne ograniczające zaciąganie długu przez jednostki samorządu terytorialnego – analiza prawno-porównawcza*, Samorząd Terytorialny, nr 1-2.
19. Bitner M. (2013)b, *Postępowanie naprawcze w jednostkach samorządu terytorialnego*, *Finanse Komunalne*, nr 4, str. 5-20, Warszawa.
20. Bitner M., Cichocki K. S., Sierak J., (2013), *Standardy zarządzania długiem na szczeblu lokalnym i regionalnym oraz ich wpływ na finansowanie infrastruktury*, Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, seria *Badania Systemowe*, nr 71, Warszawa.
21. Bitner M., Cichocki K. S. (2012)a, *Finanse podsektora samorządowego w wybranych krajach OECD w okresie 1999-2010*, Samorząd Terytorialny, nr 1-2.
22. Bitner M., Cichocki K. S. (2012)b, *Local government investment and debt in select OECD countries over 1999–2011*, raport IBS PAN, RB/49/2012, Warszawa.
23. Bitner M., Cichocki K. S. (2012)c, *Revenues and operating budgets of local government sector in EU countries, U.S. and Japan over 1999-2011*, raport IBS PAN, RB/50/2012, Warszawa.
24. Bitner M., K. S. Cichocki (2008), *Efektywność zarządzania długiem w samorządach*, Raport monograficzny Ernst&Young, Warszawa; także: [www.sprawnepanstwo.pl](http://www.sprawnepanstwo.pl) oraz wersja angielska: [www.bettergovernment.pl](http://www.bettergovernment.pl)
25. Bitner M., Cichocki K. S., *Jak zwiększyć wiarygodność finansowa samorządu*, str.10-13, *Gazeta Samorządu i Administracji*, Nr 9 (287), Warszawa, 2009

26. Bitner M., K. S. Cichocki (2014), Dyscyplina rynkowa jako metoda ograniczania zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego, zgłoszony do druku.
27. Bitner M., K. S. Cichocki (2014), Local government investment debt and deficit in select OECD countries over 1999–2013, zgłoszony do druku.
28. Bitner M., K. S. Cichocki (2014), Revenues and operating budgets of local government sector in EU and other select countries over 1999-2013, zgłoszony do druku.
29. Bitner M., Kulesza M. (2011), Nowa definicja państwowego długu publicznego? Problemy związane z interpretacją przepisów rozporządzenia Ministra Finansów z 23.12.2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego, w tym do długu Skarbu Państwa, Samorząd Terytorialny nr 7-8.
30. Blom B., Guajardo A. (2001), Revenues Analysis and Forecasting, GFOA, Chicago.
31. Blöchliger H., Charbit C., Campos J.M.P., Vammalle C. (2010), Sub-central Governments and the Economic Crisis, OECD Economic Department Working Papers, No. 752, OECD, Paris.
32. Blöchliger, H. and O. Petzold (2009), Taxes or Grants: Which Revenue Source for Sub-central Governments? *OECD Economics Department Working Papers*, No. 706, OECD, Paris.
33. Bolland S. (1979), Wstęp do nauki finansów, PWE, Warszawa.
34. Boogert G.H. i inni. (2005), *Regional Governments in France, Germany, Poland and Netherlands*, Rotterdam.
35. Borgdignon, M. (2006), Fiscal decentralization: How to harden the budget constraint. In E. F. Peter Wierts, Servaas Deroose, A. Turrini eds. *Fiscal Policy Surveillance in Europe*, New York, Palgrave Macmillan, Chap. 6, 109–136.
36. Bozeman B., Straussman J. D. (1990), *Public Management Strategies*. Jossey-Bass, San Francisco.
37. Brzeziński J. (2008), Zobowiązania z tytułu poręczeń jako element długu publicznego w kontekście limitu 60% dochodów z ustawy o finansach publicznych oraz limitu 3/5 PKB z Konstytucji RP, *Finanse Komunalne*, nr 7–8.
38. Caselli F., Giovannini A., Lane T. (1998), Fiscal Discipline and the Cost of Public Debt Service: Some Estimates for OECD Countries, Working Paper No. 55, IMF, Washington D.C.
39. Casey J., Mucha M. (red.), (2008), *Capital Project Planning and Evaluation*, Government Finance Officers Association, Washington D.C.



40. Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA) (2008), Practitioners' Guide to Capital Finance in Local Government, London.
41. Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA) (2007), The Prudential Code for Capital Finance in Local Authorities. Fully Revised Guidance Notes for Practitioners, London.
42. Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA) (2010), Report on Prudential Borrowing Framework.
43. Chojna-Duch Elżbieta (2003), Polskie prawo finansowe - Finanse publiczne, Wydawnictwo Prawnicze Lexis Nexis, Warszawa.
44. Cichocki K. S. (2013), Wykorzystanie modeli optymalizacyjnych do wspomagania wieloletniego planowania finansowego w sektorze samorządowym, str. 39-66, w Kopiński A., Kowalik P. (red.), Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 321, Wrocław.
45. Cichocki K. S. (2011), Analiza możliwości zadłużania się przez samorządy w świetle nowej ustawy finansach publicznych, str. 597-610, w Bernaś B., Kopiński A. (red.), Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka, Prace Naukowe UE we Wrocławiu, nr 158, Wrocław.
46. Cichocki K. S. (2010a), Improvement of Financial Management by Local Government; Computer Model Implementation, w: *Journal of Organizational Transformation and Social Change*, Vol.7, nr 2, pp. 211-237, London.
47. Cichocki K. S. (2010b), The role of long-term financial and investment planning for construction of local and regional economic development, *Geopolitical Studies*, vol 16, w: 20 Years of socio-economic transformations in countries of central and eastern Europe, an attempt of accounts (J. Kitowski - ed.), str. 445-469, Warszawa.
48. Cichocki K. S. (2009), Weryfikacja wieloletniego planu inwestycyjnego gminy Łochów - lata 2009-2015, sierpień 2009, Łochów.
49. Cichocki K. S., (2007), *Wykorzystanie systemów komputerowych do finansowania strategii rozwoju lokalnego*, wystąpienie konferencyjne; Konf. Zarządzanie finansami w Jednostkach Samorządu Terytorialnego, 17 maja 2007 r. Warszawa, Centrum Studiów Samorządu Terytorialnego i Rozwoju Lokalnego Uniwersytetu Warszawskiego, FRZGiP RP.
50. Cichocki K. S., (2007), *Poradnik monograficzny dla specjalisty ds. przygotowania Studium wykonalności projektu inwestycyjnego*, Program *RENEWATOR*, finansowany przez program UE - *EQUAL*, Warszawa (także: raport IBS PAN: RB/37/2006, Warszawa).
51. Cichocki K. S., (2006), *Wieloletni Plan Inwestycyjny gminy Milicz na lata 2006 – 2013*, Warszawa.

52. Cichocki K. S. (2004), Wieloletnia perspektywa rozwoju z wykorzystaniem środków unijnych; ZPORR-Plan Rozwoju Lokalnego, nasz Rynek Kapitałowy, nr 12, str. 48-51.
53. Cichocki K. S. (2002)a, Czy jednostki samorządu terytorialnego mogą się zadłużać?, nasz Rynek Kapitałowy, nr 12, str. 92-95.
54. Cichocki K. S., (2002)b, *Model określenia bezpiecznego poziomu zadłużenia gminy*, VI, str. 13 –26, w: Modelowanie i Optymalizacja, (J. Kacprzyk, J. Węglarz - Red, EXIT, Warszawa.
55. Cichocki K. (red.) (2001), Wieloletnie planowanie finansowe. Ocena zdolności kredytowej w gminie. Najtańszy pieniądz we właściwym czasie. Municipium, Warszawa.
56. Cichocki K. S. (2000), Dlaczego warto korzystać ze środków zewnętrznych i przygotowywać wieloletnie plany finansowe, w: materiały konferencji: Komunalny rynek kapitałowy jako źródło finansowania inwestycji – kredyt czy obligacje, Dębe, 23-24 lutego, 2000.
57. Cichocki K. S., Kleimo J., Ley J. (2001), Budgeting and Accounting Practices for Subsovereign Debt Issuers, pp. 341-357, in: International Comparative Issues in Government Accounting, (Aad Bac – ed.), Kluwer Academic Publishers, Boston.
58. Cichocki K.S., Bitner M. (2004), Will Polish Local Governments Absorb EU Funds for Support of Regional Development? RB/75/2004, IBS PAN, Warszawa.
59. Cichocki K., Leithie J. (2000), Finansowanie infrastruktury poprzez zaciąganie długu, Przegląd Samorządowy, cz. 1: nr 6, str. 16-20, cz. 2: nr 7 str. 13-18, Warszawa.
60. Cichocki K., Leithe J., (1999), *Gmina Financial Aid Indicators*, Local Government Partnership Program report, USAID, Warszawa.
61. Cichocki K. S., Opałka B., (2005), *Strategia Rozwoju Gminy Łochów, 2005–2020*; IBS PAN, RB/17/2005 oraz RB/18/2005, Warszawa. Cichocki K. S., Szapiro T., Computer Based Analysis of Transition of an Economy to Steady State Equilibrium, pp.175-191 in: Artificial Intelligence in Economics and Management, P. Ein –Dor (Ed.), Kluwer Academic Publisher, Boston, 1996.
63. Council of Europe Publishing , (1993), Borrowing by local and regional authorities, Study Series: Local and Regional Authorities in Europe, No. 47.
64. Council of Europe Publishing, (1996), Local authorities' budgetary deficits and excessive indebtedness, Study Series: Local and regional authorities in Europe, No. 58.

