



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

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*)¹ 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.

¹ 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 długu² – 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

² 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.

5. Maksymalizacja środków na wydatki inwestycyjne JST; Model I

5.1. Opis Modelu I z bezpośrednim ograniczeniem poziomu zadłużenia

Zaprezentowany model umożliwia określenie maksymalnych, dopuszczalnych wydatków inwestycyjnych i bezpiecznego długu każdej JST, np. gminy. Dopuszczalne wydatki i dług spełniają podstawowe warunki wynikające z zarządzania finansami, np. w zakresie zachowania płynności oraz dodatkowe warunki zapisane w ufp. Przyjmuje się, że zadłużenie JST nie może rosnąć.

Definiuje się różne opcje - scenariusze realizacji strategii maksymalizacji inwestycji oraz bezpiecznego wykorzystania długu, w zależności od przyjętych założeń. W poszczególnych scenariuszach rozwiązania modelu przyjmuje się alternatywne kwoty bezzwrotnych funduszy UE na finansowanie inwestycji. Zmianie mogą ulec także przychody ze sprzedaży majątku oraz tempo wzrostu gospodarczego i inflacji, a ponadto, wielkości wydatków i dochodów bieżących.

Dla każdego z alternatywnych założeń w modelu optymalizacyjnym (badanego scenariusza) poszukujemy takich warunków finansowania, w tym poziomu bezpiecznego długu, które spełniają sformułowane w ufp wymogi dotyczące całkowitych kosztów obsługi długu i poziomu wydatków bieżących, oraz które zapewniają płynność budżetu i umożliwiają finansowanie zadań inwestycyjnych o maksymalnej wartości w każdym roku t , z badanego okresu $\{t_1, T_N\}$. Okres ten można wybrać dowolnie.

Sformułowanie modelu I

dla każdego roku $t \in \{t_1, T_N\}$, poszukuje się:

- wielkości wydatków inwestycyjnych Inw_t ,
- wielkości nowego długu (kredytów i obligacji): $ND_t = NC_t + NB_t$, oraz
- wielkości spłat nowego długu: $SND_t = SNC_t + SNB_t$,

takich, dla których w każdym roku t , otrzymuje się maksymalne środki na finansowanie inwestycji

$$\text{maximum } [NO_t + \delta D_t' + DoM_t], \quad (5.1)$$

Inw_t, ND_t, SND_t

gdzie NO_t jest nadwyżką operacyjną budżetu bieżącego; wielkość $\delta D_t'$ wyznacza, zgodnie z ufp, sumaryczne przychody budżetu, których znaczącą część stanowi wielkość δD_t - przyrost zadłużenia *netto*, który wystąpił w roku t . Jest to różnica pomiędzy zadłużeniem na koniec roku t oraz na koniec roku $t-1$. Dochody majątkowe budżetu JST w roku t , DoM_t , są w modelu wielkością egzogeniczną. Są one sumą dotacji na inwestycje, środków z Unii Europejskiej (UE) otrzymanych na finansowanie inwestycji oraz dochodów ze sprzedaży majątku. Dochody majątkowe są oddzielnie prognozowane na okres $t \in \{t_1, T_N\}$, w kilku wariantach (scenariuszach); $DoM_t \geq 0$. Wielkości NO_t oraz δD_t mogą przyjmować wartości zarówno dodatnie jak i ujemne; zależą one od zmiennych modelu ND_t, SND_t i Inw_t .

Nadwyżka operacyjna budżetu JST (np. gminy) w roku t jest równa różnicy dochodów bieżących Dob_t oraz sumarycznych wydatków bieżących Wb'_t ,

$$NO_t = Dob_t - Wb'_t \quad (5.2)$$

Na sumaryczne wydatki bieżące w roku t składają się tzw. bazowe wydatki bieżące, Wb_t , których znaczącą część stanowią wydatki na wynagrodzenia, koszty związane z utrzymaniem (eksploatacją) majątku trwałego oraz koszty odsetek od zaciągniętego długu Od_t . Bazowe wydatki bieżące, Wb_t , zależą od wydatków bieżących w roku poprzednim, $t-1$, które zwiększamy o wskaźnik wzrostu koniunktury γ_t , (iloczyn inflacji π_t i tempa wzrostu PKB - δPKB_t), reprezentujący wzrost gospodarczy¹. Wzrost ten może być korygowany lokalnie. W modelu przyjmuje się, że koszty eksploatacji majątku w roku t zależą od wydatków inwestycyjnych w roku $t-1$.²

$$Wb'_t = Wb_t + \Phi_t Inw_{t-1} + Od_t, t = t_1, t_2, \dots, t_N \quad (5.3)$$

¹ Jest to założenie upraszczające. Jednak znacząco nie wpłynie ono na rozwiązania modelu. W modelu można uwzględnić inne czynniki, które wpłyną na bazowe wydatki bieżące.

² Koszty utrzymania obiektów inwestycyjnych w roku t zależą od wydatków inwestycyjnych w roku $t-1$ i w latach wcześniejszych, istniejącego majątku oraz wydatków w roku t . Jednakże, w długim okresie, dla kolejnych lat $t=1, 2, \dots, N$, koszty utrzymania majątku powstałego w wyniku nakładów inwestycyjnych kumulują się jak w (3).

Wskaźnik Φ_t wyznacza udział kosztów utrzymania majątku w roku t , w wydatkach inwestycyjnych roku $t-1$ (zazwyczaj stanowi kilka procent tych wydatków). Natomiast bazowe wydatki bieżące

$$Wb_t = \gamma_t Wb_{t-1}, \text{ gdzie} \quad (5.4)$$

$$\gamma_t = (1 + \pi_t \times \delta \text{PKB}_t), \quad (5.4a)$$

gdzie Wb_{t-1} – to wydatki bieżące w roku poprzednim, $t-1$.

Dochody bieżące pochodzą z różnych źródeł i są sumą dochodów z podatków i opłat, transferów z budżetu centralnego, przede wszystkim subwencji ogólnej, w tym oświatowej, oraz z dochodów z mienia (prawa własności i innych praw).

$$Dob_t = Dob_t(\sum \text{podatki}_i) + Dob_t(\sum \text{Transfery}_j) + Dob_t(\sum \text{mienie}_k), \quad (5.5)$$

gdzie i jest indeksem kategorii dochodów podatkowych, j – indeksem kategorii transferów, natomiast k jest indeksem kategorii dochodów z mienia. Najważniejsze dochody podatkowe obejmują podatki dochodowe (od osób fizycznych – PIT, od osób prawnych – CIT), podatki od czynności cywilnoprawnych – PCC i podatek od nieruchomości. Ponadto, JST czerpie dochody z opłat oraz dochody z mienia (z najmu i dzierżawy, opłat za użytkowanie wieczyste i zarząd nieruchomości), a także z odsetek na rachunkach bieżących, wypłat z zysku i dywidend od przedsiębiorstw i spółek komunalnych.

Po dokonaniu szacunku dochodów z najważniejszych źródeł są one sumowane i pomnożone przez wskaźnik wzrostu koniunktury γ_t , podobnie jak dla wydatków bieżących (zależność 5.4.)

$$Dob_t = \gamma_t Dob_{t-1} \quad (5.6)$$

gdzie Dob_{t-1} – oznacza dochody bieżące w roku poprzednim, $t-1$. Wskaźnik wzrostu koniunktury może być wykorzystany przy szacowaniu dochodów z każdego źródła oddzielnie.

Szczegółowy opis źródeł dochodów bieżących JST, łącznie z ich analizą porównawczą w krajach UE został dokładnie omówiony w Bitner, Cichocki, str. 53-68 w: Bitner, Cichocki, Sierak, 2013 (patrz także rozdz. 3.6.).

Przychody w roku t są sumą przyrostu długu w roku t , δD_t , nadwyżki na rachunku bieżącym Nrb_{t-1} (tzw. wolnych środków) wynikającej z rozliczeń wyemitowanych papierów wartościowych, kredytów i pożyczek z lat ubiegłych, oraz nadwyżki budżetu NB_{t-1} , w roku $t-1$, a także innych przychodów, np. z tytułu

prywatyzacji, pomniejszych o inne rozchody, $Rozin_t$, niezwiązane z długiem (5.8).

$$\delta D_t' = \delta D_t + Nrb_{t-1} + NB_{t-1} + Przin_t', \text{ jeżeli } NB_{t-1} > 0, \quad (5.7)$$

W równaniu (5.7.) NB_{t-1} występuje wtedy, gdy wynik budżetu jest dodatni, $NB_{t-1} > 0$, tzn. gdy występuje nadwyżka. Jeżeli $NB_{t-1} < 0$, to $NB_{t-1} = 0$; w takim przypadku deficyt jest pokrywany z długu, albo z innych przychodów.

$$Przin_t' = Przin_t - Rozin_t \quad (5.8)$$

Przyrost długu w roku t , wyznacza nowy dług *netto* w roku t , jest on równy różnicy zadłużenia na koniec roku t oraz na koniec roku $t-1$. Jest on także równy wielkości nowego długu, zaciągniętego w roku t , pomniejszonego o spłatę długu w roku t oraz o kwotę umorzenia długu.

$$\delta D_t = Z_t - Z_{t-1} = ND_t - SD_t - UmD_t, ND_t > 0, \text{ lub} \quad (5.9)$$

$$ND_t = \delta D_t + SD_t + UmD_t, t = t_1, t_2, \dots, t_N = T_N. \quad (5.10)$$

Bardziej naturalny jest zapis zależności (5.9) w postaci

$$Z_t = Z_{t-1} + ND_t - SD_t - UmD_t, \text{ gdzie } t_1-1 = t_0, \quad (5.11)$$

Z_t oznacza zadłużenie na koniec roku t , Z_{t-1} - zadłużenie na koniec roku $t-1$, SD_t - wielkość spłaty długu, natomiast UmD_t oznacza umorzenie długu w roku t , o które pomniejszamy zadłużenie na koniec roku t . Spłata długu obejmuje spłaty rat kredytów i pożyczek, SC_t , łącznie ze spłatą kwot wynikających z poręczeń i gwarancji udzielonych przez JST, oraz wykup obligacji i papierów wartościowych w roku t - SB_t ; $SD_t = SC_t + SB_t$.

Spłata zadłużenia w roku t , którą nazywa się rozchodami budżetu, składa się z dwóch części: spłaty długu tzw. „starego”, zaciągniętego przed rokiem budżetowym (zadłużenia na koniec roku t_0) oraz spłaty długu „nowego”, zaciągniętego począwszy od roku budżetowego t_1 przez kolejne lata, aż do roku $t-1$. Jest ono równe

$$SD_t = SD(Z_{t_0})_t + SND(Z_{t-1} - Z_{t_0})_t, \quad (5.12)$$

Harmonogram spłat długu „starego”, Z_{t_0} , zaciągniętego przed rokiem budżetowym t_1 , jest ustalany egzogenicznie, przed rozwiązaniem modelu, albowiem wynika z zawartych umów kredytowych i prospektów emisyjnych. Jeżeli przyjmie się, że spłaty starego długu w roku t są proporcjonalne do tego zadłużenia

w roku poprzednim – $Z_{t-1}(Z_{t0})$; np. część α_t starego zadłużenia z końca roku t-1 jest spłacana w roku t (parametr α_t na ogół przyjmuje wartości 5% - 10%), to

$$SD(Z_{t0})_t = \alpha_t Z_{t-1}(Z_{t0}), \text{ gdzie } 0 \leq \alpha_t \leq 1, \quad (5.13)$$

Spłata nowego długu SND_t jest wartością wyznaczaną przez rozwiązanie modelu.

Zadłużenie w roku t-1 jest sumą zadłużenia starego oraz sumarycznego nowego długu *netto*

$$Z_{t-1} = Z_{t-1}(Z_{t0}) + \sum_{k=1}^{t-1} \delta ND_{t-k}. \quad (5.14)$$

W modelu muszą być spełnione ograniczenia (5.2) - (5.9.), a także zależności definicyjne (5.10) - (5.11), (5.13)-(5.14) oraz warunki (5.18) - (5.20) i (5.22) - (5.25). Ponadto muszą być spełnione: warunek (5.15), nałożony na koszty obsługi zadłużenia przez ustawę o finansach publicznych (ufp) z 26 08 2009 r., art. 243, oraz warunek (5.16) dotyczący wydatków bieżących i dochodów bieżących – art. 242, a także warunek (5.17), który zapewnia płynność budżetu.

Zgodnie z ufp całkowite koszty obsługi zadłużenia w roku t, w relacji do wykonanych dochodów ogółem w roku t, nie mogą być większe niż średnia arytmetyczna z obliczonych dla ostatnich trzech lat udziałów dochodów bieżących - powiększonych o dochody ze sprzedaży majątku oraz pomniejszonych o wydatki bieżące - w dochodach ogółem budżetu; dla $t = t_1, t_2, \dots, t_N$:

$$[(SD_t + Od_t)/Do_t] \leq 1/3 \sum_{i=1}^3 [(Db_{t-i} + Sm_{t-i} - Wb_{t-i})/Do_{t-i}]. \quad (5.15)$$

Wydatki bieżące budżetu nie mogą być wyższe od dochodów bieżących, powiększonych o środki z roku ubiegłego, z nadwyżki budżetowej NB_{t-1} , jeżeli są nieujemne, oraz z nadwyżki na rachunku bieżącym

$$Dob_t - Wb_t + Nrb_{t-1} + NB_{t-1} \geq 0, \text{ gdy } NB_{t-1} > 0, t_1-1 = t_0. \quad (5.16)$$

Ponadto, wynik budżetu - nadwyżka operacyjna powiększona o dochody majątkowe i pomniejszona o wydatki inwestycyjne, oraz przyrost długu *netto* i bilans innych przychodów i rozchodów w roku t, powiększone o sumę nadwyżki na rachunku bieżącym, Nrb_{t-1} , i ewentualnej nadwyżki budżetu NB_{t-1} , w roku t-1, nie mogą być ujemne. Skumulowany wynik kasowy budżetu jest dodatni lub zbilansowany (zerowy):

$$NO_t + \delta D_t + DoM_t + Przin_t + Nrb_{t-1} + NB_{t-1} - Inw_t \geq 0. \quad (5.17)$$

Wydatki inwestycyjne w roku t są nieujemne, $Inw_t \geq 0$. NB_{t-1} oznacza nadwyżkę budżetu JST na koniec roku $t-1$. Identycznie jak w (5.7): jeżeli $NB_{t-1} < 0$ (występuje deficyt), to $NB_{t-1} = 0$; Jeżeli $NB_{t-1} > 0$, to $NB_{t-1} = NB_{t-1}$.

W zależności (5.17) przyjęto, że wydatki inwestycyjne są tożsame z wydatkami majątkowymi, a różnica pomiędzy wydatkami majątkowymi a wydatkami inwestycyjnymi nie wpłynie istotnie na wyniki analizy. Rok t jest indeksem kolejnych lat, w których analizujemy budżet; $t = t_1$ oznacza rok budżetowy, pierwszy rok na który ustalana jest relacja (5.15), t_1-1 – oznacza rok początkowy t_0 , natomiast $t-1$ oznacza rok poprzedzający rok t .

Wynik budżetu w roku t jest różnicą dochodów ogółem i wydatków ogółem w tym roku, a suma dochodów majątkowych oraz dochodów bieżących daje nam dochody ogółem; suma wydatków majątkowych i wydatków bieżących jest równa wydatkom ogółem:

$$NB_t = Do_t - Wy_t, \text{ gdzie} \quad (5.18)$$

$$Do_t = Dob_t + DoM_t, \text{ oraz} \quad (5.19a)$$

$$Wy_t = Wb_t + Inw_t. \quad (5.19b)$$

Nadwyżka na rachunku bieżącym budżetu na koniec roku t , Nrb_t ,

$$Nrb_t = \delta D_t + Nrb_{t-1} - \mu_t \delta D_t, \text{ gdzie } 0 \leq \mu_t \leq 1, Nrb_t \geq 0, \quad (5.20)$$

gdzie $\mu_t = DB_t / ND_t$.

Nrb_t jest nazywana wolnymi środkami w roku t , zgodnie z art. 217, ust. 2 pt 6 ufp. Parametr μ_t wyznacza część długu przeznaczoną na finansowanie deficytu. Jeżeli deficyt nie występuje, to $\mu_t = 0$;

$$\begin{aligned} \mu_t &> 0, \text{ gdy } NB_t < 0, \text{ (występuje deficyt);} \\ \mu_t &= 0 \text{ gdy } NB_t \geq 0. \end{aligned} \quad (5.20a)$$

Przyjmuje się ponadto, że zgodnie z (5.17), wydatki inwestycyjne nie mogą być wyższe niż środki dostępne na finansowanie inwestycji. Są one równe sumie nadwyżki operacyjnej, dochodów majątkowych oraz sumarycznych przychodów budżetu.

$$Inw_t \leq NO_t + DoM_t + \delta D_t', t = t_1, t_2, \dots, t_N = T_N, \text{ gdzie} \quad (5.21)$$

$\delta D_t'$ oznaczają sumaryczne przychody w roku t . Zgodnie z (5.7) są one równe sumie przyrostu zadłużenia *netto* w roku t , wolnych środków w roku $t-1$, nadwyżki budżetowej JST na koniec roku $t-1$, jeżeli wystąpiła, oraz innym przychodom, pomniejszonym o inne rozchody.

Wyznaczenie wielkości wydatków inwestycyjnych Inw_t , wielkości nowego długu, ND_t , oraz spłat nowego długu SND_t (kredytów i obligacji), przy uwzględnieniu wartości spłat strego długu Z_{t0} (określanych egzogenicznie, przed rozwiązaniem modelu) jednoznacznie determinuje momenty zaciągania długu: $t_{di} = t_{d1}, t_{d2}, \dots, t_{dm}$, a także momenty spłat długu: $ts_i = ts_1, ts_2, \dots, ts_m$. Rok t_0 jest rokiem początkowym, w którym przygotowuje się budżet na rok t_1 .

Koszty związane z całkowitą obsługą długu (wymienione w art. 243 ufp) są sumą spłaty rat i wykupu obligacji, oraz odsetek od zaciągniętego długu i gwarancji udzielonych przez JST.

$$ObD_t = SD_t + Od_t, \quad (5.22)$$

Równocześnie, koszty całkowitej obsługi długu w roku t , są sumą kosztów wynikających z zadłużenia na koniec roku $t-1$ oraz nowego długu, zaciągniętego w roku t (5.23). Na koszty obsługi, jak pokazano w (5.23a), składają się kwoty spłaty rat (część zadłużenia Z_{t-1}) oraz odsetki płacone od kwoty zadłużenia Z_{t-1} - do chwili spłaty części tego zadłużenia w roku t , a ponadto odsetki od pozostałej części Z_{t-1} , która będzie spłacana w latach przyszłych, oraz odsetki od nowego długu, zaciągniętego w roku t

$$ObD_t = ObZ_{t-1} + ObND_t, \text{ równocześnie} \quad (5.23)$$

$$ObD_t = SD_t + Od(Z_{t-1})_t + Od(ND_t)_t \quad (5.23a)$$

Powyższy zapis jest zapisem uproszczonym, który będzie wykorzystywany w dalszej części tekstu; wielkości ND_t i SD_t reprezentują sumaryczny dług (kredyty i obligacje), który jest zaciągany łącznie i w tym samym czasie. Przyjmuje się w kolejnych latach jednakowy czas zaciągania kredytu i emisji obligacji – równy t_{di} . Ponadto, dla danego t , spłaty rat kredytu i wykupu obligacji mają miejsce w tym samym czasie.

Rozwiązania modelu optymalizacyjnego uwzględniają rozbitcie długu na kredyty i obligacje: $ND_t = NC_t + NB_t$. Rozróżniany jest także czas zaciągania kredytu - tc_1, \dots, tc_m i emisji obligacji - tb_1, \dots, tb_p . Ponadto spłaty rat kredytu i wykupu obligacji są uwzględniane oddzielnie - są spłacane w różnych wysokościach SC_t oraz SB_t ; $SD_t = SC_t + SB_t$, oraz w różnych chwilach czasowych: tsc_1, \dots, tsc_m . Momenty tsc_i , $i=1, \dots, m$, wyznaczają lata w których spłacane są kolejne raty kredytu, natomiast momenty tsb_1, \dots, tsb_m , wyznaczają lata, w których wykupywane są poszczególne serie obligacji (tsc i tsb mogą występować w tym samym roku).