- 
65. Council of Europe Publishing, (2000), Effects on the financial autonomy of local and regional authorities resulting from the limits set at European level on national public debt, Study Series: Local and Regional Authorities in Europe, No. 71.
  66. Council of Europe Publishing (2002), The Risks arising from local authorities' financial obligations, Strasbourg.
  67. Cour des Comptes (2011), La gestion de la dette publique locale, Paris.
  68. Czekaj M. (2010), Innowacje w zarządzaniu finansami metropolii na przykładzie Warszawy, *Finanse Komunalne*, nr 10, str. 24-41, Warszawa.
  69. Czekaj M., Nawrocki B. (2012), Zastosowanie analizy szokowej (stress testing) zadłużenia do oceny ryzyka w jednostkach samorządu terytorialnego *Finanse Komunalne*, nr 10, str. 21-29, Warszawa.
  70. Czekaj M., Sztandera P. (2012), Modelowanie procesów ewidencji księgowej m.st. Warszawy przy wykorzystaniu notacji BPMN, *Finanse Komunalne*, nr 3, str. 22-31, Warszawa.
  71. Czudec Adam, Kata Ryszard (2013), Zadłużenie a sytuacja ekonomiczna i ryzyko finansowe jednostek samorządu terytorialnego, *Finanse Komunalne*, nr 5.
  72. Czyżewska A. (red.), (2000), *Lokalne strategie mieszkaniowe*, Municipium, Warszawa.
  73. Dafflon B. (red.) (2002), *Local Public Finance In Europe. Balancing the Budget and Controlling Debt*, Edward Elgar Publishing Ltd. Northampton, MA.
  74. Dafflon B. (2010), Local debt: from budget responsibility to fiscal discipline, Paper presented at the IEB 6th Symposium on Fiscal Federalism, Barcelona, June 14-15.
  75. Debrun, X., Moulin, L., Turrini, A., Ayuso-i Casals, J., Kumar, M. S. (2008). Tied to the mast? national fiscal rules in the european union. *Economic Policy*, 23, 297–362.
  76. De Cos P. H., Perez J. J. (2012), Sub-national debt in Spain: political economy issues and the role of fiscal rules and decentralization, Bank of Spain, preliminary version, November 2012.
  77. de Grauwe P. (1997), *The Economics of Monetary Integration*, Oxford.
  78. Dehoux M., (2012) – Budget of the Brussels Region, 2012, Ministry of the Brussels Capital Region, Brussels.
  79. Demirel H., Cetin M. (2010), Modeling Urban Dynamics via Cellular Automata, ISPRS Archive, Vol XXXVIII, Part 4-8-2W9, Haifa, Israel.
  80. Department of the Environment, Transport and the Regions (1998), *Local Government Finance. Modernising Local Government. Capital Finance*

- Paper, March , Annex B - Local government capital expenditure within public expenditure.
81. Deutscher Städtetag, Kommunales Zins und Schuldenmanagement, Köln (2010).
  82. Dietrichson J., Ellegård L. M. (2012), Assist or Desist? Conditional Bailouts and Fiscal Discipline in Local Governments, Working Paper No 24, Lund University, Department of Economics, School of Economics and Management.
  83. DiNapoli Thomas P. The New York State Comptroller (2009), Multi-Year Capital Planning, Local Government Management Guide, Albany
  84. Domański T. (1999), Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego gminy, Agencja Rozwoju Komunalnego, Warszawa.
  85. Drezgić S., Local Borrowing in Europe. Lessons for Croatia, <http://oliver.efri.hr/~euconf/2005/files/2ndsession/7thdrezgic.pdf>.
  86. Eadie D. C. (1989), Identifying and Managing Strategic Issues: From Design to Action. w: Rabin J., Miller G. J., Hildreth W. B., Dekker M. (red.), Handbook of Strategic Management., New York.
  87. Ehrhardt E., Brigham E. F. (2008), Corporate Finance: A Focused Approach, Thomson South-Western.
  88. Enzinger A., Papst M. (2009), Mittelfristige Finanzplanung in Gemeinden, Aufbau – Umsetzung - Analyse, Schriftenreihe (06/2009), Recht und Finanzen für Gemeinden, Wien.
  89. Fedorowicz Z (1998), Podstawy teorii finansów. Poltext, Warszawa.
  90. Filipiak B. (2011), Finanse samorządowe. Nowe wyzwania bieżące i perspektywiczne, Difin, Warszawa.
  91. Fitch Ratings (2013), Jednostki samorządu terytorialnego w Polsce. Nowy wskaźnik długu hamuje inwestycje, ale wymusza poprawę wyników operacyjnych. [www.fitchpolska.com.pl](http://www.fitchpolska.com.pl)
  92. Fitch Ratings (2011), Raport, Warszawa
  93. Foremny D. (2011), Vertical aspects of sub-national deficits: the impact of fiscal rules and tax autonomy in European countries, University of Bonn, Center for European Integration Studies, Munich Personal RePEC Archive Paper No. 32998.
  94. Freire M., Petersen J. (red.) (2004), Subnational Capital Markets in Developing Countries: from theory to practice, World Bank and Oxford University Press.
  95. Gilowska Z., Mierzwa A., Misiąg W. (1997), Stan i kierunki reformy sektora publicznego w Polsce, IBnGR, Gdańsk.
  96. Ginsber-Geber A. (1977), Zarys polityki komunalnej, SGPiS, Warszawa.