Wielkości występujące w zależnościach (5.1) - (5.20) pokazano na Diagramie 4.1. Wielkość Nrb_t jest zdefiniowana przez (5.20).

Koszt odsetek płaconych w roku t od starego długu jest proporcjonalny do części Z_{t0} , pozostałej do spłaty w końcu roku $t-1$, natomiast koszt odsetek od nowego długu – do wielkości nowego długu zaciągniętego w latach $t_1, \dots, t-1$ oraz długu zaciągniętego w roku t . Gdy wysokość oprocentowania „starego” długu, zaciągniętego przed rokiem t_1 , wynosi r^s_t , a nowego długu zaciągniętego w latach $t_1, \dots, t-1$ - r^n_t , to dla $t = t_1, t_2, \dots, t_N$, odsetki od starego długu

$$Od(Z_{t0})_t = r^s_t Z_{t-1}(Z_{t0}), \text{ gdzie } t_1-1 = t_0, \quad (5.24)$$

natomiast odsetki płacone w roku t od nowo zaciąganego długu $Od(ND)_t$

$$Od(ND)_t = r^n_t \sum_{k=1}^{t-t_1} \delta D_{t-k} + \beta_t r^n_t ND_t, \quad (5.25)$$

gdzie $\beta_t < 1$ oznacza część roku, przez którą należy opłacać odsetki od nowego długu zaciągniętego w roku t . W (5.24 i 5.25) przyjęto, że spłata długu ma miejsce na koniec roku t oraz, że r^s_t jest wysokością oprocentowania długu (stopą procentową), która obowiązuje do końca roku t .

Spłata długu, zgodnie z (5.12), składa się z dwóch części, spłaty długu starego, zaciągniętego przed rokiem t_1 , oraz spłaty skumulowanego długu nowego, zaciągniętego po roku t_0 (poczynając od roku t_1)

$$SD_t = SD(Z_{t0})_t + SD\left(\sum_{k=1}^{t-t_1} \delta D_{t-k}\right)_t \quad (5.26)$$

Jeżeli przyjmiemy, że każdego roku najpierw jest spłacany dług, a następnie, po jego spłacie zaciągany jest nowy dług, to sumaryczna kwota odsetek (płacona od starego i nowego długu), Od_t , może być zapisana jak poniżej³

³ Założenie to nie zawsze pokrywa się z rzeczywistością. W (5.26) przyjęto, że spłata długu i zaciągnięcie nowego długu mają miejsce w tym samym terminie. Nie zmienia to w istotny sposób otrzymanego w pracy wyniku. Można przyjąć, że wartości starego długu, który jest spłacany pod koniec pierwszego półrocza oraz wartości nowego długu, który jest zaciągany na początku drugiego półrocza są wartościami średnimi. Założenia takie, w celu określenia zunifikowanych wskaźników dotyczących zadłużenia, były przyjmowane w prawodawstwie amerykańskim (np. w: 2009-2010 Wisconsin States Annotations, oddz. 6703, ust. 2).

$$Od_t = r_t^s Z_{t-1}(Z_{t0}) + r_t^n \left(\sum_{k=1}^{t-1} \delta D_{t-k} \right) + \beta_t r_t^n ND_{t-1} - (1 - \beta_t) r_t^s SD_t \quad (5.27)$$

Wyrażenie (5.27) można zapisać wykorzystując praktyczne doświadczenia polskich JST dotyczące zaciągania długu. Można przyjąć, że nowy dług w roku t jest zaciągany w 3 i 4 kwartale roku, a ponadto, że nowo zaciągany dług jest dwa razy większy w czwartym kwartale niż w trzecim kwartale, tzn. $ND_t^{k4} = 2ND_t^{k3}$. Jeżeli przyjmie się, że stary dług jest spłacany do końca drugiego kwartału każdego roku to $\beta = 1/2$. Przy powyższych założeniach kwota odsetek w roku t jest równa

$$Od_t = \frac{1}{4} r_t^s Z_{t-1} + \frac{3}{4} r_t^s (Z_{t-1} - SD_t) + \frac{1}{2} r_t^n ND_t^{k3} + \frac{1}{4} r_t^n ND_t^{k4}, \quad (5.28)$$

Uwzględniając warunki (5.13), (5.23), (5.23a) i (5.27) oraz przyjmując, że $r_t^s = r_t^n = r_t$, to kwota odsetek jest równa

$$Od_t = r_t Z_{t-1} - 0,75 r_t SD_t + 0,3 r_t ND_t \quad (5.28)$$

W takim przypadku ustawowe ograniczenie na całkowite koszty obsługi zadłużenia (kredytu i obligacji) w roku t (zależność 5.15), przyjmuje postać

$$\frac{Z_{t-1}}{Do_t} [r_t + \alpha_t (1 - 0,75 r_t)] + 0,3 r_t \frac{ND_t}{Do_t} \leq \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 \left[\frac{NO_{t-i}^*}{Do_{t-i}} \right], \quad t = t_1, t_2, \dots, t_N \quad (5.29)$$

Postać ograniczenia na koszty obsługi długu jest wykorzystana do badania siły oddziaływania tego ograniczenia na rozwiązania – poziom inwestycji, długu oraz długu w relacji do dochodów. W zależności (5.29) wielkość nadwyżki NO_{t-i}^* uwzględnia dochody ze sprzedaży majątku w trzech kolejnych latach poprzedzających rok budżetowy

$$NO_{t-i}^* = NO_{t-i} + Sm_{t-i}. \quad (5.29a)$$

Dodatkowo, w prezentowanym powyżej modelu uwzględniono ograniczenie na wielkość zadłużenia na koniec roku t , (5.30). Bez tego ograniczenia rozwiązania optymalne modelu w kolejnych latach pozwalają uzyskać maksymalne środki na finansowanie inwestycji, ale także charakteryzują się rosnącym zadłużeniem. Pokazano to na rysunkach 5.28, 5.29 oraz omówiono w rozdziale 5.3.

$$Z_t \leq Z_{t-1} \text{ dla } t = 1, 2, \dots, T_N. \quad (5.30)$$

Wszystkie powyżej omówione zmienne są mierzone na koniec okresu t . Nowy dług ND_t , wydatki inwestycyjne Inw_t , spłata długu SD_t , odsetki Od_t , zadłużenie Z_t oraz nadwyżka na rachunku bieżącym Nrb_t są nieujemne, natomiast wynik budżetu NB_t , nadwyżka operacyjna NO_t , przyrost długu netto δD_t mogą

przyjmować wartości zarówno dodatnie jak i ujemne. Ujemna wartość δD_t jest ograniczona od dołu przez nierówność (5.9.), gdyż środki na inwestycje oraz nowy dług nie mogą być ujemne, $\delta D_t \geq -(SD_t + UmD_t)$.

W wyniku rozwiązania modelu, dla każdego roku $t \in \{t_1, T_N\}$, dla dowolnej pojedynczej gminy, powiatu, lub województwa otrzymujemy bezpieczne dla budżetu i spełniające warunki (5.2)–(5.20) oraz (5.30):

- Maksymalne wydatki inwestycyjne Inw_t , które może ponieść JST, a które zapewniają płynność budżetu
- Dług ND_t ; maksymalną wartość nowych kredytów, pożyczek i nowych emisji obligacji, bezpiecznych i utrzymujących poziom zadłużenia z roku t_0 ; warunek (5.30) nie pozwala zwiększać zadłużenia ;
- wielkości spłat nowego długu – SND_t ; które wynikają z warunku zachowania płynności (5.17) oraz z warunków (5.15), (5.16) i (5.30).

Znając rozwiązania modelu ND_t , SND_t oraz Inw_t możemy wyliczyć: NO_t , Z_t , $\delta D_t'$, Od_t , Wyb_t , Nrb_t , NB_t . Znajomość nadwyżki operacyjnej, wyniku budżetu i nadwyżki na rachunku bieżącym, umożliwia oszacowanie środków, które mogą być przeznaczone na finansowanie inwestycji oraz na wkład własny JST niezbędny przy staraniach o środki z UE i EOG na finansowanie projektów inwestycyjnych współfinansowanych z UE. Tym samym możliwe jest określenie o jak wysokie środki z UE dana JST powinna się ubiegać.

Zmienne egzogeniczne modelu

W celu rozwiązania modelu niezbędna jest znajomość wartości początkowych na koniec roku $t = t_0$ (rok poprzedzający rok budżetowy t_1) oraz znajomość prognozy wybranych wielkości, na okres $\{t_1, T_N\}$ - na podstawie trendu, np. za ostatnie 7 lat. Są trzy wielkości, których znajomość jest absolutnie niezbędna dla roku t_0 , oraz dla dwóch lat poprzedzających rok t_0 ($t_0 - 1$ i $t_0 - 2$) - trzech latach poprzedzających rok budżetowy:

- Sm_t – sprzedaż majątku; ponadto niezbędna jest prognoza Sm_t dla $t \in \{t_1, T_N\}$, do przygotowania której wykorzystujemy program zarządzania majątkiem JST;
- NO_t - nadwyżka operacyjna.
- Do_t – dochody ogółem

Niezbędne są także wielkości początkowe, w szczególności znajomość wartości początkowych Inw_{t_0} , ND_{t_0} , SD_{t_0} , Sm_{t_0} oraz NO_{t_0} , NB_{t_0} , Nrb_{t_0} . Ponadto,

konieczne są wartości początkowe, na koniec roku t_0 , oraz prognoza, dla $t \in \{t_1, T_N\}$, następujących wielkości:

- Dob_t - dochody bieżące, w tym dochody podatkowe (liczone dla poszczególnych kategorii podatku: PIT, CIT, od czynności cywilnoprawnych, od nieruchomości;
- DoM_t – dochody majątkowe (co najmniej dwa scenariusze), zgodnie z programem zarządzania majątkiem; w skład dochodów majątkowych wchodzi środki z UE;

Do_t - dochód ogółem oraz jego prognoza dla okresu $\{t_1, T_N\}$ jest sumą dochodów bieżących i majątkowych, Dob_t oraz DoM_t ;

- Wyb_t - wydatki bieżące bez odsetek oraz bez kosztów utrzymania inwestycji (warto przygotować np. dwa scenariusze);

Na podstawie dochodów bieżących i wydatków bieżących wyznaczana jest nadwyżka operacyjna (patrz 5.2.).

- $Z_t = Z_{t_0}$ - zadłużenie „stare” na koniec roku poprzedzającego rok t_1 wnikające z kontraktów zawartych do roku t_0 włącznie; jest ono równe zadłużeniu na początku roku budżetowego;
- Od^s_t odsetki od starego długu do końca zapadalności długu.

Odsetki od nowego długu, Od^n_t , zaciągniętego w latach t_1, t_2, \dots, T_N , są wyliczane na podstawie rozwiązań modelu;

- SD^s_t - spłata rat starego długu, kredytu i wykupienie obligacji, w roku t_0 , SZ_{t_0} , oraz spłata tego długu - $SD(Z_{t_0})_t$ w kolejnych latach $t \in \{t_1, T_N\}$.

Całkowite koszty obsługi długu starego, zaciągniętego do roku t_0 , $ObD^s_{t_0}$, są sumą spłat rat długu oraz odsetek od długu Z_{t_0} dla okresu $t \in \{t_1, T_N\}$ – do końca zapadalności. Całkowite koszty obsługi długu w roku t , ObD_t , są równe sumie kosztów obsługi długu „starego” oraz wyliczane z modelu koszty obsługi długu nowego, zaciągniętego w kolejnych latach $t \in \{t_1, T_N\}$;

- $Przin_{t_0}$ oraz $Rozin_{t_0}$ – inne przychody oraz inne rozchody dla $t-t_0$.

Ponadto, dla lat $t \in \{t_1, T_N\}$ należy opracować prognozę następujących zmiennych: tempo wzrostu PKB - δPKB_t oraz stopa inflacji - π_t (warto skorzystać z opracowań NBP, MF; ponadto, wskazane jest przygotowanie co najmniej dwóch scenariuszy). Wartości te w kolejnych latach będą stanowiły zmienne egzogeniczne modelu. Także egzogenicznie ustalamy parametry α_t , β_t , Φ_t , μ_t na koniec roku t_0 oraz dla kolejnych lat $t \in \{t_1, T_N\}$. Przyjmuje się niezmienność systemu podatkowego

w badanym okresie, oraz zakłada, że w tym okresie udziały w dochodach JST z podatków CIT i PIT nie ulegną zmianie.

5.2. Zastosowanie modelu MI - bazowego

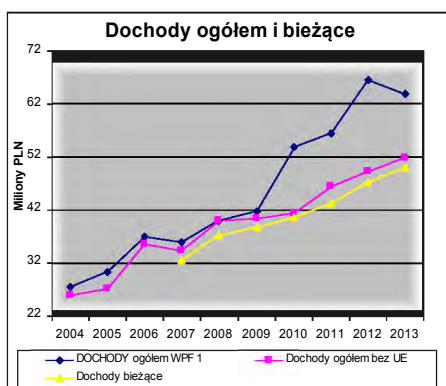
5.2.1. Analiza historyczna finansów jednostki samorządu terytorialnego

Analiza finansów gminy 1 (miasta Ł) w latach 2004-2013

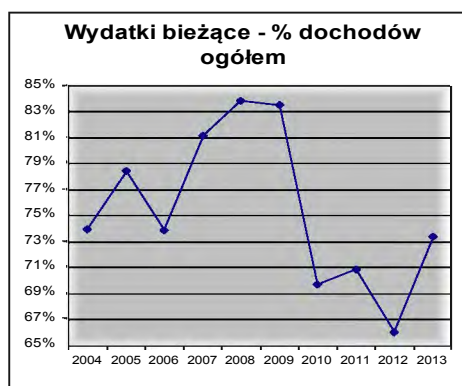
Na rysunkach 5.1 - 5.6. przedstawiono wybrane, ważne wyniki *analizy ex-post* dla gminy 1. Dochody bieżące oraz dochody ogółem rosną, z wyjątkiem roku 2007. Od 2009 r. bardzo silne jest tempo wzrostu dochodów ogółem, ze względu na duży wzrost środków z UE. Wskaźnik wydatków bieżących w relacji do dochodów ogółem zmienia się w od 66% w roku 2012, gdy dochody ogółem są najwyższe, do około 84% w latach 2008 i 2009. Spadek w r. 2010 jest wynikiem bardzo silnego wzrostu dochodów ogółem – dużego wzrostu dochodów majątkowych pochodzących przede wszystkim z funduszy UE.

W latach 2010-2012 wydatki bieżące spadają poniżej 71% dochodów ogółem. Od 2010 r. niska jest nadwyżka operacyjna, spada poniżej 6% dochodów, a jej spadek o trzy punkty procentowe można przypisać silnemu wzrostowi dochodów ogółem. W latach 2010-2013 wysokie są wydatki inwestycyjne, stanowią ponad 32% wydatków ogółem. Natomiast w latach 2007-2009 wydatki te wynosiły mniej niż 23% wydatków ogółem (spadły poniżej 19% wydatków w latach 2007, 2008). Zadłużenie gminy 1 w latach 2010-2013 szybko rośnie – do 35 mln. zł. Zadłużenie w relacji do dochodów ogółem zmieniało się w granicach 40%-46%, a r. 2013 wzrosło do 56% dochodów.

Rysunek 5.1. Dochody ogółem i dochody bieżące, gmina 1



Rysunek 5.2. Wydatki bieżące jako procent dochodów ogółem, gmina 1

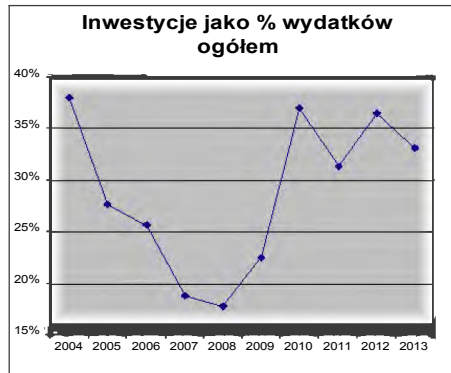


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z gminy 1.

Rysunek 5.3. Nadwyżka operacyjna jako procent dochodów, gmina 1



Rysunek 5.4. Wydatki inwestycyjne jako procent wydatków, gmina 1



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z gminy 1.

Gmina 1 jako cel na najbliższe lata przyjęła maksymalizację wydatków inwestycyjnych, utrzymanie wysokiego wskaźnika udziału tych wydatków w wydatkach ogółem, zwiększenie nadwyżki operacyjnej oraz nie zwiększanie zadłużenia powyżej poziomu zadłużenia roku 2013.

Rysunek 5.5. Zadłużenie jako procent dochodów ogółem, JST1

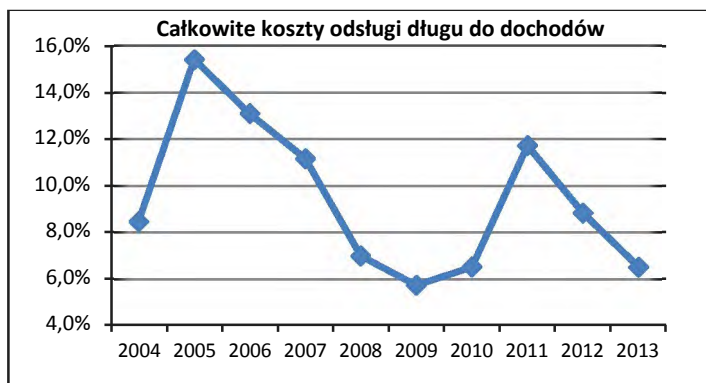


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z gminy 1.

Całkowite koszty obsługi długu jako procent dochodów ogółem, w latach 2007-2013, zmieniają się od 6% do 12%. Warto zwrócić uwagę na dwa fakty: wysokie wydatki inwestycyjne w latach 2010-2013, dzięki wysokim środkom z UE, oraz spadek nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów. W latach 2007-

2009 nadwyżka operacyjna wynosiła ponad 9% dochodów ogółem. Dochody rosły szybko, w tempie powyżej 11% średniorocznie w latach 2008-2013.

Rysunek 5.6. Całkowite koszty obsługi długu jako procent dochodów ogółem



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z gminy 1.

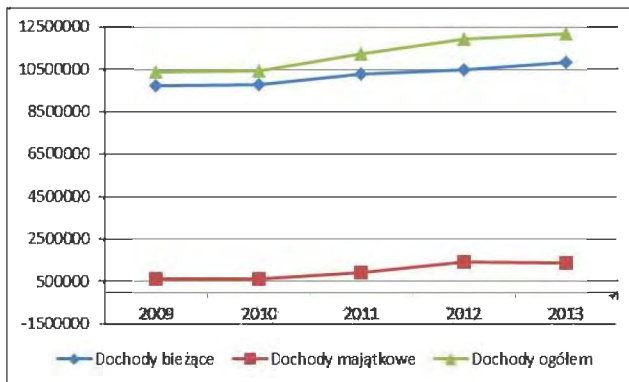
Poniżej zaprezentowane zostaną wybrane wyniki analizy *ex-post* dla JST2, o innej strukturze budżetu, innych wydatkach bieżących, z dużą częścią wydatków sztywnych. Celem prezentacji tej gminy jest pokazanie zjawisk, które dotyczą większości miast na prawach powiatu, a przede wszystkim miast metropolitalnych, o rozbudowanym systemie usług. Warto podkreślić, że na najbliższe 7 lat cel zarządzania finansami gminy 2 jest bardzo zbliżony do celu gminy 1: zwiększenie nadwyżki operacyjnej i zmniejszenie poziomu zadłużenia. Z pewnością gmina chciałaby utrzymać w perspektywie do 2020 r. wysoki poziom inwestycji.

Analiza finansów gminy 2 (miasta W) w latach 2009 - 2013

W latach 2010-2013 dochody ogółem rosły w tempie 4,1% średniorocznie, powyżej inflacji. Wskaźnik wydatków bieżących w relacji do dochodów ogółem maleje z wysokiego poziomu 91% w latach 2009 i 2010, do 85% w r. 2013, gdy dochody ogółem są najwyższe. Od 2010 r. nadwyżka operacyjna spada, do bardzo niskiego poziomu - poniżej 1% dochodów w r. 2012 i rośnie o trzy punkty procentowe w roku 2013.

W latach 2009 i 2011-2013 wydatki inwestycyjne stanowią około 18% wydatków ogółem. W roku 2010 wydatki te stanowiły około 22% wydatków ogółem (znacznie mniej niż w przypadku małej gminy 1).

Rysunek 5.7. Dochody ogółem i dochody bieżące; miasto W.



Źródło: na podstawie danych ze sprawozdań miasta W.

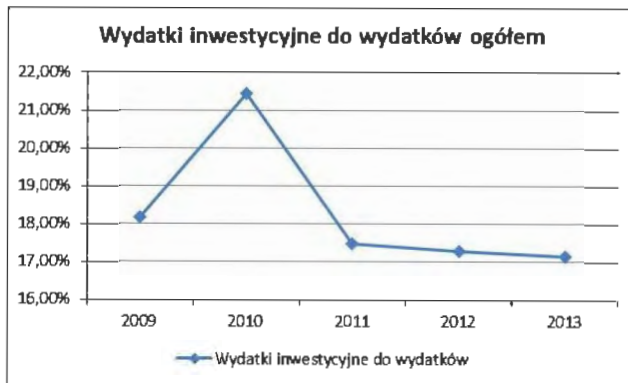
Rysunek 5.8. Wydatki bieżące jako procent dochodów; miasto W.



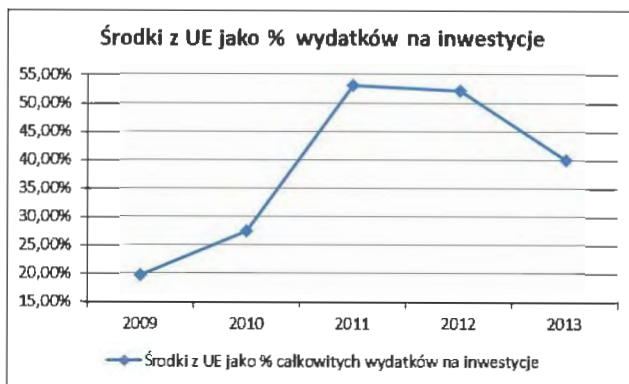
Rysunek 5.9. Nadwyżka operacyjna jako procent dochodów; miasto W.



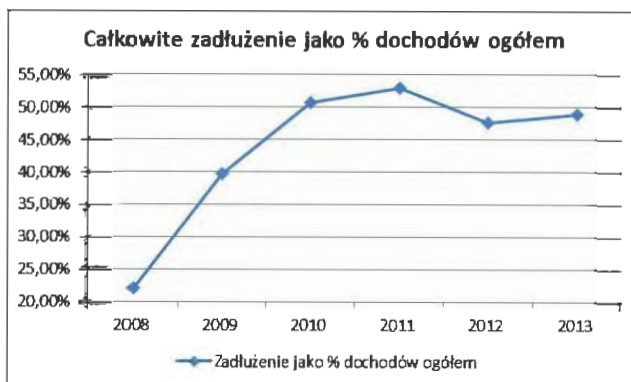
Rysunek 5.10. Wydatki inwestycyjne jako procent wydatków; miasto W.



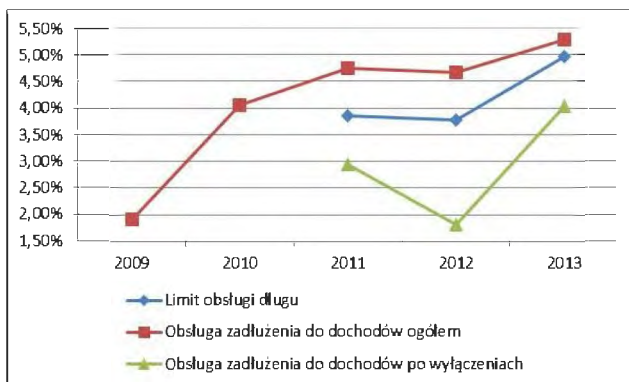
Rysunek 5.11. Fundusze z UE jako procent całkowitych wydatków inwestycyjnych; miasto W.



Rysunek 5.12. Zadłużenie jako procent dochodów ogółem; miasto W.



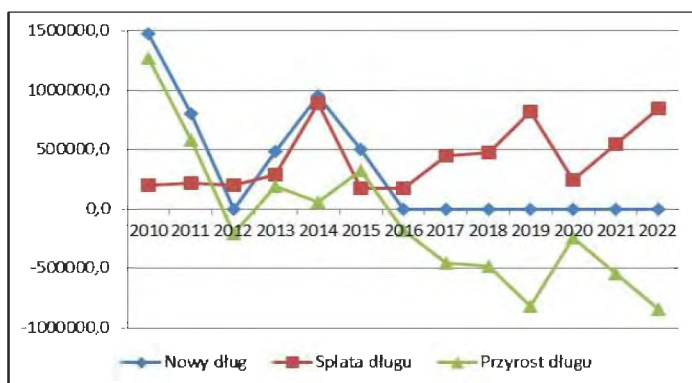
Rysunek 5.13. Całkowite koszty obsługi długu; procent dochodów ogółem - miasto W.



Źródło: na podstawie danych ze sprawozdań miasta W (dotyczy także rys. 5.8 – 5.12).

Fundusze z UE są w latach 2011-2012 relatywnie wysokie, stanowią ponad 51% dochodów ogółem (40% w r. 2013). W latach 2009-2013, zadłużenie w relacji do dochodów ogółem zmieniało się w granicach 40%-51% (w latach 2009, 2010 silnie rosło). Wskaźnik udziału całkowitych kosztów obsługi długu w dochodach ogółem, zmieniał się w zakresie 4%-5,1%. Po uwzględnieniu wyłączeń związanych z wykupem papierów wartościowych i obligacji w walutach obcych (art. 243, ust.3 up) wartość wskaźnika była niższa, w r. 2013 wynosiła maksymalnie 4%. Do roku 2013 oraz w latach 2015, 2016 spłaty rat długu utrzymywały się na stabilnym poziomie. Nowy dług jest od 2016 roku równy zero. Na rys. 5.14. pokazano także dług netto (różnica pomiędzy nowym długiem a spłatą rat).

Rysunek 5.14. Nowo zaciągany dług, spłata długu oraz dług *netto*; miasto W.



Źródło: na podstawie danych ze sprawozdań miasta W oraz WPF 2013-2022.

Zaprezentowane wyniki dotyczą dwóch grup JST aktywnie rozwijających infrastrukturę przy wykorzystaniu środków europejskich i korzystających z komunalnego rynku kapitałowego. Pierwsza grupa małych miast i miasteczek, reprezentowana jest przez gminę 1 (miasto Ł), natomiast druga grupa największych polskich miast, reprezentowana jest przez gminę 2 (miasto W). W grupie pierwszej możliwe są szybkie zmiany tempa dochodów, zarówno bieżących, jak i majątkowych. Możliwe są także szybkie zmiany wydatków bieżących. Struktura wydatków bieżących jest inna, mniej zobowiązań wynika z umów długoterminowych, a te które istnieją mogą być w relatywnie krótkim czasie renegotjowane. W drugiej grupie JST, której skrajnym przypadkiem jest miasto W, skala budżetu i problemów jest znacznie większa. Budżet jest kilkunastokrotnie wyższy niż w mieście Ł. Występuje inercja związana ze skalą zarządzanej JST. Trudniej jest prognozować dochody podatkowe i dochody własne. W budżecie bieżącym istnieje wiele wydatków sztywnych związanych z wieloletnimi umowami dotyczącymi świadczenia usług w mieście (komunikacja, utrzymanie czystości, zachowanie bezpieczeństwa). Renegocjacje umów są długotrwałe i nie zawsze udaje się uzyskać porozumienie korzystne dla miasta i jego mieszkańców.

Oceniając wskaźniki finansowe można stwierdzić, że w latach 2009-2012 nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów jest w mieście W dwu-trzykrotnie niższa niż w mieście Ł. Wydatki bieżące w relacji do dochodów ogółem są wyższe. Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem są o ponad 40% niższe. Dochody ogółem rosną relatywnie szybko (szybciej niż inflacja - średniorocznie w tempie 4,1%), niemniej jednak dwukrotnie wolniej niż w mieście Ł. Całkowite koszty obsługi długu do dochodów ogółem są znacznie (niemal dwukrotnie) niższe niż w mieście Ł, głównie ze względu na bezpieczeństwo finansowe miasta.

5.2.2. Wieloletnia prognoza finansowa z wykorzystaniem modelu optymalizacji

Zaprezentowane wyniki dotyczące prognozy finansowej na lata 2014-2021 zostały opracowane z wykorzystaniem dwóch modeli optymalizacyjnych.

1. Model I, opisany w punkcie 5.1 przez zależności (5.1)-(5.26) oraz warunek (5.30), a więc z bezpośrednim ograniczeniem na poziom zadłużenia, które nie może przekroczyć poziomu z końca roku 2013. Rok 2014 jest pierwszym rokiem, dla którego opracowywana jest prognoza, $t_1 = 2014$.

Model ten zaprezentowano w dwóch wariantach:

- A. Z niższym poziomem dochodów majątkowych (niższe fundusze z UE) – scenariusz WPF1
- B. Z wyższym poziomem dochodów majątkowych (wyższe fundusze z UE) - scenariusz WPF2.

2. Model II, opisany jest przez zależności (5.1)–(5.26). **Nie występuje** w nim **bezpośrednie ograniczenie poziomu zadłużenia** (brak warunku (5.30)). Jest on dokładnym opisem warunków, w jakich od 01 stycznia 2014 roku funkcjonują JST w Polsce. Wyniki jego stosowania pokazano w rozdz. 5.3.

W obydwu modelach zachowana jest płynność budżetu (warunek 5.21), oraz spełnione są ustawowe warunki dotyczące dopuszczalnego poziomu kosztów obsługi długu (obciążenia budżetu związane z obsługą długu, opisane przez warunek (5.15.), są poniżej ustawowego limitu (art. 243 ufp)) i zrównoważonych wydatków bieżących, warunek (5.16.) – tzw. reguła wydatkowa, art. 242 ufp.

Wyniki rozwiązania modelu I: Miasto Ł

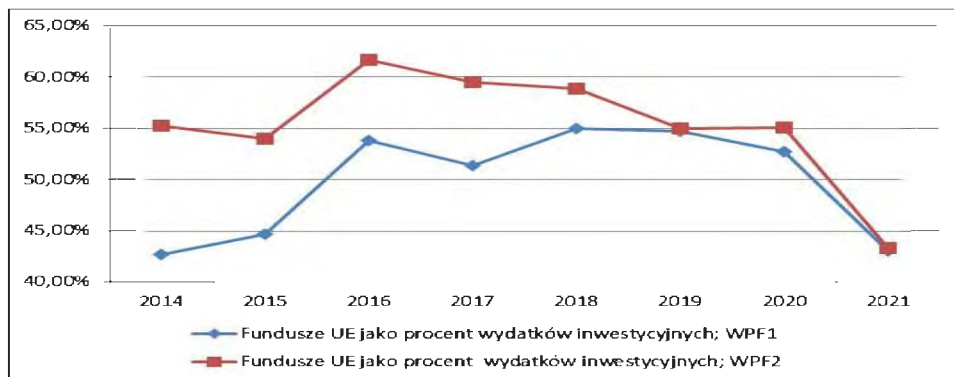
Poniżej przedstawiono wieloletnią prognozę finansową na lata 2014-2021 dla miasta Ł. Na rysunkach 5.15-5.23 zaprezentowano wyniki rozwiązania modelu I, opisanego zależnościami (5.1)–(5.26) oraz (5.30), dla dwóch scenariuszy kształtowania się dochodów majątkowych. W scenariuszu 1 (WPF1) przyjęto, że w okresie 2014-2021 gmina otrzyma fundusze z UE - na poziomie średniej z lat 2007-2013. Natomiast w scenariuszu 2 (WPF2) – fundusze z UE będą sumarycznie o 24% wyższe niż w WPF1. W tabeli 5.1 pokazano wielkość funduszy z UE w relacji do ww. średniej dla scenariuszy WPF1 i WPF2 wieloletniej prognozy finansowej.

Udział funduszy z UE w wydatkach inwestycyjnych dla WPF1 i WPF2 pokazano na rysunku 5.15. Dla scenariusza WPF2 udział ten utrzymuje się powyżej 50%, poza rokiem 2021, dla scenariusza WPF1 wynosi ponad 50% w latach 2016-2020.

Tabela 5.1. Udział funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych dla WPF1 i WPF2

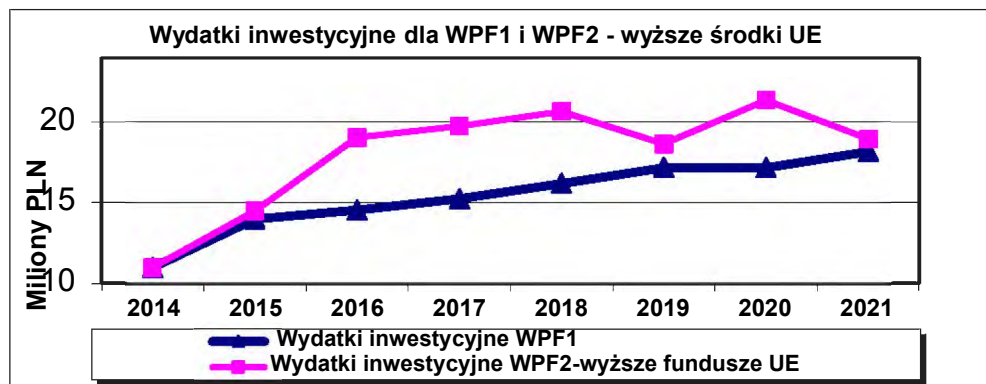
Lata	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Fundusze UE do średniej z 2007-2013
WPF1	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1,0
WPF2	0,75	1	1,5	1,5	1,5	1,2	1,4	1	1,24

Zródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Rysunek 5.15. Udział funduszy UE w wydatkach inwestycyjnych, prognoza 2014-2021

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

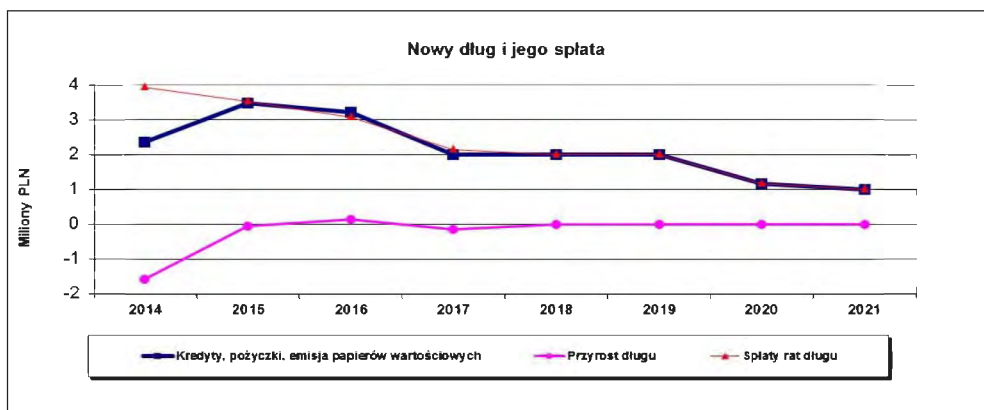
Wydatki inwestycyjne (rys. 5.16), oraz te wydatki w relacji do wydatków ogółem, są wyższe dla scenariusza WPF2 ze względu na wyższe fundusze UE.

Rysunek 5.16. Wydatki inwestycyjne, rozwiązanie modelu dla 2014-2021

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

W obu scenariuszach zadłużenie gminy w latach 2014 - 2021 jest bardzo podobne, nie przekracza zadłużenia z r. 2013. Zadłużenie w roku 2014 spada w porównaniu z rokiem 2013, spłaty długu są wyższe niż nowy dług, a w kolejnych latach dług pozostaje na niemal stałym poziomie - przyrost długu *netto* jest bliski zera.

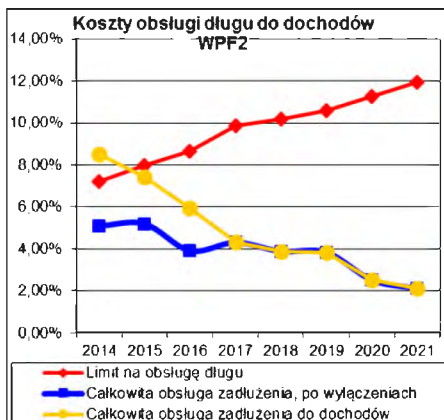
Rysunek 5.17. Nowy dług, spłata długu i przyrost długu *netto*, prognoza 2014-2021



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych miasta Ł.

Wydatki bieżące w relacji do dochodów (rys. 5.19) maleją od roku 2014, z 78% do poziomu 74% w r. 2021 dla WPF1 oraz do 72% dla WPF2.

Rysunek 5.18. Całkowite koszty obsługi długu do dochodów, miasto Ł.



Rysunek 5. 19. Wydatki bieżące jako procent dochodów, miasto Ł.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

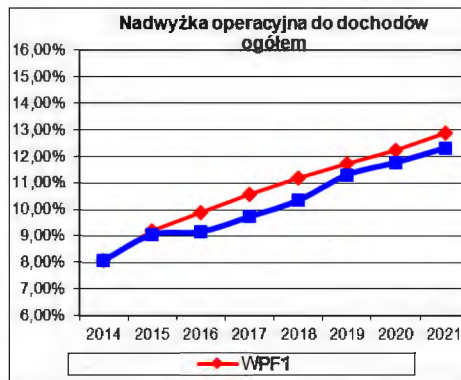
Koszty całkowitej obsługi długu do dochodów (rys. 5.18) różnią się w obu scenariuszach nieznacznie – od r. 2015 są one dla obu scenariuszy niższe niż limit wyznaczony przez ufp. Koszty te, po wyłączeniach spłat długu wykorzystywanego na finansowanie zadań inwestycyjnych współfinansowanych ze środków UE (art. 243 ufp), są niższe od limitu (w obliczeniach nie uwzględniono wyłączeń po roku 2017).

Nadwyżka operacyjna osiąga poziom powyżej 12% w r. 2021 w związku z relatywnym zmniejszeniem wydatków bieżących i zwiększaniem dochodów bieżących. Dochody bieżące są identyczne dla WPF1 i WPF2 (rys. 5.21 i 5.22).

Rysunek 5.20. Wydatki inwestycyjne do wydatków, miasto Ł

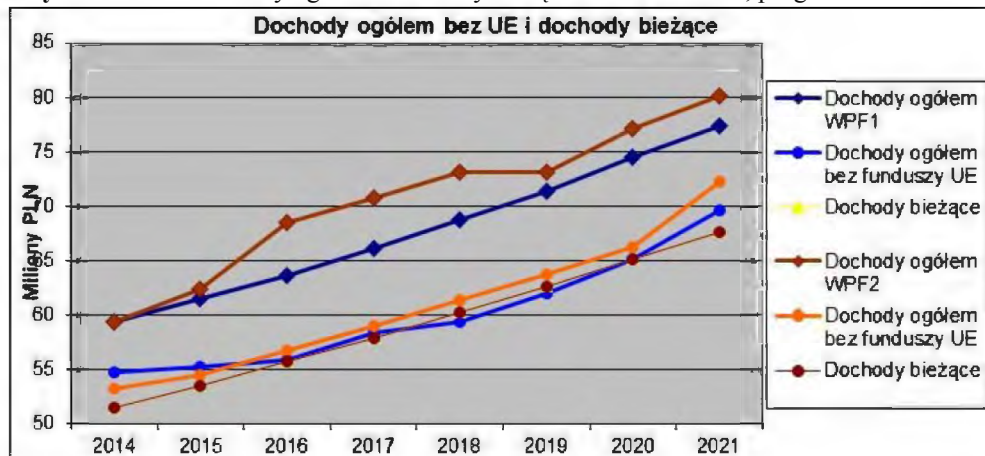


Rysunek 5.21. Nadwyżka operacyjna do dochodów, miasto Ł



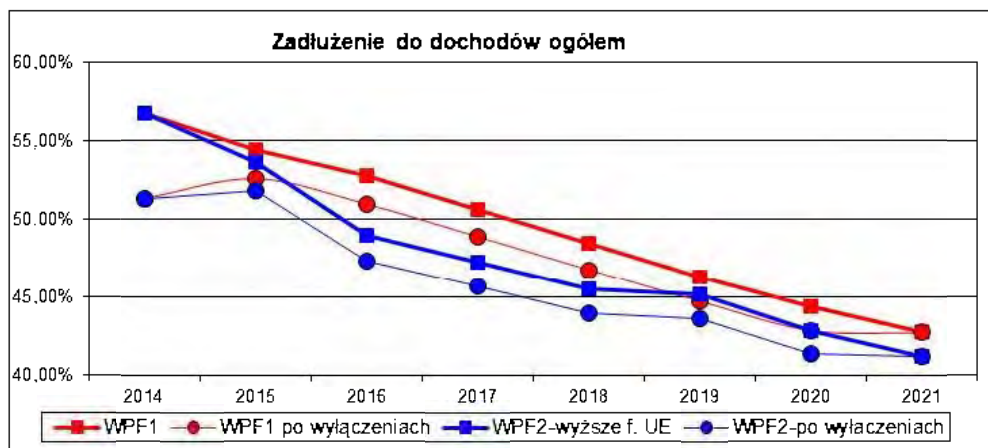
Źródło: opracowanie autora na podstawie danych z miasta Ł.