- 
97. Giugale M., Trillo F., H., Oliveira J. C. (2000), Subnational Borrowing and Debt Management, str. 237-259; w: Fiscal Decentralization: Lessons from Mexico.
  98. Głębski A. Hipotetyczny limit poziomu spłat zadłużenia na 2010 r. w świetle ustawy o finansach publicznych (2010), *Finanse Komunalne* Nr 5, Warszawa.
  99. Goldstein M., Mathieson D., Lane T. (1991), Determinants and systemic consequences of international capital flows, Occasional Paper, No. 77, IMF, Washington D.C.
  100. Goodspeed T. J. (2002), Bailouts in a federation, *International Tax and Public Finance*, 9, 409-421.
  101. Griffin R. W. (1996), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
  102. Hallerberg, M., Strauch, R., von Hagen, J. (2009). *Fiscal governance in Europe*. New York, Cambridge University Press, 230.
  103. Hallerberg, M., Strauch, R., von Hagen, J. 2007. The design of fiscal rules and forms of governance in European Union countries. *European Journal of Political Economy*, 23 (2), 338–359.
  104. Harris P., Berkebile R. (June 2008), A Financial Analyst's Toolkit: Analyzing the Fiscal Impacts of Economic Development Projects, *Government Finance Review*.
  105. Heinemann F. et al. (2008), Verschuldung in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund der stetig steigenden Kassenkredite: Lösungsansätze und Handlungsoptionen im internationalen Vergleich. Forschungsprojekt für das Bundesministerium der Finanzen, Mannheim.
  106. Hellwig Zdzisław (1975), *Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej*, wyd. 6, PWN, Warszawa.
  107. Hirschboeck, H. C. (1935), Municipal Current Expenses and the Debt Limit, *Marquette Law Review*, Vol. 19, No 2.
  108. Horne J. (1988), Criteria of external sustainability, Working Paper, No. 60, IMF, Washington D.C.
  109. Horne J. (1991), Indicators of fiscal sustainability, Working Paper, No. 5, IMF, Washington D.C.
  110. Jackowicz K. (2004), *Dyscyplina rynkowa w bankowości. Rodzaje i możliwości zastosowania*, Wydawnictwo WSPiZ, Warszawa.
  111. Jastrzębska M. (1999), *Zarządzanie finansami gmin - aspekty teoretyczne*, Wyd. UG, Gdańsk.

112. Jastrzębska M. (2006), Ograniczenia w zaciąganiu długu przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce na tle rozwiązań w państwach członkowskich Unii Europejskiej, *Finanse Komunalne* nr 6.
113. Jastrzębska M. (2009), *Zarządzanie długiem jednostek samorządu terytorialnego*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
114. Jastrzębska M. (2012), *Finanse jednostek samorządu terytorialnego*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
115. Jastrzębska M. (2013), Polityka zarządzania ryzykiem jednostek samorządu terytorialnego - zasady zarządzania ryzykiem, *Finanse Komunalne*, 10/2013, str. 5-18.
116. Joseph, J. C. "Debt Issuance and Management: A Guide for Smaller Governments", Chicago, Illinois: Government Finance Officers Association, 1994;
117. Kacprzyk J., Francelin R., Gomide F. (1999), A neural network for fuzzy dynamic programming and its use in socio-economic regional development planning. In N. Kasabow, R. Kozma (Eds.), *Neuro-fuzzy techniques for intelligent information systems*. Physica Verlag, Heidelberg, 1999, str. 353-371.
118. Kaplan R. S., Norton D. P. (1996), *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston.
119. Kaplan R. S., Norton D. P. (2010), Wdrażanie strategii dla przewagi konkurencyjnej, Warszawa.
120. Kavanagh S. C. (2007), *Financing the Future: Long-Term Financial Planning for Local Government*; GFOA, Washington D.C.
121. Kavanagh S. C. i Miranda R. A., (Eds.), (2005), *Technologies for Government Transformation: ERP Systems and Beyond*, GFOA, Washington D.C.
122. Kawalec S., Gozdek M., Miskowiec A., (2012), Analiza dotycząca możliwych sposobów ograniczania zadłużenia i deficytu JST, *Opinia Capital Strategy*, 27 01 2012.
123. Kehew R., Matsukawa T., Petersen J. (2005), *Local Financing For Sub-Sovereign Infrastructure In Developing Countries: Case Studies of Innovative Domestic Credit Enhancement Entities and Techniques*, Discussion Paper No. 1, Infrastructure, Economics and Finance Department, World Bank.
124. Kopanska, A. i Levitas, T. (2004), *The Regulation and Development of the Subsovereign Debt Market in Poland: 1993–2002*. W: P. Swianiewicz, *Local Government Borrowing: Risks and Rewards*. Budapest: Open Society Institute/LGI.
125. Kornai J., Maskin E., Roland G, (2003), Understanding the soft budget constraint. *Journal of Economic Literature*, 41 (4), str. 1095-1136.

- 
126. Kosek-Wojnar M. (1996), *Gmina na rynkach pożyczkowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków.
  127. Kożuch B., Markowski T. (red.) (2005), *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*, FWZ, Białystok.
  128. Kotlińska Janina, Joanna M. Salachna, Mariusz Szczubiał (2010), *Wieloletnia prognoza finansowa*, *Finanse Komunalne*, nr 10; Dodatek Specjalny.
  129. Krajewska Marzanna, Aleksandra Jońca (2012), *Wieloletnia prognoza finansowa jako instrument zarządzania gospodarką finansową JST – podsumowanie dwóch lat doświadczeń*, *Finanse Komunalne*, nr 11, str. 27-36.
  130. Krajewski Stefan, Michał Mackiewicz, Piotr Krajewski (2010), *Przygotowanie wieloletniej prognozy finansowej - wybrane problemy metodologiczne*, *Finanse Komunalne*, nr 7-8, str. 51-56.
  131. Kurish J. B., Tigue P. (1993), *An Elected Official's Guide to Debt Issuance*, GFOA, Chicago IL.
  132. Lane T. (1992), *Market Discipline*, Working Paper, No. 42, IMF, Washington D.C.
  133. Lemmen, J. (1999), *Managing Government Default Risk in Federal States*, mimeo, Financial Markets Group, LSE.
  134. Leonard P. A. (1996), *Debt management*, w: Aronson J. R., Schwartz E. (red.), *Management Policies in Local Government Finance*, ICMA, Washington D.C.
  135. Liu L., Song Tan K. (2009), *Subnational Credit Ratings. A Comparative Review*, Policy Research Working Paper, No. 5013, The World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Network, Economic Policy and Debt Department.
  136. Mantelas L. A., Prastacos P., Hatzichristos T. (2008), *Modeling Urban Growth using Fuzzy Cellular Automata*, materiały: 11th AGILE Int. Conference on Geographic Information Science, 2008, University of Girona, Spain.
  137. Marchewka-Bartkowiak K. (2003), *Zarządzanie długiem publicznym w krajach UE i w Polsce*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa.
  138. Michael C. (1996), *Brother, Can You Spare a Dime: Tax Increment Financing in Indiana*, *Indiana Law Journal*, vol. 71, No 2.
  139. Miranda R., Picur R. (2000), *Benchmarking and Measuring Debt Capacity*, GFOA, Chicago.