Rysunek 5.22. Dochody ogółem i dochody bieżące: WPF1 i WPF2, prognoza 2014-2021



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Zadłużenie w relacji do dochodów ogółem (rys. 5.23) maleje dla WPF1 i WPF2, bez i z wyłączeniem zadań finansowanych z UE, pomimo, że nominalne zadłużenie pozostaje na niezmiennym poziomie do końca 2021 r. Powodują to po pierwsze, ograniczenie (5.30), nie pozwalające na zwiększenie zadłużenia powyżej poziomu z 2013 r., a po drugie, rosnące dochody ogółem.

Rysunek 5.23. Zadłużenie jako procent dochodów ogółem: WPF1 i WPF2, lata 2014-2021

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

W rozdziale 5.3. zaprezentowano scenariusz zachowawczy prognozy finansów miasta W. Stanowi on dolną granicę dla dochodów oraz wydatków budżetu. Z pewnością, zarówno dochody jak i wydatki prezentowane w tym scenariuszu będą w przyszłości wyższe. W scenariuszu tym przyjęto, podobnie jak zarząd miasta W przy konstruowaniu projektu *WPF* 2014-2042, że w prognozie dochodów majątkowych nie uwzględnia się wpływów, które potencjalnie będą przekazywane z budżetu Unii Europejskiej w ramach perspektywy finansowej na lata 2014-2020. Uwzględniono wyłącznie dochody przekazywane z budżetu UE w perspektywie finansowej na lata 2007-2013, z okresem wydatkowania do 2015 roku.

W związku z powyższym prezentowane na rysunkach 5.30-5.38 poziomy środków z UE, dochodów, a także wydatków inwestycyjnych i zadłużenia. Ten zachowawczy scenariusz należy uznać za absolutną dolną granicę dochodów, wydatków i zadłużenia. Oznaczono go na rysunkach jako wariant Z. Już przy opracowywaniu budżetu na rok 2015 wieloletnie prognozy dochodów zostaną uzupełniona o środki pochodzące ze źródeł zagranicznych. W projektach *WPF* opracowanych przez miasto W na lata 2015-2042, 2016-2042 oraz w kolejnych projektach, prognoza dochodów będzie się zbliżać do prognozy dochodów przedstawionej w rozdziale 5.3 w scenariuszu optymistycznym.

Scenariusz optymistycznej prognozy dochodów majątkowych oraz dochodów ogółem dla miasta st. Warszawy, z uwzględnieniem środków pochodzące ze źródeł zagranicznych, który również zaprezentowano na rysunkach 5.30-5.38 można uznać za realistyczno-optymistyczny. Przyjęto w nim, że środki z UE w latach 2016-2021, będą się kształtowały na poziomie średniej z lat 2010-2015.

Celem prezentacji prognozy finansów miasta W na rysunkach 5.30-5.38 jest porównanie dwóch scenariuszy prognozy (WPF) - zachowawczo – pesymistycznej, oraz optymistycznej.

5.3. Maksymalizacja środków na finansowanie inwestycji zgodnie z ustawą o finansach publicznych; Model II

Zaprezentowane zostanie rozwiązanie modelu II, bez bezpośredniego ograniczenia poziomu zadłużenia, natomiast ze wszystkimi warunkami zapisanymi w ufp. Jest to stosunkowo prosta weryfikacja bazowego modelu MI, opisanego zależnościami (5.1) - (5.26) oraz (5.30), która polega na usunięciu tylko jednego ograniczenia na poziom zadłużenia – warunku (5.30). Tę wersję modelu bez bezpośredniego ograniczenia na poziom zadłużenia, typu (5.30), nazwano w prezentacji dla miasta Ł, WPF3. Model II zawiera dokładny opis warunków, które obowiązują jednostki samorządu terytorialnego od 01 stycznia 2014 roku. Przyjęto w nim dodatkowo, że JST, zgodnie z wynikami ankiety, w okresie 2014-2020 maksymalizują wydatki inwestycyjne (patrz także rozdziały 3.1. oraz 5.4.1.). Rozwiązania optymalne modelu II – scenariusze wieloletnich prognoz finansowych WPF3 - umożliwiają uzyskanie w kolejnych latach maksymalnych środków na finansowanie inwestycji, wyższych niż w rozwiązaniach WPF2 dla miasta Ł, oraz wyższych niż w scenariuszu Z (dla miasta W). Rozwiązania te charakteryzują się jednak rosnącym zadłużeniem. Dla miasta W zadłużenie rośnie w latach 2016, 2017 oraz w roku 2022, a w okresie 2015-2022 jest wyższe niż w roku 2014 (rys. 5.34). Rozwiązania pokazano na rysunkach 5.24-5.29. - dla miasta Ł oraz 5.30-5.38 - dla miasta W.

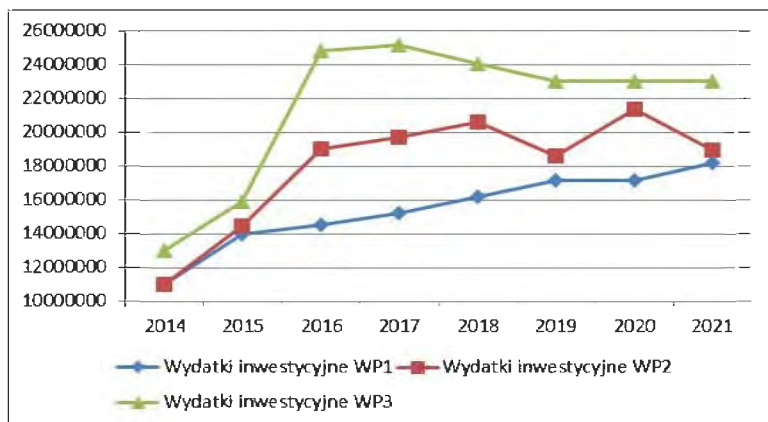
Miasto Ł. Prognoza na lata 2014-2021.

Wydatki inwestycyjne są najwyższe w scenariuszu WP3 - uzyskane z rozwiązania modelu II bez ograniczania poziomu zadłużenia. Są one odpowiednio niższe dla scenariusza WP2, uzyskane w wyniku rozwiązania modelu I - z bezpośrednim ograniczeniem poziomu zadłużenia. Dla scenariusza WP1, uzyskanego także w wyniku rozwiązania modelu I, wydatki inwestycyjne są niższe niż w WP2, gdyż w tym scenariuszu niższe są środki z UE (rys. 5.24).

Całkowite koszty obsługi długu do dochodów (rys. 5.25.), począwszy od r. 2017 w scenariuszach WP2 i WP3 różnią się nieznacznie. Od r. 2015 te obciążenia budżetu w relacji do dochodów są niższe niż limit wyznaczony przez ufp. Obciążenia, po wyłączeniu długu wykorzystywanego na finansowanie zadań inwestycyjnych współfinansowanych ze środków UE (zgodnie z par. 243 ufp), są

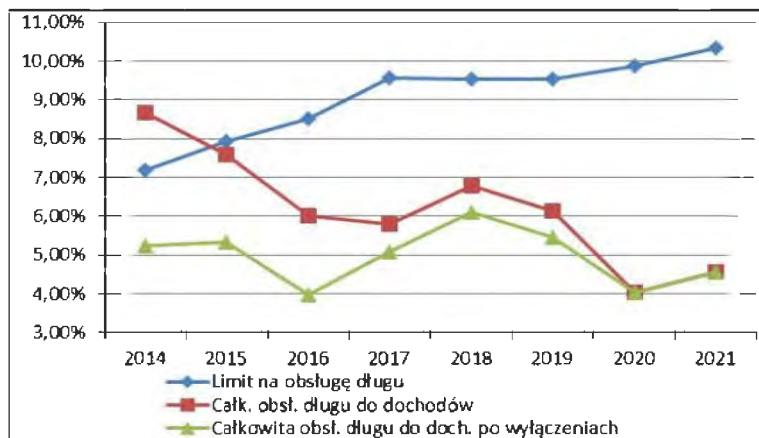
wyraźnie niższe od całkowitych obciążeń związanych z kosztami obsługi długu do dochodów bez wyłączeń.

Rysunek 5.24. Porównanie wydatków inwestycyjnych; rozwiązania modelu II (bez ograniczania poziomu zadłużenia) oraz modelu I. Miasto Ł.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Rysunek 5.25. Całkowite koszty obsługi długu do dochodów ogółem; model II. Miasto Ł.

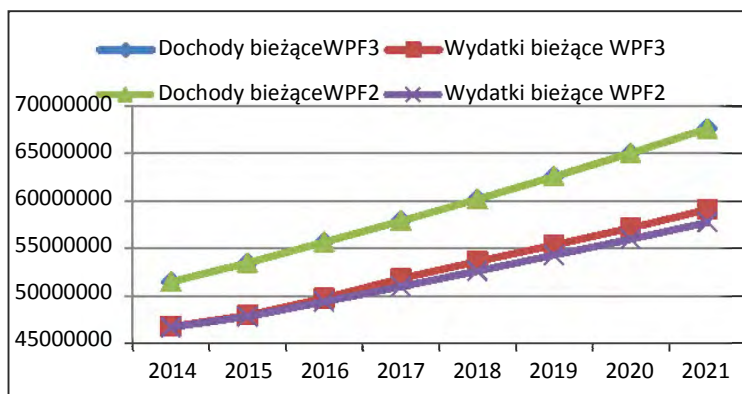


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Dochody bieżące, zarówno dla scenariusza WP2 jak i scenariusza WP3 są wyższe niż wydatki bieżące (rys. 5.26) – spełniony jest warunek ufp dotyczący bilansowania budżetu bieżącego (art 242 ufp).

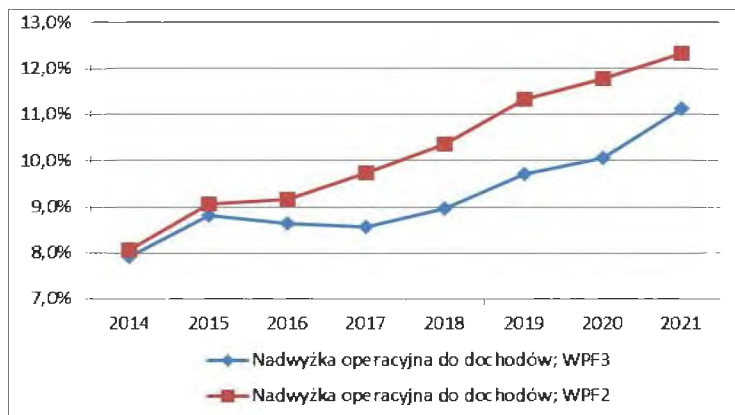
Nadwyżka operacyjna dla scenariusza WP2 osiąga poziom powyżej 12% w r. 2021, w związku z relatywnym zmniejszeniem wydatków bieżących i zwiększaniem się dochodów bieżących (rys. 5.27). Dochody bieżące są identyczne dla WPF1 i WPF2. Dla scenariusza WP3 nadwyżka operacyjna jest niższa, gdyż wyższe są całkowite koszty obsługi długu, a także wyższe są koszty eksploatacji majątku, który powstał w wyniku inwestycji w kolejnych latach.

Rysunek 5.26. Dochody bieżące oraz wydatki bieżące; model I oraz model II



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

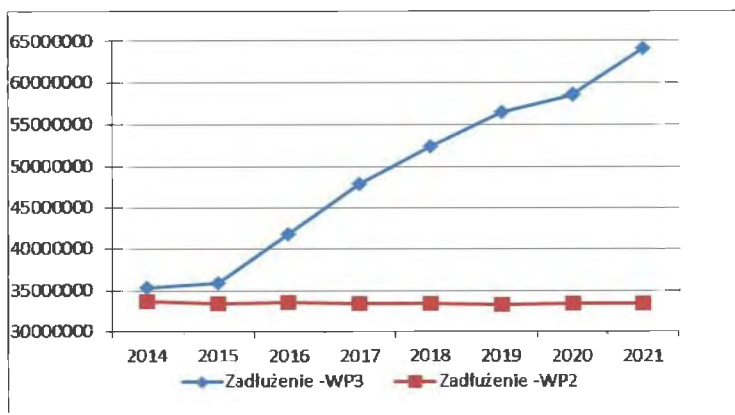
Rysunek 5.27. Nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów ogółem; model I oraz model II, miasto Ł



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

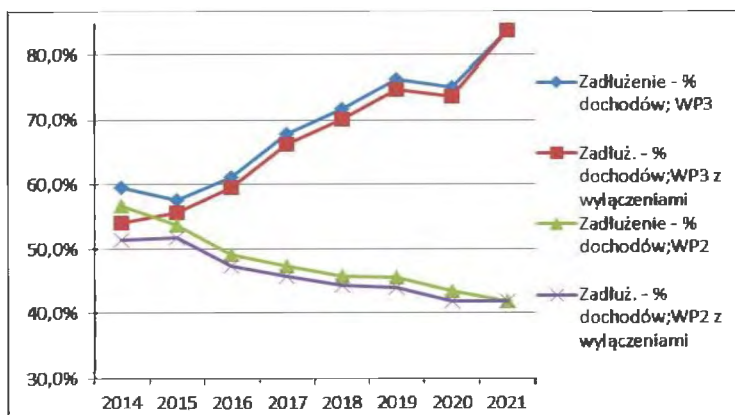
Poziom zadłużenia w okresie 2014-2021, dla scenariusza WP3, wzrasta o ponad 80% (rys. 5.28). Przypomnijmy, że jest to scenariusz opisujący aktualne warunki ustawy o finansach publicznych. Zadłużenie w relacji do dochodów (rys. 5.29) maleje dla WPF1 i WPF2, zarówno bez oraz z wyłączeniem zadań finansowanych z UE, pomimo, że nominalne zadłużenie pozostaje na niezmiennym poziomie do końca 2021 r. Dla scenariusza WP3 zadłużenie w relacji do dochodów rośnie w okresie 2014-2021 o ponad 50%.

Rysunek 5.28. Poziom zadłużenia; model I oraz model II (WPF3), miasto Ł



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Rysunek 5.29. Zadłużenie w relacji do dochodów ogółem; model I oraz model II (WPF3)



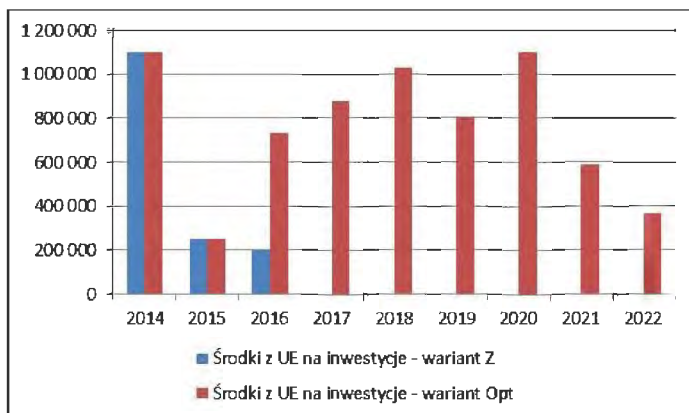
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta Ł.

Maksymalizacja środków na finansowanie inwestycji, przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zapisanych w obecnie obowiązującej ustawie o finansach publicznych, prowadzi do silnego wzrostu zadłużenia miasta Ł. Dopiero wprowadzenie dodatkowego, bezpośredniego ograniczenia na poziom zadłużenia, które nie może się zwiększać w kolejnych latach, umożliwi utrzymanie długu na zadanym poziomie. Bez tego ograniczenia zadłużenie będzie mogło rosnąć przy spełnionych warunkach zapisanych w artykułach 242 oraz 243 ufp.

Miasto W. Prognoza na lata 2014-2022; scenariusz optymistyczny

Na rysunkach 5.30-5.38., dla miasta W, przedstawiono rozwiązania modelu II, opisującego warunki ufp dla scenariusza optymistycznego i porównano je ze scenariuszem zachowawczym. Scenariusz zachowawczy został przedstawiony przez miasto st. Warszawę jako *WPF* na lata 2014-2042 (15 listopada 2013 r.).

Rysunek 5.30. Środki z UE; miasto W

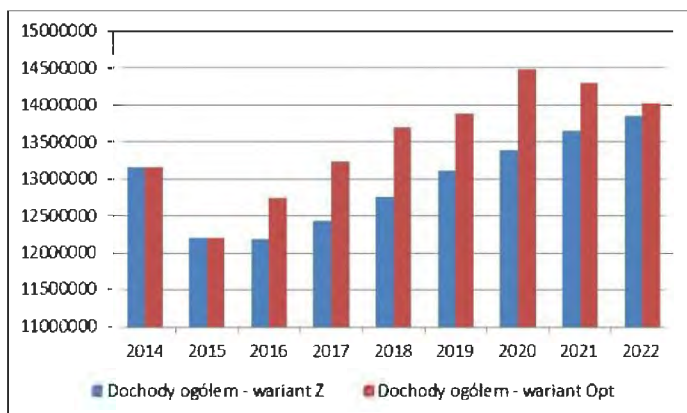


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

Środki z UE, a więc dochody majątkowe oraz dochody ogółem są wyższe w scenariuszu optymistycznym niż w scenariuszu zachowawczym, w którym przyjęto, że od roku 2017 środki z UE są równe zero. Wydatki inwestycyjne także są wyższe, z wyjątkiem roku 2015. Dochody bieżące są wyższe od wydatków bieżących zarówno dla scenariusza optymistycznego jak i zachowawczego.

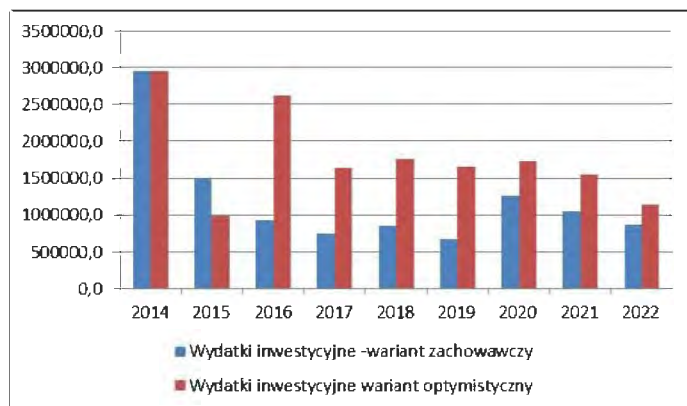
Dochody i wydatki bieżące systematycznie rosną po roku 2015 (rys. 5.33).

Rysunek 5.31. Dochody ogółem; miasto W



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

Rysunek 5.32. Wydatki inwestycyjne; miasto W

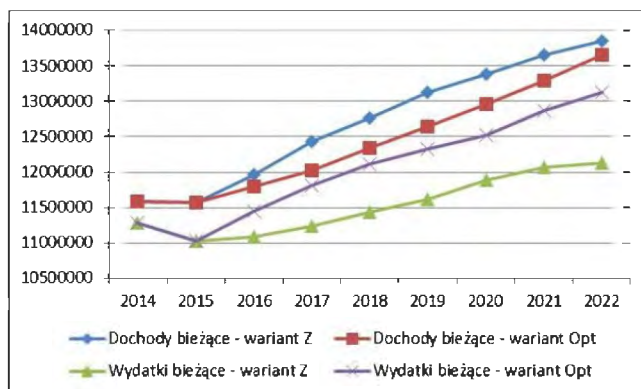


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

Poziom zadłużenia w scenariuszu zachowawczym od r. 2015 maleje, natomiast w scenariuszu optymistycznym rośnie do r. 2018. Do roku 2022 pozostaje powyżej poziomu z roku 2014. Zadłużenie do dochodów ogółem w scenariuszu zachowawczym rośnie w r. 2015 i maleje w kolejnych latach, a w

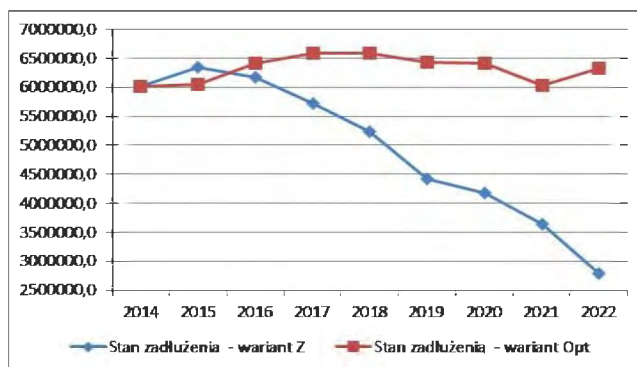
scenariuszu optymistycznym rośnie w latach 2015 i 2016, następnie maleje do r. 2021. Od r. 2020 wskaźnik zadłużenia do dochodów jest niższy niż w roku 2014.