140. Miranda R., Picur R., Straley D. (1997), Elements of a Comprehensive Local Government Debt Policy, *Government Finance Review*, vol. 13, no. 5.
141. Misiąg W. (2005), Mierzenie zadań publicznych jako podstawa planowania budżetowego, w: Głuchowski J., Pomorska A., Szolno-Koguc J. (red.), *Ekonomiczne i prawne problemy racjonalizacji wydatków publicznych. Racjonalizacja wydatków publicznych - uwarunkowania i instrumenty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej, Lublin.
142. Modigliani F. (1986), Comment, *Scandinavian Journal of Economics* 1/1986.
143. Modigliani F., Jaffee D. F. (1969), A Theory and Test of Credit Rationing, *American Economic Review*, Vol.59, No. 5, str. 850-872.
144. Mucha Mike, "Fiscal Impact Analysis: How to Use It and What to Look Out for", *Government Finance Review*, October 2007.
145. Neues Kommunales Finanzmanagement, GemHVO NRW, 2009.
146. Nowakowski A., Zair A. (2011), Model systemu zarządzania inwestycjami w zintegrowanych systemach zarządzania na przykładzie systemu zarządzania inwestycjami dla jednostki samorządu terytorialnego, *Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Wydz. Informatyki, Szczecin*.
147. Nutt P. C., Backoff R. W. (1992), *Strategic Management of Public and Third Sector Organizations: A Handbook for Leaders*, Jossey-Bass, San Francisco.
148. Olson M. (1969), The Principle of Fiscal Equivalence. The Division of Responsibilities among Different Levels of Government, *American Economic Review*, May.
149. Orłowski W.M. (2008), Cele formułowane w budżecie zadaniowym jako niezbędny element zarządzania środkami publicznymi przez efekty, w: Perczyński P., Postuła M. (red.), *Budżet zadaniowy w administracji publicznej*, Publikacja Ministerstwa Finansów i Fundacji: Europejski Instytut Administracji Publicznej, Warszawa.
150. Osborn D., Hutchinson P. (2004), *The Price of Government, Getting the Results we Need in an Age of Permanent Fiscal Crises*, Basic Books, New York.
151. Owsiak S. (2005), *Finanse publiczne, teoria i praktyka*, PWN, Warszawa.
152. Page H. (1985), *Local authority borrowing. Past, present and future*, George Allen and Unwin, London.
153. Pakoński K. (red.), (2001), *Budżet, Municipium*, Warszawa.



- 
154. Petersen M., Rajan R. (1996), Trade credit: theories and evidence, NBER Working Paper No 5602.
  155. Petersen J., Cihfield J. B., (2000), Linkages Between Local Governments and Financial Markets: A Tool Kit to Developing Sub-Sovereign Credit Markets in Emerging Economies, World Bank.
  156. Petterson-Lidbom P. (2010), Dynamic commitment and the soft budget constraint: An empirical test. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2 (3), 154-179.
  157. Piotrowska-Marczak K., Uryszek T. (2009), Zarządzanie finansami publicznymi. Warszawa.
  158. Pisauro G. (2001), Intergovernmental Relations and Fiscal Discipline: Between Commons and Soft Budget Constraints, Working Paper No. 65, IMF, Washington D.C.
  159. Poniatowicz M. (2005), Dług publiczny w systemie finansowym jednostek samorządu terytorialnego (na przykładzie miast na prawach powiatu), Białystok.
  160. Poniatowicz M, Salachna J. M., Perło D. (2010), Efektywne zarządzanie długiem w jednostkach samorządu terytorialnego, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010.
  161. Rattsø J., (2002), Fiscal Controls in Europe: A Summary, w: B. Dafflon (red.), *Local Public Finance In Europe. Balancing the Budget and Controlling Debt*, Edward Elgar Publishing Ltd. Northampton MA.
  162. Rehm H., Tholen M., Matern-Rehm S. (2005), „Management der öffentlichen Schuld - Befund, Probleme, Perspektiven“ Deutscher Sparkassenverlag.
  163. Rodden J. A. (2002), The dilemma of fiscal federalism: Grants and fiscal performance around the world. *American Journal of Political Science*, 46 (3), 670-687.
  164. Rossi S. and B. Dafflon, 2002, "The theory of subnational balanced budget and debt control", w: B. Dafflon (red.), *Local Public Finance in Europe. Balancing the Budget and Controlling Debt*, Edward Elgar Publishing Ltd. Northampton MA.
  165. Rudzka-Lorentz Cz., Sierak J. (2003), Zarządzanie finansami w gminach, w: Sochacka-Krysiak H. (red.), *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
  166. Rundle J, (2009), *Formal fiscal rules and local government borrowing costs*, Part I of PH.D. thesis: Institutional Aspects and Fiscal Outcomes, George Mason University.
  167. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2007), Staatsverschuldung wirksam begrenzen. Expertise