Rysunek 5.33. Dochody bieżące i wydatki bieżące; miasto W



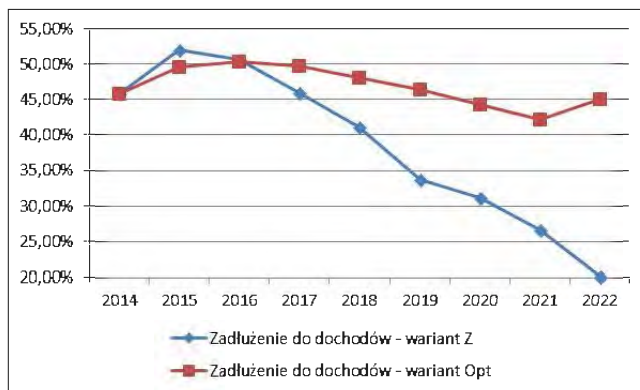
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

Rysunek 5.34. Poziom zadłużenia; miasto W



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

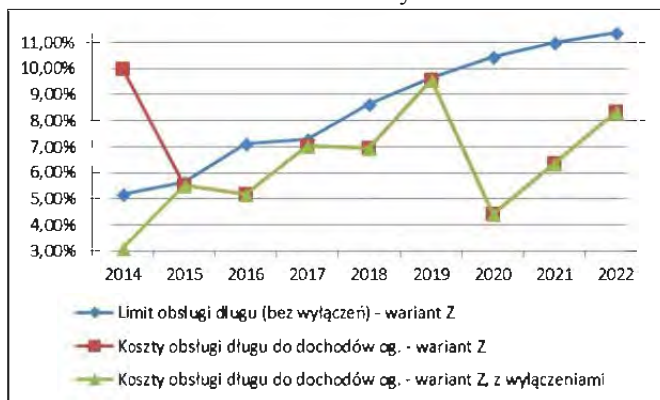
Rysunek 5.35. Wskaźnik zadłużenia do dochodów ogółem; miasto W



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

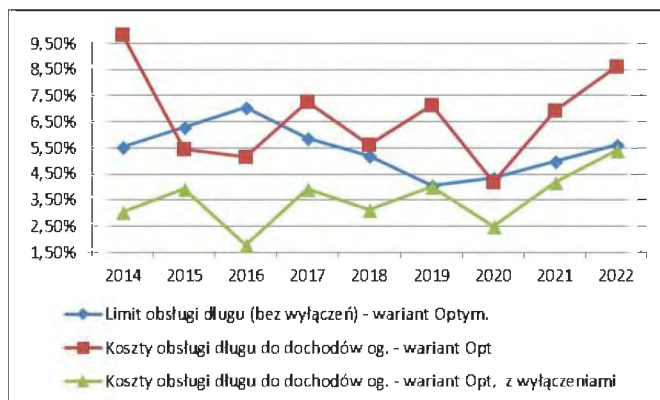
W scenariuszu zachowawczym, całkowite koszty obsługi długu do dochodów, zgodnie z *WPF* na lata 2014-2042, od r. 2015 są niższe od limitu wyznaczonego przez ustawę. Od r. 2015 nie uwzględniano wyłączeń z art. 243 ufp. Dla scenariusza optymistycznego, obciążenia budżetu z tytułu obsługi długu w relacji do dochodów, z uwzględnieniem wyłączeń, znajdują się poniżej limitu wyznaczonego przez ustawę. W latach 2015, 2016 oraz 2020 także całkowite koszty obsługi długu bez wyłączeń w relacji do dochodów są poniżej ustawowego limitu.

Rysunek 5.36. Całkowite koszty obsługi długu do dochodów; miasto W; scenariusz zachowawczy



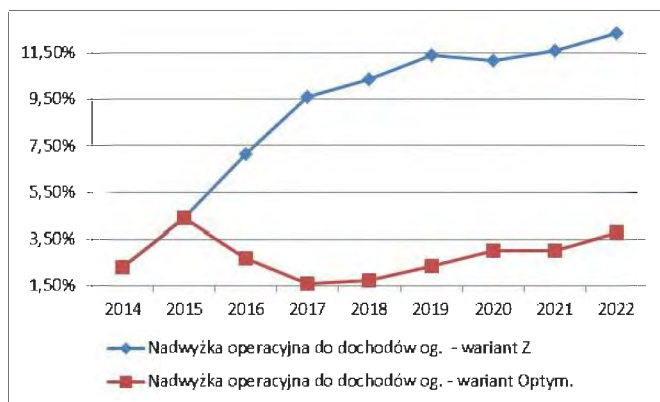
Źródło: Wieloletnia prognoza finansowa m. st. Warszawy; 2014-2042

Rysunek 5.37. Całkowite koszty obsługi długu do dochodów; miasto W - scenariusz optymistyczny



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

Rysunek 5.38. Nadwyżka operacyjna do dochodów; miasto W



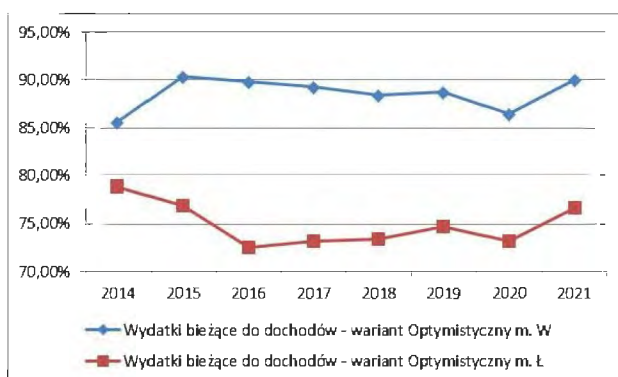
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miasta W.

W scenariuszu optymistycznym realizowane są znacznie wyższe inwestycje, z wykorzystaniem znacznie wyższego długu niż w scenariuszu zachowawczym. Z tego powodu całkowite koszty obsługi długu są w scenariuszu optymistycznym wyższe niż w scenariuszu zachowawczym, a nadwyżka operacyjna jest znacznie niższa niż dla scenariusza zachowawczego, gdyż dodatkowo wydatki bieżące zwiększają się o koszty eksploatacyjne majątku powstałego w wyniku inwestycji. Nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów, przy rosnących dochodach ogółem (wyższe środki z UE), jest dla scenariusza optymistycznego znacznie niższa niż dla scenariusza zachowawczego.

Na rysunkach 5.39. - 5.45., dla obydwu analizowanych JST, zaprezentowano porównanie najważniejszych wskaźników finansowych, dla scenariuszy optymistycznych *WPF*, uzyskanych w wyniku rozwiązania modelu II – zgodnego z istniejącymi przepisami i ograniczeniami dotyczącymi zadłużenia (całkowitych kosztów obsługi długu w relacji do dochodów) i wydatków bieżących.

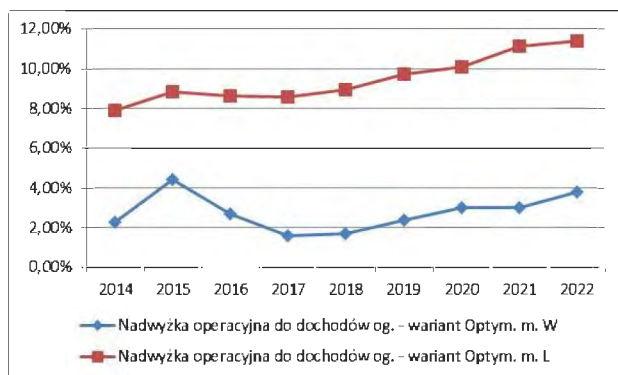
Wydatki bieżące w relacji do dochodów są w mieście W istotnie wyższe niż w mieście Ł, natomiast nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów jest w mieście W znacznie niższa niż w mieście Ł. Środki z UE, najistotniejsza część dochodów majątkowych, w relacji do całkowitych wydatków inwestycyjnych są w latach 2017-2020 relatywnie wysokie w obydwu miastach. Przyjęto, że w mieście W środki z UE w latach 2015, 2016 są na niskim poziomie. Można by przyjąć, że udział tych środków w wydatkach inwestycyjnych będzie znacznie wyższy.

Rysunek 5.39. Wydatki bieżące do dochodów; rozwiązanie modelu II

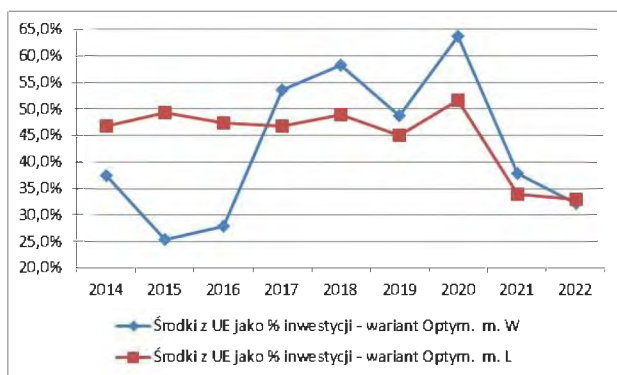


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

Rysunek 5.40. Nadwyżka operacyjna do dochodów; rozwiązanie modelu II

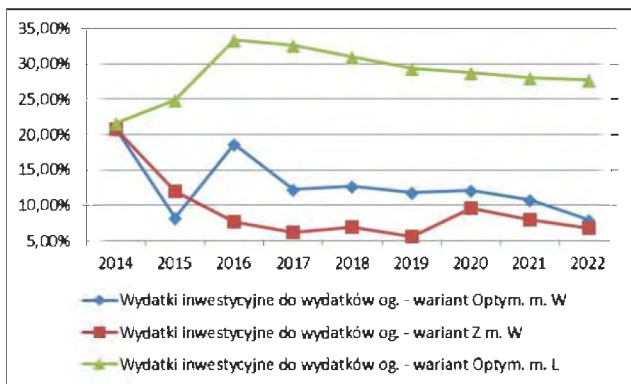


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

Rysunek 5.41. Udział środków z UE w wydatkach inwestycyjnych; model II

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

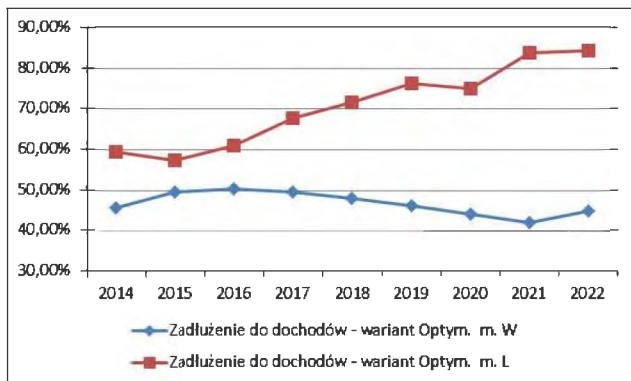
Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem w mieście Ł (powyżej 25%) jest znacznie wyższy niż w mieście W, w którym dla wariantu zachowawczego udział ten jest bardzo niski, poniżej 10% począwszy od r. 2016. Dla scenariusza optymistycznego jest na poziomie około 12%.

Rysunek 5.42. Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem; rozwiązanie modelu II

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

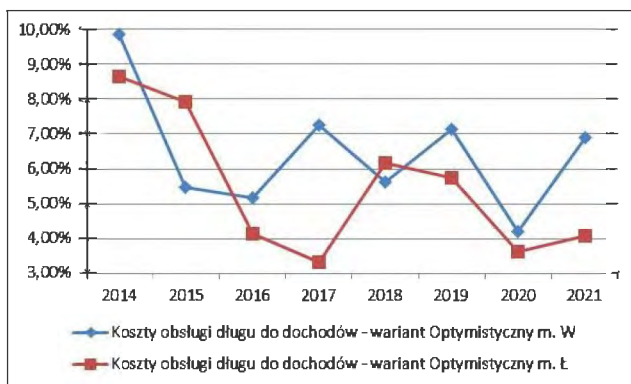
Całkowite zadłużenie w relacji do dochodów, dla scenariusza optymistycznego, jest, podobnie jak udział wydatków inwestycyjnych, znacznie wyższe w mieście Ł niż w mieście W. Od roku 2015 szybko rośnie, z wyjątkiem roku 2020. Od roku 2014 do roku 2021 wzrost udziału zadłużenia w dochodach wynosi ponad 42%.

Rysunek 5.43. Całkowite zadłużenie do dochodów. *WPF* optymistyczny: miasta W i Ł.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

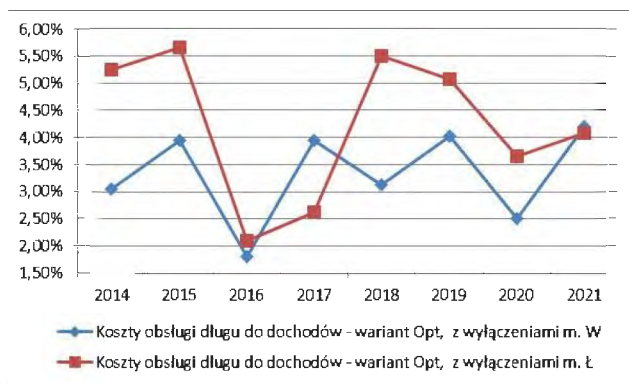
Rysunek 5.44. Koszty całkowitej obsługi długu do dochodów bez wyłączeń; rozwiązanie modelu II: miasta W i Ł.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

Koszty całkowitej obsługi długu - obciążenia budżetu z tytułu obsługi długu - bez wyłączeń, w relacji do dochodów są od r. 2016 wyższe w mieście W, natomiast z uwzględnieniem wyłączeń, z wyjątkiem roku 2017, są wyższe w mieście Ł. Koszty te w obu miastach znajdują się poniżej limitu wyznaczonego przez ustawę.

Rysunek 5.45. Koszty całkowitej obsługi długu do dochodów z uwzględnieniem wyłączeń; rozwiązanie modelu II: miasto W i miasto Ł.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z miast W i Ł.

Celem powyższej prezentacji jest pokazanie zjawisk, które dotyczą większości miast na prawach powiatu, a przede wszystkim miast metropolitalnych, o rozbudowanym systemie usług, oraz bardzo wielu pręźnie rozwijających się miast i miasteczek. Pokazano także najistotniejsze różnice pomiędzy finansami dużych miast oraz małych miast, o liczbie ludności poniżej 30 tys. mieszkańców.

Już w latach 2011-2013 wiele JST (dużych i małych), często w sposób kontrolowany, zwiększało zadłużenie spełniając równocześnie warunki starej ufp: dług do dochodów nie przekraczał 60%, całkowite koszty obsługi długu do dochodów były niższe od 15% (patrz Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, rozdz. 7.2.6.), oraz poniżej wprowadzonego nową ufp limitu opisanego przez (5.15).⁴ Równocześnie jednostki samorządu terytorialnego przygotowując się do okresu po 01 stycznia 2014 r. zwiększały swój przyszły limit dotyczący długu sprzedając majątek i starając się wypracować jak najwyższą nadwyżkę operacyjną.

5.4. Zarządzanie finansami samorządu terytorialnego w Polsce po roku 2014

W tym rozdziale zostaną przedyskutowane możliwości zadłużania się przez JST w Polsce w okresie 2014-2021. W rozdziale 5.3. sprawdzono, czy możliwy jest w powyższym okresie wzrost nominalnego długu w jednostkach samorządu terytorialnego, które spełnią ustawowe warunki dotyczące:

⁴ JST w Polsce w sprawozdaniach za lata 2011-2013 były zobowiązane podawać nowy limit i aktualny wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów.

- dopuszczalnego poziomu zadłużania się: obciążenia budżetu związane z obsługą długu (całkowite koszty obsługi długu) pozostają poniżej ustawowego limitu – zgodnie z art. 243 ufp
- reguły wydatkowej dotyczącej wydatków bieżących; budżet operacyjny pozostaje zrównoważony – zgodnie z art. 242 ufp.

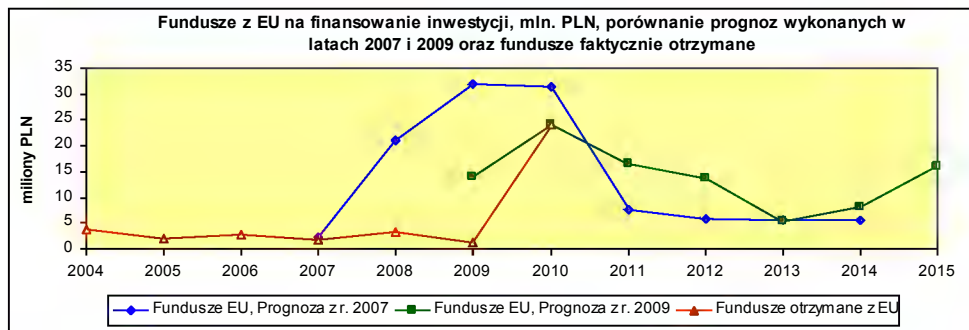
Wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów, obowiązujący polskie samorzady od stycznia 2014 r., nie ogranicza efektywnie wzrostu zadłużenia w długim okresie. W latach 2014-2021 wzrost zadłużenia występuje dla obydwu reprezentatywnych miast, typowych dla dużych grup JST. Szczególnie w przypadku małego miasta, zadłużenie bardzo szybko rośnie, o ponad 80% w analizowanym okresie (rys. 5.28), a wartość wskaźnika całkowitych kosztów obsługi zadłużenia jest poniżej limitu ustalonego przez ustawę. Poziom zadłużenia rośnie także w przypadku dużych miast (rys.5.34.). W okresie 2014-2021 wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów w gminie Ł i wielu innych JST, może pozostać poniżej limitu pomimo, że zadłużenie wzrośnie o około 80%, a udział zadłużenia w dochodach wzrośnie o ponad 40%.

Zmiana definicji limitu, obowiązująca JST od 2014 r. nie jest ani skuteczna, ani efektywna. Wiele JST będzie zwiększało swoje zadłużenie zgodnie z przepisami prawa, wiele innych JST nie będzie mogło zaciągnąć długu aby skorzystać z funduszy UE, pomimo, że często nie zagroziłoby to ich płynności finansowej (Sierak i inni, 2013).

5.4.1. Maksymalizacja środków na finansowanie inwestycji

W rozdziale 3.1. omówiono wyniki ankiety przeprowadzonej wśród JST dotyczącej wieloletniego planowania finansowego, między innymi celów opracowania wieloletniej prognozy finansowej. Ponad 60% ankietowanych wskazało na maksymalizację funduszy z UE i wydatków inwestycyjnych oraz na stopniowe zmniejszanie zadłużenia i zmniejszanie deficytu. Poniżej, na rysunkach 5.46-5.50 pokazano fundusze EU oraz wydatki inwestycyjne planowane w kilku kolejnych WPF, które wybrane JST opracowywały na około 10 lat.

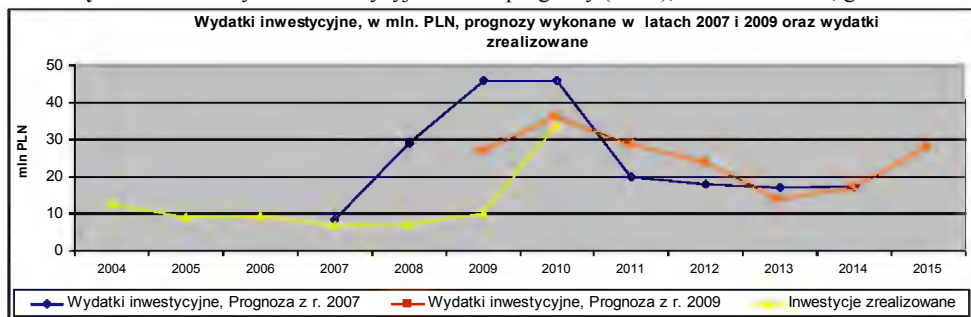
Rys 5.46. Fundusze EU – dwie prognozy (WPF), z 2007 i 2009 r., gmina 1



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1.

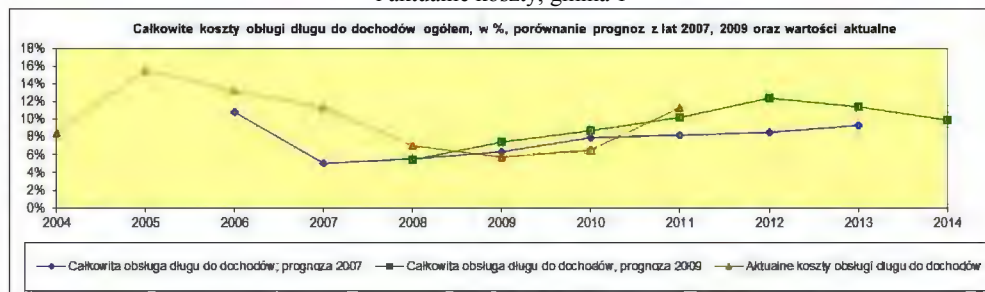
Na rysunkach 5.46., 5.47., a także 5.48., 5.49. widać wyraźnie, że wyniki ankiety przeprowadzonej w roku 2012 nie są przypadkowe. Wiele jednostek samorządu planowało optymistycznie swoje wydatki inwestycyjne i środki z UE na finansowanie inwestycji. Potwierdzają to także dane z wieloletnich prognoz finansowych opracowanych przez JST w latach 2012 i 2013. Rysunki te doskonale obrazują sposób myślenia i wieloletniego planowania oraz sposób przygotowania strategii zarządzania długiem. W *WPF*, jednostki samorządu terytorialnego maksymalizują środki na finansowanie lokalnych inwestycji, myśląc szczegółowo o zadaniach inwestycyjnych w perspektywie 3-4 lat. Aby uzyskać środki na ich finansowanie planują wysokie środki własne (nadwyżkę operacyjną i dochody majątkowe, głównie z UE) oraz wysokie środki zewnętrzne z długu, przy czym wielkość długu dopasowują do wysokości zaplanowanych środków z UE. Im większy wymagany udział własny JST, tym na ogół wyższy dług. W latach 2010-2013 prezentowana gmina 1 zrealizowała, chociaż z opóźnieniem, swoje plany inwestycyjne z lat 2007 i 2009. Aktualne, całkowite koszty obsługi długu w latach 2009 i 2010 są niższe od kosztów planowanych, zarówno w roku 2007 jaki w r. 2009. Gmina otrzymała środki z UE (w potrzebnej wysokości) w r. 2010, a planowała inwestycje na lata 2008 i 2009. W tym samym roku 2010 zaciągnęła wysoki dług, którego koszty obsługi widać dopiero w latach 2011 i 2012. W roku 2010 wzrost kosztów obsługi długu jest niewielki. W planach przygotowanych w r. 2007 oraz 2009 schemat myślenia i planowania jest ten sam.

Rysunek 5.47. Wydatki inwestycyjne - dwie prognozy (WPF), z 2007 i 2009 r., gmina 1



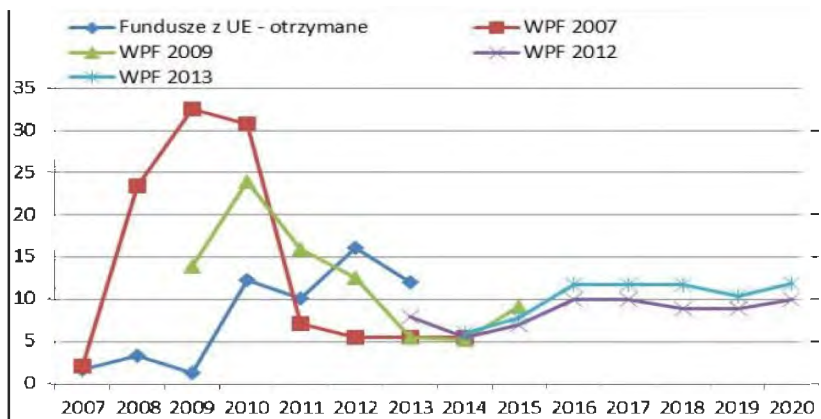
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1.

Rysunek 5.48. Całkowite koszty obsługi długu - dwie prognozy (WPF) z 2007 i 2009 r. i aktualne koszty, gmina 1

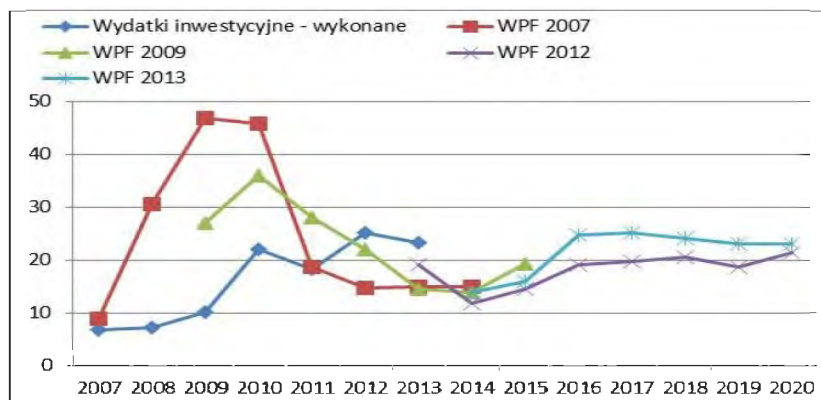


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1.

W mniejszym stopniu, podobny schemat myślenia widać w WPF-ach przygotowanych w r. 2012 i 2013. Tak długo jak potrzeby będą wymuszały duże inwestycje infrastrukturalne, JST będą maksymalizowały środki na inwestycje. Na rysunkach 5.49, 5.50. widać kontynuację optymistycznego planowania. Fundusze z UE i wydatki inwestycyjne są wyższe w prognozie przygotowanej w r. 2013 niż opracowanej w r. 2012. Oczywiście, nie zawsze sytuacja finansowa danej JST sprzyja takiemu optymistycznemu myśleniu.

Rysunek 5.49. Fundusze EU – wykonanie i prognozy z 2007, 2009, 2012 i 2013 r., gmina 1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1 oraz WPF 2013.

Rysunek 5.50. Wydatki inwestycyjne – wykonanie i prognozy z 2007, 2009, 2012 i 2013 r., gmina 1

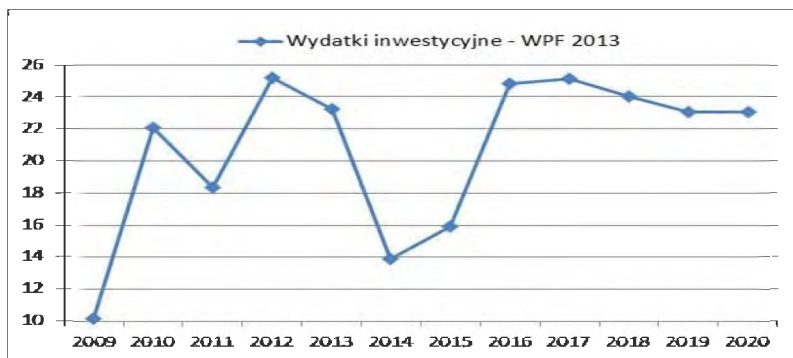
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1 oraz WPF 2013.

Warto zwrócić uwagę na silne podobieństwo przebiegu zrealizowanych inwestycji oraz funduszy otrzymanych z UE. Wydatki inwestycyjne oraz fundusze UE są mierzone w mln. PLN.

Na rysunkach 5.51 oraz 5.52 pokazano zrealizowane wydatki inwestycyjne – do roku 2013, oraz planowane na lata 2014-2020 wydatki w dwóch gminach. Zaprezentowana na rysunku 5.51 optymistyczna prognoza opracowana w 2013 r. przez gminę 1 wpisuje się sposób myślenia o maksymalizowaniu funduszy na finansowanie przyszłych zadań, tak jak pokazano na rysunkach 5.46-5.50. Gmina 1 po dużym wysiłku inwestycyjnym „odpoczywa” przez dwa lata (rok 2014 i 2015),

ale w roku 2016 i w latach następnych planuje zdobyć duże fundusze z UE z okresu programowania 2014-2020 i realizować wysokie wydatki inwestycyjne.

Rysunek 5.51. Wydatki inwestycyjne, prognoza optymistyczna 2013; gmina 1

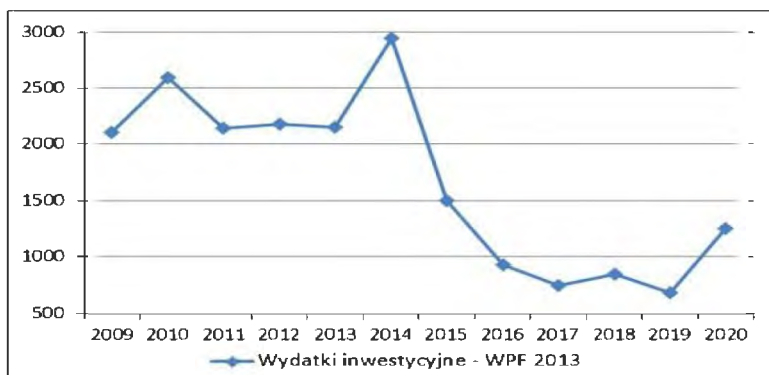


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 1 i WPF 2013.

Gmina 2 po dużym wysiłku inwestycyjnym w latach 2009-2013 i bardzo wysokich wydatkach inwestycyjnych realizowanych w roku 2014, w sposób zachowawczy planuje zakończenie zadań z wykorzystaniem funduszy UE z okresu programowania 2007-2013. Następnie, w WPF, planuje realizację zadań inwestycyjnych bez wykorzystania funduszy UE z okresu programowania 2013-2020. W ten sposób dług przewidywany na lata 2015-2020 będzie znacznie niższy niż w rzeczywistości.

Taki zachowawczy sposób planowania na rok 2014 i lata następne można zauważyć u połowy JST przeglądając wieloletnie prognozy finansowe umieszczone na stronie Internetowej Ministerstwa Finansów.

Rysunek 5.52. Wydatki inwestycyjne; prognoza zachowawcza 2013; gmina 2



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy 2 i WPF 2013.

Wyniki analizy opisaney w rozdziale 5.3., w której przedstawiono alternatywne scenariusze wieloletniej prognozy finansowej oraz dyskusja doświadczeń wielu autorów przedstawiona w rozdziale 3.7., jednoznacznie prowadzą do wniosku, że w zarządzaniu finansami JST bardzo potrzebna jest znajomość różnych scenariuszy wieloletnich prognoz. Konieczne jest opracowanie więcej niż jednego scenariusza wieloletniej prognozy finansowej, w tym co najmniej jednej prognozy z uwzględnieniem w dochodach środków z UE, które JST planują otrzymać po 2015 roku.

5.4.2. Zadłużenie polskich JST w latach 2014-2020

Przeprowadzone zostaną szacunki umożliwiające sprawdzenie jakie warunki muszą być spełnione, aby wybrana JST mogła zwiększyć swoje zadłużenie o około 50%, np. o 47,75% w ciągu ośmiu lat, nie naruszając równocześnie, w żadnym roku analizowanego okresu, warunków jakie, od 01. 01. 2014 r., nakładają na JST przepisy ustawy o finansach publicznych. Warunki ufp dotyczą ograniczania kosztów obsługi zadłużenia w roku t , w relacji do wykonanych dochodów ogółem w roku t (art. 243 ufp), oraz nadwyżki operacyjnej – zrównoważonych dochodów bieżących i wydatków bieżących (art. 242 ufp).

Zadłużenie jednostki samorządu terytorialnego w roku t , zgodnie z (5.11), można zapisać w postaci

$$Z_t = Z_{t-1} + ND_t - SD_t - UmD_t, t = t_1, t_2, \dots, t_N,$$

gdzie Z_t oznacza zadłużenie na koniec roku t , ND_t – nowy dług zaciągnięty w roku t , a SD_t –spłatę zadłużenia w tym samym roku t . W niniejszym rozdziale pominiemy umorzenie długu UmD_t w celu uproszczenia rozważań. Nie wpłynie to na wyniki analizy.

Ponadto, zgodnie z (5.9) oraz (5.10.), przyrost długu *netto* $Z_t - Z_{t-1} = \delta D_t$ oraz $\delta D_t = ND_t - SD_t$. Tak więc $Z_t = Z_{t-1} + \delta D_t$, $t = t_1, t_2, \dots, t_N$, gdzie t_1 jest początkiem okresu, na który jest przygotowywana prognoza, a t_N oznacza końcowy rok tego okresu. Przyjęto, że analizowany jest okres 2014-2021; więc $t_1 = 2014$, a $t_N = 2021$ (liczba lat prognozy $N=8$), natomiast t_0 oznacza rok 2013 (rok początkowy). Zadłużenie na koniec roku t można zapisać, jak niżej

$$Z_t = Z_{t_0} + \sum_{k=1}^t \delta D_k, \text{ lub } Z_{2021} = Z_{2013} + \sum_{k=1}^8 (ND_k - SD_k), \text{ gdzie } k=1= t_1,$$

natomiast Z_{t_0} oznacza zadłużenie na koniec roku 2013 – roku t_0 .

Zadłużenie na koniec roku 2021 będzie większe od zadłużenia początkowego - w roku 2013, gdy $\sum_{k=1}^8 (ND_k - SD_k) > 0$.

Przyjmijmy, że zadłużenie analizowanej JST wzrośnie w roku 2021 o około 50% (48%) w porównaniu z rokiem 2013. Odpowiada to sytuacji, gdy zadłużenie, w porównaniu z rokiem poprzednim rośnie co roku w tym samym tempie, równym 5%. $ND_t - SD_t = \delta D_t = 1,05 (ND_{t-1} - SD_{t-1})$, $t = t_1, t_2, \dots, t_N$. Dla roku 2014 (t_1) przyrost zadłużenia jest równy 5% początkowego zadłużenia Z_{t_0} ; $ND_{2014} - SD_{2014} = 1,05 Z_{t_0}$. Przez osiem analizowanych lat zadłużenie wzrośnie dokładnie o 47,75% (prawie o 50%)⁵.

Zgodnie z ufp koszty obsługi zadłużenia w roku t , w relacji do wykonanych dochodów ogółem w roku t , nie mogą być większe niż średnia arytmetyczna z obliczonych dla ostatnich trzech lat (poprzedzających rok budżetowy) udziałów dochodów bieżących - powiększonych o dochody ze sprzedaży majątku oraz pomniejszonych o wydatki bieżące - patrz (5.15)

$$[(SD_t + Od_t) / Do_t] \leq 1/3 \sum_{i=1}^3 [(Do_{t-i} + Sm_{t-i} - Wb_{t-i}) / Do_{t-i}], t = t_1, t_2, \dots, t_N$$

Równocześnie, zgodnie z (5.16.), wydatki bieżące budżetu w roku t nie mogą być wyższe od dochodów bieżących w roku t , powiększonych o środki z roku ubiegłego - z nadwyżki budżetowej NB_{t-1} , jeżeli jest dodatnia, oraz z nadwyżki na rachunku bieżącym (wolnych środków).

$$Dob_t - Wb_t + Nrb_{t-1} + NB_{t-1} \geq 0, \text{ gdy } NB_{t-1} > 0.$$

Przyjmijmy, że nie uwzględniamy dochodów ze sprzedaży majątku, tym samym wymuszając silniejsze ograniczenie kosztów obsługi zadłużenia (koszty te muszą być niższe). Ponadto, przyjmijmy, że nadwyżka budżetowa oraz nadwyżka na rachunku bieżącym w roku ubiegłym są równe zero. Tak więc wydatki bieżące budżetu w roku t nie mogą być wyższe od dochodów bieżących w tym roku (jest to warunek silniej ograniczający wydatki niż przewiduje to ustawa).

Różnica nowego długu ND_t i spłaty długu SD_t może się zmieniać w różny sposób, aby zapewnić 5-procentowy roczny wzrost długu netto: $ND_t - SD_t$. Na przykład można rozpatrzyć dwa poniższe przypadki.

⁵ Wartość przyszła jednej złotówki, przy stopie oprocentowania w wysokości 5%, po 8 latach jest równa 1,4745 (wartość przyszła: $FV = (1+r)^8$).

1. Jeżeli przyjąć, że *splata długu pozostaje stała* w kolejnych latach, $SD_t = SD_{t-1}$, $t = 2014, \dots, 2021$, to wtedy *nowy dług musi rosnać o 2,6% rocznie* przez 8 lat, aby przyrost długu netto w każdym roku okresu 2014-2021 wyniósł 5% (przy założeniu, że nowy dług jest około dwukrotnie wyższy niż splata rat). W tym przypadku rosną koszty odsetek związane z zaciąganiem nowego długu, natomiast maleją koszty odsetek związane z zaciąganiem długu w latach poprzednich.
2. Jeżeli przyjąć, że *nowy dług pozostaje stały* w kolejnych latach, $ND_t = ND_{t-1}$, $t = 2014, \dots, 2021$, to wtedy *splata długu musi maleć o 5,0% rocznie* przez 8 lat, aby przyrost długu netto w każdym roku okresu 2013-2021 wyniósł 5%.

Koszty całkowitej obsługi zadłużenia w roku t są sumą spłat rat (wykupu obligacji) SD_t oraz odsetek płaconych w roku t od aktualnego zadłużenia

$$ObD_t = SD_t + Od_t,$$

Korzystając z zależności (5.28a), przy założeniu, że stopa oprocentowania długu jest taka sama w kolejnych latach, koszt odsetek jest równy

$$Od_t = r_t Z_{t-1} - 0,75r_t SD_t + 0,3r_t ND_t$$

Ponieważ splata długu w roku t pozostaje na poziomie roku $t-1$, to szacowany wzrost płatności odsetkowych w roku t wynika z zaciągnięcia nowego długu (który powoduje w roku t wzrost zadłużenia o 5%) oraz zmiany poziomu zadłużenia Z_{t-1} w porównaniu z Z_{t-2} . Wzrost odsetek związany z nowym długiem i ewentualnym wzrostem zadłużenia w roku $t-1$ wynosi około 3%-5% procent, przy założeniu, że oprocentowanie długu jest na poziomie 6% rocznie, ND_t rośnie o 2,6% oraz że zadłużenie Z_{t-1} (w roku $t-1$) w porównaniu z zadłużeniem Z_{t-2} (w roku $t-2$) wzrosło o 5%.

Tempo 5% średniego rocznego wzrostu zadłużenia przez 8 lat nie jest tempem bardzo szybkim i może być realizowane przez bardzo wiele JST; wystarczy co roku zwiększać nowy dług o około 2,6%.

Równocześnie, zarówno splatę długu, jak i odsetki można podzielić na dwie części: płaconą od zadłużenia Z_{t0} , na koniec roku $t_0 = 2013$, oraz od długu zaciąganego w kolejnych latach po roku t_0 .

$$\text{oraz } Z_{t(N-1)} = Z_{t0} + \sum_{k=1}^{tN-t1} \delta D_{tN-k}.$$

Wykorzystanie zaprezentowanego modelu optymalizacyjnego z ograniczeniami do analizy finansów JST w długim okresie stwarza doskonałe możliwości badania wpływu ograniczeń na rozwiązania modelu oraz różnych funkcji celu na oczekiwane wyniki. Umożliwia przetestowanie alternatywnych, długookresowych polityk finansowych i wspiera prace nad *WPF*. Z podanych przykładowo rozwiązań wynika, że maksymalizacja środków na finansowanie inwestycji, przy zastosowaniu wszystkich obowiązujących w ustawie ograniczeń, prowadzi w prosty sposób do wzrostu zadłużenia. 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.