- im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie, Wiesbaden.
168. Sadowy M. (2003), Zarządzanie funkcjonowaniem infrastruktury komunalnej, w: Zarządzanie gospodarką i finansami gminy, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
  169. Salachna J. M. (red.-2010), *Budżet i wieloletnia prognoza finansowa jednostek samorządu terytorialnego – od projektu do sprawozdania*. oddk, Gdańsk.
  170. Salachna J. M. (2011), Zmiany wieloletniej prognozy finansowej JST – problemy z interpretacją obowiązującej regulacji, nr 4, str.14-25, *Finanse Komunalne*, Warszawa.
  171. Salomon A. Guajardo and Rowan Miranda (2000), *An Elected Official's Guide to Revenue Forecasting*, GFOA, Washington D.C.
  172. Salomon A. Guajardo (2000), *An Elected Official's Guide to Multi-Year Budgeting*, GFOA, Washington D.C.
  173. Schedler Kuno, Lukas Summermatter (2009), Der Integrierte Aufgaben – und Finanzplan als Instrument der mittelfristigen Steuerung in der Schweiz, *Der Moderne Staat-dms*, 2(2), S. 391-410.
  174. Schilling P.R., Griggs T. E., Ebert J., Wisconsin Municipal Debt Finance: an Outlook for the Eighties, *Marquette Law Review*, vol. 63, No 4.
  175. Schroeder L., Eaton K. (2010), Measuring Decentralization, in E. Connerley, K. Eaton, and P. Smoke (eds). *Making Decentralization Work: Democracy, Development, and Security*, Boulder: Lynne Reinner Publishers.
  176. Schroeder L. (1996), Forecasting Local Revenues and Expenditures, in J. Richard Aronson and Eli Schwartz (eds.), *Management Policies in Local Government Finance* (4th edition). International City Management Association, Washington, D.C.
  177. Schwarting G. (2005), Einige Gedanken zur fiskalischen Disziplin kommunaler Gebiets-körperschaften in Deutschland, w: Genser B. (red.), *Haushaltspolitik und öffentliche Verschuldung*, Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. Bd. 307, Berlin.
  178. Schwarting G. (2006), *Kommunales Kreditwesen: Haushaltsrechtliche Grundlagen - Schuldenmanagement - öffentlich-private Partnerschaften*, Berlin.
  179. Secrist H., Constitutional Restrictions on Municipal Debt, *Journal of Political Economy*, vol. 22, No 4.
  180. Sierak J, Bitner M, Gałązka A. Górniak R. (2013), Ocena możliwości realizacji przez JST programów współfinansowanych z Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.

181. Singh R., Plekhanov A. (2005), How Should Subnational Government Borrowing Be Regulated? Some Cross-Country Empirical Evidence, Working Paper, No. 54, IMF, Washington D.C.
182. Sokolewicz W., Opinia z 5 maja 2005 r. do projektu ustawy o finansach publicznych dokument I1034-05-3, archiwum sejmowe.
183. Spiotto E. (2011), Field Hearing on the State of the Municipal Securities Market, Distressed Communities, Remarks of James E. Spiotto, U.S. Securities and Exchange Commission, July 29.
184. Stanek R., D. Smałkowski (red.), (2001), Wieloletnie plany inwestycyjne, Municipium, Warszawa.
185. Stewart J. (1987), Developments in central-local relations in England and Wales, International Review of Administrative Sciences, December, vol. 53 no. 4.
186. Stiglitz J., Weiss A. (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, American Economic Review, Vol. 73, No. 3, s. 393-410.
187. Stiglitz J. (1998), Economics of Public Sector, Norton.
188. Summermatter Lukas, Kuno Schedler, Daniel Singer (2010), Integrierter Aufgaben – und Finanzplan als mittelfristiges Steuerunsinstrument, Reflexion, Grundlagen u. Konzepte, S. 911-928
189. Swianiewicz P. (2004), The Theory of Local Borrowing and the West-European Experience, w: P. Swianiewicz (red.), Local Government Borrowing: Risks and Rewards, Local Government and Public Service Reform Initiative, Open Society Institute–Budapest.
190. Szapiro T. (1993), *Co decyduje o decyzji*, PWN, Warszawa.
191. Szczepański K. (2000), Zarządzanie długiem publicznym i rachunkowość narodowa, „Rachunkowość Budżetowa” nr 9.
192. Szymanowicz M. (red.), 2001, Restrukturyzacja usług komunalnych w gminie, Municipium, Warszawa.
193. Tartanus-Oryszczak Marta (2013), Indywidualny wskaźnik zadłużenia samorządów terytorialnych – znaczenie dla dalszego rozwoju i propozycja korekty, Finanse Komunalne, 1-2/2014, s. 110-113, Warszawa.
194. Ter-Minassian T., Craig J. (1997), Control of Subnational Government Borrowing, w: T. Ter-Minassian (red.), Fiscal Federalism in Theory and Practice, International Monetary Fund, Washington, D.C.
195. Ter-Minassian T. (1997), Decentralization and Macroeconomic Management, Working Paper, No. 155, IMF, Washington D.C.
196. Tertelis M., Restrukturyzacja zarządzania nieruchomościami komunalnymi, Municipium, Warszawa 2000.
197. Tigue P. (1998), A Guide for Preparing a Debt Policy, Government Finance Officers' Association, Washington, D. C.