Stosując model można badać różne warunki kontrolowania zadłużenia, np. w zależności od zadłużenia początkowego Z_{t0} . Można zbadać skutki, w kategoriach zmniejszenia wydatków inwestycyjnych, przyjęcia założenia, że zadłużenie, w okresie 8 lat, zmniejszy się o 50%. W modelu wystarczy przyjąć warunek, że suma przyrostu długu netto w przyjętym okresie zmniejsza się o połowę zadłużenia początkowego Z_{t0} . Przykładowo, spadek zadłużenia o 10% rocznie, w okresie 7 lat da możliwość zredukowania poziomu zadłużenia początkowego (z początku roku 2014) o prawie 48%. W okresie o rok dłuższym, skala redukcji zadłużenia wynosiłaby 53,1%.⁶

W okresie 2014 - 2020 znajdzie się duża liczba JST, takich jak gmina 1, w których wartość wskaźnika całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów jest poniżej limitu w okresie 2014-2021, nawet maleje, a poziom zadłużenia wzrośnie o ponad 50% (w gminie 1 wzrost wyniósł 80%). Także w dużych miastach, np. w gminie 2, wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów może pozostać poniżej limitu, z zastosowaniem ustawowych wyłączeń, natomiast zadłużenie jest przez cały okres powyżej poziomu zadłużenia z roku 2014 (okresowo, w latach 2015-2018, rośnie). Patrz rysunki 5.29, 5.34, 5.37. Zmiana definicji limitu, obowiązująca JST od 01 stycznia 2014 r. nie będzie skuteczna.

Reguła opisana w art. 243 ufp nie będzie także efektywna, gdyż wiele JST nie będzie mogło zaciągnąć długu, aby skorzystać z funduszy UE – patrz Sierak i inni, 2013, którzy wskazali minimum 300 takich JST. Także Ministerstwo Finansów, w 2013, wskazało 236 jednostek samorządu terytorialnego, które nie będą mogły spełnić warunku zapisanego w art. 243 ustawy (dane Departamentu

⁶ Dla postępu geometrycznego otrzymujemy: $a_t = a_1 q^{t-1}$, gdzie t oznacza liczbę lat, q - iloraz postępu geometrycznego, a_1 - zadłużenie początkowe, natomiast a_n - zadłużenie na koniec okresu, po t latach.

Finansów Samorządu Terytorialnego z 22 02 2013 r.). Warto podkreślić, że słuszne w swoim założeniu wyłączenie z całkowitych kosztów obsługi długu kosztów związanych z realizacją projektów unijnych, zaciemnia obraz faktycznego zadłużenia JST.

Dodatkowo, aby zwiększyć limit zadłużenia na rok 2014 i 2015, JST zwiększały dochody majątkowe poprzez sprzedaż majątku - nie posiadając wieloletniego programu sprzedaży i zarządzania majątkiem (patrz rysunki 5.54 i 5.55). Skutkiem był wzrost limitu zadłużenia, wskaźnik kosztów obsługi długu do dochodów był poniżej limitu wyznaczonego przez ufp, a JST systematycznie zwiększały swoje zadłużenie. Pozytywnym efektem był fakt, że wiele JST starało się także zwiększyć nadwyżkę operacyjną.

5.5. Ograniczanie zadłużenia

Wykorzystując sformułowanie modelu MI można analizować wpływ najróżniejszych ograniczeń na zachowanie się poziomu zadłużenia, wydatków inwestycyjnych, wydatków bieżących i nadwyżki operacyjnej w okresie kilku lat.

5.5.1. Model IA. Ograniczenie poziomu zadłużenia w kolejnych latach

W modelu MI można dodać ograniczenie, np. (5.31), wymuszające malejący nominalny poziom zadłużenia na koniec każdego kolejnego roku t - taki cel przyświecał ponad 10% ankietowanych JST. W takim przypadku musimy jednak precyzyjnie określić poziom zmniejszenia zadłużenia w każdym roku np. o 5% rocznie – jak w zależności (5.31a). W przeciwnym przypadku, bez warunku (5.30), lub (5.31), przy założeniu zwiększania wydatków na inwestycje infrastrukturalne, poziom zadłużenia będzie wzrastał - rozwiązania modelu będą bardzo zbliżone do rozwiązań modelu (5.1.)-(5.20.), bez ograniczania nominalnego poziomu długu (patrz rysunki 5.29, 5.34).

$$Z_t < 0,95 Z_{t-1}, t = t_1, t_2, \dots, T_N \quad (5.31a)$$

5.5.2. Model IB. Ograniczenie poziomu zadłużenia na koniec okresu

Do modelu MI można wprowadzić warunek (5.31a), lub warunek ograniczający poziom zadłużenia na koniec analizowanego okresu, np. w roku 2021, przykładowo o 30%.

$$Z_{tN} < 0,7 Z_{t0}, \quad (5.31b)$$

gdzie T_N oznacza rok 2021 – końcowy rok analizy, natomiast rok 2013 jest rokiem początkowym.

Można przyjąć, że sumaryczny nowy dług, zaciągnięty w okresie 2014-2021 (przez 8 lat) nie przekroczy poziomu zadłużenia w roku początkowym

$$\sum_{t=1}^8 (ND_t) < Z_{t0}, \quad (5.32a)$$

gdzie ND_t oznacza nowy dług zaciągany w kolejnych latach $t = 1, 2, \dots, 8$.

Można w warunku (5.32a) wskazać konkretną kwotę K , inną dla małych miast, np. $K = 50$ mln. zł, a inną dla dużych miast, np. $K = 1$ mld zł, ew. 3 mld zł.

$$\sum_{t=1}^8 (ND_t) < K. \quad (5.32b)$$

Można także ograniczyć przyrost długu *netto*, np. w taki sposób, aby dług na końcu okresu nie był wyższy niż dług początkowy.

$$Z_{tN} \leq Z_{t0}, \text{ czyli aby } \left(\sum_{k=0}^{tN-t} \delta D_{tN-k} \right) = 0. \quad (5.32c)$$

Przy wprowadzaniu do modelu warunków (5.31) lub (5.32) należałoby wydłużyć okres analizy np. do roku 2025, aby zbadać zachowanie się budżetu po roku końcowym – 2021. Wymuszenie poziomu zadłużenia w r. 2021 wpłynie na wartości zadłużenia, wydatków inwestycyjnych i bilans bieżący budżetu w roku 2022 oraz w latach następnych. Wydłużenie horyzontu prognozy w modelu MI, lub MII nie nastęrcza większych trudności.

5.5.3. Modele bez bezpośredniego ograniczania poziomu zadłużenia

Można rozważyć dwa przypadki, w których na jednostki samorządu terytorialnego nie nakłada się bezpośrednich ograniczeń poziomu długu.

Pierwszy przypadek dotyczy sytuacji, gdy na JST nie nakłada się jakichkolwiek ograniczeń dotyczących długu. Rozpatruje się więc model **bez ograniczenia na całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów** (bez art. 243 ufp) oraz **bez bezpośredniego ograniczenia poziomu zadłużenia**. Jest to dokładnie, model złotej zasady finansów, który omówiono w rozdz. 7 – **Model IV**, opisany przez zależności (7.1) – (7.3).

W tym przypadku, z modelu bazowego MI usuwa się ograniczenie na koszty obsługi długu (5.15), zdefiniowane jako limit w art. 243 ufp, oraz ograniczenie na poziom zadłużenia, w kolejnych latach, np. warunek (5.30). W tym modelu, podobnie jak w modelach: MII, MIII i MV, które omówiono poniżej oraz w rozdz. 6 i 7, pozostaje warunek zachowania płynności (5.17) a także warunek (5.16)

dotyczący równoważenia budżetu bieżącego - art. 242 ufp. Warunek (5.16) jest zmodyfikowanym zapisem złotej zasady finansów, w którym dochody bieżące są powiększone o środki z roku ubiegłego - nadwyżkę budżetową, jeżeli wystąpiła i wolne środki zdefiniowane w (5.20).

Podstawową zasadą modelu MIV jest zapewnienie równowagi budżetu bieżącego. Jest to miara stabilności finansów jednostek samorządu terytorialnego, która polega na generowaniu, w długim okresie, dodatniej nadwyżki operacyjnej - różnicy pomiędzy dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi. Utrzymanie budżetu w równowadze i zapewnienie wysokiej nadwyżki operacyjnej jest uwarunkowane stabilnością i powtarzalnością zarówno dochodów bieżących, jak i wydatków bieżących. Z uzyskanych dochodów finansuje się określoną pulę usług. Jeżeli niezbędne jest zaciągnięcie długoterminowego długu na finansowanie inwestycji, to dług obsługuje się z wypracowanej nadwyżki operacyjnej - spłaca się raty oraz płaci odsetki. Istnieje możliwość uzyskania dodatkowych przychodów ze sprzedaży mienia, zgodnie z wieloletnim programem sprzedaży majątku. Wyjątkowo, za zgodą mieszkańców, można sprzedać składniki majątku poza programem. Tak sformułowana złota zasada funkcjonowania budżetu JST, w której dług może służyć tylko i wyłącznie finansowaniu zadań inwestycyjnych jest już stosowana w wybranych kantonach Szwajcarii i ma być stosowana w niektórych landach niemieckich.

W drugim przypadku ograniczenie długu jest częściowe, nie występuje bezpośrednie ograniczenie na poziom zadłużenia, natomiast pozostaje ograniczenie na obciążenia budżetu związane z obsługą długu; np. zgodnie z art. 243 ufp. Całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów są limitowane. Jest to więc **Model II**, opisany w rozdziałach 5.1. i 5.3. Przypomnijmy, że Model II zawiera dokładny opis warunków dotyczących długu, które obowiązują JST od 01 stycznia 2014 roku. W modelu przyjęto ponadto, że JST, zgodnie z wynikami ankiety, w okresie 2014-2021 maksymalizują wydatki inwestycyjne.

Wskaźnik z art. 243 ufp, limitujący całkowite koszty obsługi długu do dochodów, nie ogranicza efektywnie wzrostu zadłużenia w długim okresie. W latach 2014-2021 wzrost zadłużenia występuje w obydwu reprezentatywnych miastach, których finanse szczegółowo badano. W małym mieście zadłużenie bardzo szybko rośnie, o ponad 80% w analizowanym okresie (rys. 5.28), w dużym mieście zadłużenie także rośnie (rys. 5.34.), pomimo, że wartość całkowitych kosztów obsługi zadłużenia w relacji do dochodów jest w obydwu miastach poniżej limitu ustalonego przez ustawę.

Rozwiązania modelu MII, otrzymane wielkości długu i inwestycji, jak pokazano w rozdz. 7.2., nieznacznie różnią się od rozwiązań modelu MIV – o około 10%. Dla modelu MII są niższe.

Ograniczenia na obciążenia budżetu związane z obsługą długu mogą być wiążące i krytyczne dla takich jednostek samorządu terytorialnego, w których już zaciągnięty dług, poziom zadłużenia na początek okresu, np. roku 2014, jest bardzo wysoki w stosunku do ich potencjału dochodowego. Jeżeli w okresie najbliższych lat, na przykład 10, obciążenia związane ze spłatą rat oraz płatnościami odsetkowymi są bardzo wysokie, a wypracowana nadwyżka operacyjna nie wystarczy, w ciągu tych 10 lat, na pokrycie całkowitych kosztów obsługi długu – początkowego zadłużenia z roku 2014, to takie JST będą miały duży kłopot, nie będą mogły zaciągać długu. Będą także musiały ograniczyć wydatki inwestycyjne. Ponadto, JST nie będą mogły skorzystać z funduszy UE, albowiem w rezultacie stosowania art. 243 ufp, nie będą mogły zaciągnąć nowego długu na pokrycie kosztów udziału własnego. Aby móc spłacić zadłużenie Z_0 , z początku roku 2014, JST będą musiały przez 10 lat wypracować sumaryczną nadwyżkę operacyjną równą $1,33 Z_0$. Przyjęto, że stopa oprocentowania długu wynosi rocznie 6%, a czas spłaty długu jest równy 10 lat.

$$Z_0 + r \sum_{t=1}^{10} (Z_0 - SD(Z_0)_t) < \sum_{t=1}^{10} NO_t. \quad (5.33)$$

Według szacunków, liczba takich JST w Polsce wynosi około 300 – patrz Sierak i inni, 2013, dane Ministerstwa Finansów, 2013. Są to szacunki już nieaktualne, niemniej jednak problem dotyczy ponad dwustu JST.

5.5.4. Modele ograniczania poziomu zadłużenia bez limitowania kosztów obsługi długu

Przypadek ten dotyczy sytuacji, gdy *nakłada się bezpośrednio ograniczenie na poziom zadłużenia*, (np. postaci 5.30). Natomiast nie są limitowane całkowite koszty obsługi długu - nie występuje warunek (5.15), tzn nie obowiązuje art. 243 ufp. Nazwijmy taki **model MV**.

Stosowanie modelu MV nie zmieniłoby wiele w porównaniu ze stosowaniem modelu bazowego MI. W hipotetycznym przypadku ograniczania tylko poziomu zadłużenia, bez limitowania całkowitych kosztów obsługi długu z art. 243 ufp, można uzyskać rozwiązania bardzo podobne do prezentowanych w rozdz. 5.2. dla WPF2 (rysunki 5.16, 5.17 dla miasta Ł). Uzyskany poziom długu w latach 2014-2021 byłby bardzo podobny do prezentowanych na rysunkach 5.16 i 5.17 - równy przez cały okres poziomowi z roku 2013. Odpowiednie rozwiązania (inwestycje, wydatki bieżące) byłyby również bardzo podobne do uzyskanych dla WPF2. Podobnie, w dużej liczbie innych JST ograniczanie całkowitych kosztów obsługi długu w relacji do dochodów nie byłoby skuteczne, nie chroniłoby przed wzrostem zadłużenia. Tylko ograniczenie (5.30), wymuszające poziom długu

niższy niż poziom zadłużenia z końca roku 2013 skutecznie ograniczałoby zadłużenie w kolejnych latach.

Jednak w przypadkach, gdy zadłużenie początkowe jest bardzo wysokie w relacji do dochodów, gdy spłaty rat, równe zadłużeniu początkowemu, są nadmiernie wysokie, oraz koszt odsetek jest na tyle wysoki, że nie jest możliwa ich spłata z nadwyżki operacyjnej (lub koszt odsetek jest zbliżony do nadwyżki operacyjnej), ograniczenie dotyczące całkowitego obciążenia budżetu związanego z obsługą długu w relacji do dochodów (limit z art. 243 ufp), będzie działało skuteczniej i szybciej niż bezpośrednie ograniczenie poziomu zadłużenia.

5.5.5. Alternatywny sposób ograniczania kosztów obsługi długu

W jednostkach samorządu terytorialnego w Polsce i w innych krajach UE, przede wszystkim w krajach, które przystąpiły do UE po 2004 r., obserwujemy ogromną potrzebę zdobycia środków na finansowanie lokalnej infrastruktury. Planowane są bardzo duże wydatki inwestycyjne, a dług jest jednym ze źródeł finansowania inwestycji. Emisja długu, w odpowiedniej wysokości i odpowiednim czasie jest także bardzo ważna przy pozyskiwaniu z EU funduszy, które w okresie 2014-2020, podobnie jak w poprzedniej perspektywie planowania, umożliwią zmniejszenie luki infrastrukturalnej pomiędzy Polską (także nowymi krajami UE - nms), a krajami starej UE.

W Polsce nowa ustawa o finansach publicznych (ufp) z 27 08 2009 r. wprowadza ograniczenie na emisję długu przez JST⁷, a więc także w wielu przypadkach ogranicza finansowanie inwestycji (patrz Sierak i inni, 2013). Tym samym zmniejsza szanse JST na zdobycie funduszy UE, przy staraniu o które wymagany jest tzw. udział własny – środki z budżetu, albo z długu. Przekraczanie określonych limitów relacji rocznych płatności związanych z obsługą zadłużenia do planowanych rocznych dochodów budżetu (wskaźnik całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów – art. 243 ufp) jest niedopuszczalne.

W ufp zniesiono wartość liczbową ww. limitu (15%) i powiązano ją ze średnią wartością nadwyżki bieżącej za trzy ostatnie lata przed rokiem budżetowym. Jest to rozwiązanie bardziej liberalnie niż stosowanie starej ufp. Wspiera efektywność zarządzania finansami. Jednakże, kryzys finansowy 2008 r. mocno wpłynął na dochody, podsektora samorządowego w Polsce i w krajach nms w roku 2009 oraz w latach 2010 i 2012. Niektóre dochody podatkowe, np. od osób prawnych - CIT, od czynności cywilno prawnych – PCC, podatku od

⁷ Dz. U., 2013, poz. 885, ze zmianami.

nieruchomości malały także w r. 2013. Ograniczenie dochodów powoduje zmniejszenie nadwyżki operacyjnej i puli środków, które są przeznaczane na inwestycje. Z tego powodu wadą nowej ufp 2009 jest, że w niedostateczny sposób uwzględnia poprawę zarządzania finansami w JST w roku poprzedzającym rok budżetowy, uzależnia koszty obsługi długu tylko od przeszłych wartości nadwyżki operacyjnej i tylko za okres trzech lat. Pośrednio odnosi ją do dochodów majątkowych, które nie są powtarzalne. W czasach kryzysu finansowego, gdy dochody bieżące oraz nadwyżka operacyjna maleją, ufp uniemożliwia zaciąganie długu, nawet tym JST, których sytuacja finansowa na to pozwala - mają zapewnioną płynność finansową w kolejnych latach, aż do zapadalności długu. Uniemożliwia także zaciąganie długu tym JST, które w przeszłości miały bardzo małą lub ujemną nadwyżkę operacyjną, ale w ciągu ostatniego roku (nawet dwóch lat) ich sytuacja finansowa się poprawiła – mają dodatnią nadwyżkę i mogą zapewnić płynność budżetu. Dodatkowo, mają perspektywę zwiększania nadwyżki operacyjnej. Tym samym obowiązująca od 01 stycznia 2014 ufp utrudnia, lub uniemożliwia, finansowanie infrastruktury i rozwój gospodarczy takich jednostkom samorządu terytorialnego.

Poniżej, na przykładzie Polski pokazano, że aktualnie obowiązujące reguły fiskalne dodatkowo ograniczają możliwości finansowania inwestycji i znacznie spowodują zmniejszenie luki infrastrukturalnej i rozwój gospodarki w najbliższych latach. W tym rozdziale porównano reguły wyznaczające limity na całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów (bez obecnie obowiązujących ustawowych wyłączeń): określone w przepisach „starej ustawy”, aktualnej ustawy o finansach publicznych, oraz trzy inne propozycje reguł ograniczania emisji długu, na ogół mniej restrykcyjne od obowiązującej ufp. Ideą nowych propozycji jest, w uzasadnionych przypadkach, zwiększenie limitu, który umożliwi finansowanie inwestycji z funduszy UE i lokalny rozwój gospodarczy. Nowa reguła wyznaczania bezpiecznego poziomu długu ma umożliwić zdobycie potrzebnych funduszy z UE oraz zapewnić ewentualne oszczędności w budżecie, przy zapewnieniu płynności. Powinna być wprowadzona szybko i stosowana do roku 2020.

W Polsce i w krajach nms w wyniku kryzysu finansowego 2008 r. dochody JST, przede wszystkim podatkowe, mocno spadły w r. 2009. Ponadto, spadły dochody ze sprzedaży majątku i bardzo znacznie obniżyły się środki nadwyżki bieżącej w relacji do dochodów ogółem. Wydatki bieżące pozostały na zbliżonym poziomie - najczęściej wzrosły o stopę inflacji, dochody ogółem także wzrosły. Silnie spadały dochody z czynności cywilno-prawnych.

Wpływy do budżetów JST z tytułu dochodów podatkowych z PIT oraz CIT, dla różnych kategorii JST pokazano w Tabeli 5.2. Najwyższy spadek wartości wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów wystąpił w r. 2009 dla powiatów (69,8%). Dla gmin i miast na prawach powiatu spadek wynosi około 45%, a dla

województw – 55%. Analiza budżetów JST wskazuje w 2013 r. wzrost dochodów z podatku PIT, natomiast w porównaniu z rokiem 2012 spadają dochody z podatku CIT. Bardzo nieznacznie wzrosła w roku 2013, w porównaniu z rokiem 2011, nadwyżka operacyjna w powiatach. W gminach i miastach na prawach powiatu nadwyżka wyraźnie wzrosła. Nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów spadła w województwach. W roku 2012 nadwyżka spadła w powiatach i mpp. Jednak wskaźnik nadwyżki operacyjnej do dochodów w roku 2013 jest dużo niższy niż w roku 2008 a dla gmin i województw jest niższy niż w roku 2009.

Tabela 5.2. Wybrane kategorie dochodów dla gmin, miast, powiatów i województw w Polsce, lata 2008-2013

Dochody z:	Lata	2008	2009	2009/2008 [%]	2010	2011	2012	2013
CIT [mln PLN]	Gminy	696,01	652,81	-6,21	617	757	789	743
	Miasta na prawach powiatu	1921,31	1657,41	-13,74	1407,99	1523,24	1462,66	1341,08
	Powiaty	144,94	135,67	-6,38	128	159	164	154
	Województwa	4696,8	4196,6	-10,65	3 968	4 438	4 385	4 062
PIT [mln PLN]	Gminy	10664,23	9906,25	-7,11	10 080	11 340	12 077	12 824
	Miasta na prawach powiatu	14215,29	13387,97	-5,82	13134,91	13997,37	14409,07	15069,57
	Powiaty	2995,74	2765,37	-7,69	2 797	3 131	3 322	3 513
	Województwa	975,37	880,14	-9,74	882	962	1 004	1 054
Nadwyżka bieżąca do dochodów w ogółem [%]	Gminy	18,06	11,77	-44,83	6,76%	7,16%	7,96%	9,17%
	Miasta na prawach powiatu	10,97	6,06	-44,76	4,77%	5,19%	4,20	6,47%
	Powiaty	9,61	2,89	-69,87	3,64%	5,38%	4,85	5,57%
	Województwa	26,09	11,71	-55,13	8,03%	10,04%	11,30	9,85%

Źródło: na podstawie danych ze sprawozdań JST, z Ministerstwa Finansów. Dla lat 2008, 2009 – Cichocki, 2011.

Sektor samorządowy w Polsce i w UE; rola długu w finansowaniu inwestycji

Dług jest jedną ze standardowych form finansowania inwestycji w Polsce i w bardzo wielu innych krajach. Do lat 2021-2022, dług będzie wspierał pozyskiwanie funduszy UE na tzw. udział własny – na finansowanie inwestycji,

głównie infrastruktury, w Polsce, krajach nms i pozostałych krajach UE. Od roku 2004 obserwujemy stały wzrost wydatków na inwestycje i wydatków ogółem JST. Inwestycje spadły w r. 2012 do 37,9 mld. zł, z 47 mld. zł w latach 2010 i 2011. Porównanie dla krajów UE dla lat 1999-2011 przedstawiono w Bitner, Cichocki, Sierak, 2013, rozdz. 2, oraz dla lat 2000-2013 w Bitner, Cichocki, 2014.

Wzrostowi wydatków inwestycyjnych JST towarzyszy systematyczny przyrost wielkości zadłużenia: z 18,7 mld zł w 2004 r. do 25,7 mld zł w r. 2007, 40,2 mld zł w r. 2009, 64,9 mld zł w r. 2011, 67,7 mld zł w r. 2012 i 66,7 mld zł w r. 2013. Rosną zadłużenie, przychody z długu oraz wydatki na obsługę długu.

Wzrost inwestycji w tempie przekraczającym tempo wzrostu wydatków ogółem oraz towarzyszący mu wzrost długu wynika w znacznej mierze z potrzeby absorpcji środków z budżetu UE. Zgodnie z planem finansowym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2014–2020 wysokość współfinansowania przez JST projektów otrzymujących wsparcie z funduszy strukturalnych lub Funduszu Spójności ma wynieść ponad 10 mld euro.

Polska ma jeden z największych w UE wskaźników udziału inwestycji sektora samorządowego w PKB. Wskaźnik ten w Polsce wynosił 2,4% w r. 2012 (3,34% w r. 2010). Jest on o 68% wyższy od średniej wielkości w całej Unii (w roku 2012 w UE inwestycje stanowiły 1,43% PKB (w r. 2010 - 1,65%). Jest o 50% wyższy niż w krajach nms, gdzie wartość wskaźnika w r. 2012 była równa 1,59%. Ponadto, podsektor samorządowy w Polsce ma niski wskaźnik długu sektora samorządowego do PKB. Jest on równy wskaźnikowi dla całej UE i wynosi 4,25% w roku 2012 (4,12% w r. 2013). W tym samym roku wskaźnik dla krajów UE15 wynosi 5,55% (5,69% w r. 2013), a dla nms – 2,65% (2,49% w r. 2013). Także wskaźnik długu sektora samorządowego do jego dochodów jest w Polsce niski, w 2012 r. wynosił 62,5% wartości wskaźnika dla krajów starej unii - UE15 oraz 95% wskaźnika dla krajów nms10. W Polsce wskaźnik długu do dochodów w podsektorze samorządowym był równy 32,37% w r. 2012 i 27,9% w r. 2010 (17,54% w r. 2007). W UE15 był odpowiednio równy 51,6% i 48,5% (Cichocki, Bitner, 2014). Pomimo wzrostu w okresie 2009-2012, dług do dochodów wciąż pozostaje na niskim poziomie w porównaniu z innymi krajami UE - średnia dla UE to 43,7% w 2012 roku.

W tabeli 5.3. podano przykładowe dane dotyczące dochodów ogółem i bieżących, dochodów ze sprzedaży majątku, wydatków bieżących, nadwyżki operacyjnej oraz zadłużenia wybranej gminy 10. Dane te zostaną wykorzystane do analizy limitu wskaźnika całkowitych kosztów obsługi długu w relacji do dochodów ogółem.

Tabela 5.3. Wybrane kategorie dochodów i wydatków gminy 10

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dochody i wydatki [w mln. PLN]								
Dochody ogółem	36,91	36,09	40,03	41,81(b.: 43,30)	53,7 (b.: 70,31)	56,49	66,36	(b.: 63,86)
Dochody ze sprzedaży majątku	0,42	0,46	0,59	0,30 (b.: 0,32)*	0,46(b.: 0,50)	0,97	2,03	
Dochody bieżące	30,61	32,64	37,28	38,71 (b.: 40,34)	40,6 (b.: 40,1)	43,18		(b.: 49,99)
Wydatki bieżące	26,82	29,38	33,57	34,92 (b.: 35,61)	37,5 (b.: 37,4)	40,06		(b.: 46,88)
Nadwyżka bieżąca (operacyjna)	3,34	3,36	3,71	3,78 (b.: 4,03)	3,21(b.: 3,75)	3,12	3,28	
Nadwyżka bieżąca do dochodów ogółem [%]	9,04	9,30	9,26	9,02	5,76	5,52	4,95	
Zadłużenie	13,06	14,80	15,83	17,26	22,8 (b.: 27,47)	26,15	27,94	(b.: 35,4)
Zadłużenie do nadwyżki bieżącej [lata spłaty]	3,91	4,41	4,27	4,57	7,4 (b.:8,52)	8,4	8,5	(b. :11,4)

* „(b.:)” oznacza wartości zamieszczone w budżecie gminy I po korektach.

Źródło: opracowanie własne

Wysokie planowane dochody budżetu gminy 10, np. na rok 2010 są odzwierciedleniem częstej praktyki zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego w Polsce, w szczególności po roku 2004. JST planują wysokie środki z UE i tym samym wysokie dochody majątkowe w celu realizacji wysokich inwestycji. W związku z tym planują także wysoki poziom długu, który zamierzają zaciągnąć. Następnie, zgodnie z planem, JST ubiegają się o środki z UE i dopasowują poziom długu do potrzeb zapewnienia udziału własnego w kosztach zadań finansowanych z UE. Korekty odbywają się nawet kilka razy w roku. To zjawisko obserwujemy analizując budżety JST oraz plany wieloletnie, np. WPF i wybrane WPI. Na rysunkach 5.46-5.49 oraz 5.52 pokazano ww. zmienne z planów wieloletnich przygotowanych przez gminę1 odpowiednio w roku 2007 i 2009. Widzimy, że gmina1, w roku budżetowym i przez okres następnych dwóch lat, zawsze planowała wysokie fundusze z UE oraz wysokie wydatki inwestycyjne. W mniejszym stopniu zjawisko to widać także w wieloletnich prognozach przygotowywanych przez gminę1 w latach 2012 i 2013. Oczywiście, są JST, które planują w sposób zachowawczy (patrz rys. 5.51.), prezentują najgorszy wariant planu, w którym nie uwzględniają żadnych, albo bardzo niskie środki z UE. Następnie, w kolejnych latach poprawiają plany na coraz bardziej optymistyczne. W kolejnych prognozach zwiększają dług - dopasowują poziom długu do potrzeb

zapewnienia udziału własnego w finansowaniu projektów, które są współfinansowane ze środków UE.

W tabeli 5.3 widać, że rośnie okres spłaty długu zaciąganego w gminie10. W okresie 2006-2012 okres ten wzrósł dwukrotnie. Jest to zjawisko powszechne. JST zaciągają dług z coraz dłuższym okresem zapadalności. Ponadto, warto zauważyć, że nominalna wielkość nadwyżki operacyjnej w gminie10 jest stabilna. Spada nieznacznie w latach 2010, 2011 i 2012. W roku 2010 oraz 2012 spadek nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów ogółem jest silny ze względu na duży wzrost dochodów majątkowych i dochodów ogółem.

Zaciąganie długu jest wciąż relatywnie mało wykorzystywaną formą pozyskiwania środków na finansowanie działalności JST, jednakże w roku 2020 i w latach następnych, gdy środki z funduszy UE zostaną ograniczone, zaciąganie długu będzie podstawowym sposobem pozyskiwania środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji JST.

Limitowanie obciążeń budżetu związanych z obsługą długu JST

W ufp średnia wartość, za ostatnie trzy lata, nadwyżki bieżącej, powiększonej o dochody ze sprzedaży majątku, w relacji do dochodów ogółem ogranicza od góry koszty obsługi długu w relacji do dochodów ogółem. Oznacza to, że wiele JST (około 300), będzie musiało w perspektywie 2014-2020 znacznie ograniczyć poziom długu, który zamierzają zaciągnąć na finansowanie zadań potencjalnie współfinansowanych z UE (patrz Sierak i inni, 2013, także dane Ministerstwa Finansów, 2013). Spadek dochodów znacząco obniży zdolność JST do finansowania inwestycji. Część JST nie będzie mogła uzyskać środków z UE ze względu na brak funduszy na udział własny, wykorzystywany w finansowaniu projektów unijnych.

Wyniki stosowania przepisów ufp oraz alternatywnych zasad ograniczania kosztów obsługi długu

Na podstawie danych z dwóch miast, przeanalizowano zachowanie się wskaźnika całkowitych kosztów obsługi zadłużenia do dochodów, odpowiednio stosując przepisy nowej ustawy, starej ustawy o finansach publicznych oraz analizując alternatywne wskaźniki ograniczające emisję długu, między innymi wskaźniki zaproponowane przez autora. Wskaźniki te mniej rygorystycznie ograniczają zaciąganie długu przez jednostki, których aktualna sytuacja finansowa, w relacji do lat poprzednich, się poprawiła (w których wielkość nadwyżki bieżącej do dochodów w roku budżetowym wzrosła). Istnieje w tym wypadku wysokie prawdopodobieństwo, że w roku następnym po roku budżetowym wartość wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów będzie wyższa niż w latach poprzednich. Z tego powodu proponuje się, aby ww. wskaźnik był liczony dla

dwóch lat z przeszłości i roku budżetowego zamiast dla trzech lat wstecz. Zależność (5.15) przyjmie teraz postać (KSC3). Zaproponowano dodatkowo dwa inne wskaźniki: KSC2, w którym ograniczane są całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów bieżących oraz wskaźnik podobny do sformułowanego w ufp 2009, w którym dzielenie przez dochody ogółem zastąpiono dzieleniem przez dochody bieżące (KSC1). Ograniczenie (5.15), dla wszystkich analizowanych lat $t = t_1, \dots, t_N$, przyjmuje teraz następujące postaci

$$[(SD_t + Od_t)/Db_t] \leq 1/3 \sum_{i=1}^3 [(Dob_{t-i} + Sm_{t-i} - Wb_{t-i}) / Db_{t-i}] \quad (5.15. KSC1)$$

$$[(SD_t + Od_t)/Db_t] \leq 1/3 \sum_{i=0}^2 [(Dob_{t-i} + Sm_{t-i} - Wb_{t-i}) / Db_{t-i}] \quad (5.15. KSC2)$$

$$[(SD_t + Od_t)/Do_t] \leq 1/3 \sum_{i=0}^2 [(Dob_{t-i} + Sm_{t-i} - Wb_{t-i}) / Do_{t-i}] \quad (5.15. KSC3)$$

Wyniki zastosowania powyższych zasad wyliczania limitu pokazano w tabeli 5.4. Przedstawione wyniki uwzględniają rzeczywisty koszt całkowitej obsługi długu do dochodów bez ustawowego wyłączenia z wydatków bieżących kosztów odsetek. W tabeli podano także wyliczenie limitu dla 2013 roku z zastosowaniem metody (5.15. MTO), zaproponowanej przez M. Tartanus Oryszczak, 2014.

$$[(SD_t + Od_t)/Db_t] \leq 1/7 \sum_{i=1}^7 [(Dob_{t-i} + Sm_{t-i} + Pm_{t-i} - (Wb_{t-i} - O_{t-i})) / Db_{t-i}], \quad (5.15. MTO)$$

W formule (5.15. MTO) proponuje się zastosowanie reguły wyznaczania limitu na całkowity koszt obsługi długu (łącznie ze splatami rat), w relacji do dochodów bieżących, w którym średnia wartość „ważonej” nadwyżki operacyjnej liczona byłaby za okres przeszłych 7 lat. Tak długi okres umożliwia wyeliminowanie incydentalnych zdarzeń, na przykład przytoczonych w przykładzie w tabeli 5.5., lub takich, które potencjalnie mogą wpłynąć na dochody JST i powodują ich dużą czasową zmienność. M. Tartanus proponuje, aby do licznika prawej strony zależności (5.15. MTO) wyznaczającej limit na koszty obsługi długu włączyć także przychody z prywatyzacji - Pm .

Tabela 5.4. Porównanie reguł określających limit na koszt obsługi długu w relacji do dochodów, gmina 3

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 Budżet
Typ reguły ograniczającej dług							
ufp 2005 (stara), [%]	15	15	15	15	15	15	15
n-ufp 2009 (nowa, 01 01 2014), [%]	12,8	12,04	10,48	10,33	9,02	7,87	6,93
Propozycja (KSC1)*, [%]			11,81	11,23	10,72	10,45	9,86
Propozycja (KSC2)*, [%]			11,21	10,65	-	-	10,21
Propozycja (KSC3)**, [%]			10,24	8,84			7,20
Propozycja M Tartanus Oryszczak***							10,78
Rzeczywiste wartości całkowitego kosztu obsługi długu do dochodów ogółem, [%]	11,3	7,0	5,74	6,53	11,73	8,83	6,52

* Zastosowano dzielenie przez dochody bieżące zamiast przez dochody ogółem. ** Zastosowano regułę (5.15. KSC3) *** Zastosowano uproszczoną regułę podaną przez M. Tartanus Oryszczak; nie uwzględniono przychodów z prywatyzacji.

Źródło: opracowanie własne, dane z gminy 3.

Propozycję, aby w stosowanej regule wyeliminować incydentalne, ale częste w praktyce zarządzania finansami JST, skoki dochodów majątkowych, innych niż dochody ze sprzedaży majątku, uważam za uzasadnioną. Dlatego w regułach KSC1 oraz KSC2 proponuję, aby w limicie określającym zdolność JST do obsługi zadłużenia dzielenie przez dochody ogółem zastąpić dzieleniem przez dochody bieżące.

Reguła KSC1 staje się korzystna, gdy przyrosty nadwyżki operacyjnej i dochodów ze sprzedaży majątku są szybsze od tempa wzrostu dochodów bieżących. Sposób liczenia zaproponowany w (KSC3) będzie znacznie korzystniejszy dla JST, które są aktualnie w dobrej kondycji finansowej oraz tych JST, które miały niską nadwyżkę operacyjną, ale nadwyżka wyraźnie wzrosła w roku budżetowym oraz w roku go poprzedzającym.

W Tabeli 5.4. pokazano wyniki finansowe gminy, która w latach 2007-2010 nie miała problemów z zadłużeniem. Koszt obsługi długu w relacji do dochodów ogółem był na bezpiecznym poziomie, poniżej 11,3% w r. 2007 i poniżej 7% w latach 2008-2010. Są to wartości poniżej limitu wyznaczonego przez ufp. Najniższy w tym okresie poziom limitu dla relacji (5.15.) wynosi 10,33% - w roku 2010. Jednakże, w związku z niską wartością nadwyżki do dochodów w r. 2010 (5,76%) oraz w r. 2011 (5,52%), patrz Tabela 5.3., od r. 2011 limit na koszty obsługi długu liczony według ufp się obniża i powoduje, że zaciągnięcie długu przez gminę 3 nie jest możliwe. Podobnie w roku 2012, limit jest poniżej

rzeczywistych całkowitych kosztów obsługi długu. Od roku 2011 gmina³ nie może zaciągać długu.

Warto podkreślić, że jeżeli w nadwyżce bieżącej nie uwzględni się dochodów ze sprzedaży majątku, to otrzymane poziomy limitów we wszystkich zaprezentowanych formułach, łącznie ze zdefiniowaną w ufp, będą odpowiednio niższe. Zastosowanie metod KSC2 i KSC3 proponowanych przez autora będzie korzystne np. w latach 2015 i 2016, gdy średnia nadwyżka bieżąca budżetów JST, na podstawie której wyliczane będą limity zadłużenia (za okres 2014 – 2015) oraz nadwyżki operacyjne planowane w budżetach na lata 2015 i 2016 będą znacznie wyższe niż były w okresie 2009-2012. W r. 2013 nadwyżka operacyjna do dochodów wzrosła (patrz tabela 5.3). Niemniej jednak warto rozważyć liczenie średniej nadwyżki operacyjnej przez okres dłuższy niż trzy lat wstecz, minimum przez 5 lat. Mógłby to być okres 7-letni, jak proponuje Tartanus Oryszczak.

Wszystkie limity wyliczone w tabeli 5.4. są niższe niż limit starej ustawy (15%). Najwyższy limit dla gminy³ w roku 2013 uzyskuje się stosując metodę (5.15. MTO). Jest on o 50% wyższy niż limit wyliczony wg artykułu 243 ufp. Limit ten będzie jeszcze wyższy po uwzględnieniu dochodów z prywatyzacji. Także limit KSC1 wyliczony dla r. 2013, jest o 40% wyższy niż limit wyliczony z ufp. W pozostałych latach limit KSC1 jest o 10%-18% wyższy niż limit ufp. Zastosowanie dzielenia prawej (także lewej) strony zależności wyznaczającej limit przez dochody bieżące (propozycje KSC1, KSC2, oraz MTO) ułatwią gminie prorozwojową działalność inwestycyjną.

Limit na poziom długu wyliczony zgodnie z ufp uniemożliwia gminie 3 emisję długu w latach 2012 i 2013, np. na wkład własny, pomimo że gmina utrzymuje stabilną wielkość nadwyżki operacyjnej i zwiększa w latach 2010, 2011 dochody majątkowe – zdobywa fundusze z UE (Tabela 5.4.). Spowodowane jest to faktem dzielenia przez dochody ogółem prawej strony limitu wyznaczonego przez art. 243 ufp. Zdobywanie funduszy europejskich i inwestowanie w rozwój infrastruktury jest karane. Stosowanie limitu sformułowanego w ufp. powoduje, że gmina będzie musiała ograniczyć działalność inwestycyjną. Zdobywanie funduszy z UE powinno być w jakiś sposób nagradzane, a nie karane.

Warto podkreślić, że limit sformułowany w ufp ma także działanie stymulujące, zmusza JST do zwiększania nadwyżki operacyjnej - zwiększania wartości wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów.

W Tabeli 5.5. pokazano gminę 4, która w r. 2007 (tylko w jednym roku) źle zarządzała finansami i jej nadwyżka bieżąca była ujemna. Prowadzi to do znacznego obniżenia średniej wartości nadwyżki bieżącej do dochodów za ostatnie trzy lata poprzedzające rok 2008 i limity wyznaczone wg ufp na lata 2008 i 2009 są bardzo niskie.

Tabela 5.5. Limit na całkowity koszt obsługi długu w relacji do dochodów, gmina 4

Rok	2006	2007	2008	2009
Typ reguły ograniczającej				
Bieżąca nadwyżka operacyjna, mln PLN	11,5	-9,5	46,9	30,3
n-