198. United Cities and Local Governments (2010), Local Government Finance: The Challenge of the 21st Century. Second Global Report on Decentralization and Local Democracy.
199. Vigneault M. (2006), Grants and soft budget constraints. In R. Boadway, A Shah (eds.), Intergovernmental fiscal transfers. Principles and Practice. World Bank Publications, Chap. 5, 133-171.
200. Vogt A. John (2004), Capital Budgeting and Finance: A Guide for Local Governments, ICMA, Washington D.C.
201. Vulovic V., (2010), *The Effect of Sub-National Borrowing Control on Fiscal Sustainability: How to Regulate?*, Documents de Treball de l'IEB 2010/36, University of Barcelona, oraz draft of June 17, 2010, Georgia State University.
202. Walsh, R. E., Constitutional Debt Limitations of Wisconsin Municipalities: A Survey, Marquette Law Review, vol. 45, No 4.
203. Watt P. A. (1982), *The Control of Local Authority Capital Expenditure*, Local Government Studies, May/June.
204. Watt P. A. (2002), Local government capital expenditure control in England, w: B. Dafflon (red.), Local Public Finance in Europe. Balancing the Budget and Controlling Debt”, Edward Elgar.
205. Watt P. A., Fender J. (1999), Feasible changes in the UK controls on local government expenditure, Public Money and Management, Volume 19, Issue 3.
206. Welfe Aleksander (2008), Ekonometria. Metody i ich zastosowania, Warszawa.
207. Westerman Nicole, Managing the Capital Planning Cycle: Best Practice Examples of Effective Capital Program Management (June 2004), *Government Finance Review*.
208. Wieloletnia prognoza finansowa miasta stołecznego Warszawy na lata 2013-2042, kwiecień 2013, Warszawa.
209. Wiktorowska A. (red.), Komunikacja i współpraca sektorów w gminie, Municipium, Warszawa 2000.
210. Projekt Wieloletniej prognozy finansowa miasta stołecznego Warszawy na lata 2014-2042, 15 listopada 2013, Warszawa.
211. Wiewióra M. (2009), „Prawne ograniczenia w zaciąganiu kredytów i pożyczek przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce na tle rozwiązań stosowanych w wybranych krajach europejskich”, Materiały i Studia, Zeszyt nr 239, NBP.
212. Wojciechowski E. (2003), Zarządzanie w samorządzie terytorialnym, Difin, Warszawa.
213. Zalewski A. (1996), Efektywność stymulowania lokalnego rozwoju gospodarczego, w: Decyzje strategiczne w gospodarce regionalnej, I-BIS, Wrocław

## Z recenzji

*„Monografia ... jest jedną z najciekawszych pozycji naukowych, jakie miałem okazję przeczytać, dotyczącą zagadnień finansów samorządu terytorialnego. Rzeczowo relacjonuje możliwości zagospodarowania środków inwestycyjnych w perspektywie obecnego i przewidywanego długu jednostek samorządu terytorialnego.”*

*„Zaprezentowano model, który uwzględnia warunki ustawy o finansach publicznych i pokazano, rozwiązując model dla konkretnych jst, że przepisy ustawy nie zapobiegają przed wzrostem zadłużenia. Zaproponowano modyfikację modelu, z pomocą którego skutecznie ogranicza się zadłużenie.”*

*„Modele skonstruowane w rozdziale 5 są pierwszymi tego typu modelami w literaturze polskiej i mają duży potencjał w obszarze praktycznych zastosowań.”*

*„Jest wyjątkową publikacją o tak szerokim spojrzeniu na zarządzanie finansami jst.”*

*„Monografię rekomenduję jako wysokiej klasy materiał poznawczy zarówno w zakresie teoretycznym, jak i praktycznym.”*

Dr hab. Zbigniew Grzymała, Prof. SGH

*„(...) praca ... należy do grupy nielicznych w Polsce opracowań ujmujących całokształt zagadnień związanych z: gospodarką finansową jst na szczeblu lokalnym i regionalnym, zarządzaniem długiem oraz działalnością gospodarczą. Jest to nowe spojrzenie wynikające z dużego dorobku naukowego autora.”*

*„(...) autor zaproponował i omówił metodologię długoletniej analizy finansowej jst z wykorzystaniem modeli matematycznych”*

*„Ważnym osiągnięciem autora jest zaprezentowanie istotnych problemów polskiego, europejskiego oraz amerykańskiego samorządu terytorialnego związanych z finansami, długiem, inwestycjami i rozwojem oraz wypełnianiem przez jst zadań publicznych”.*

*„To świetna monografia (...) będzie ona cennym źródłem wiedzy dla studentów uczelni ekonomicznych, wydziałów prawa i samorządowców.”*

Prof. zw. dr hab. Kazimierz Pająk, UE w Poznaniu

ISSN 0208-8029  
ISBN 83-894-7552-9

---

**INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK**  
tel.: (+48) 22 3810246 / 22 3810277 / 22 3810241 / 22 3810273  
e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl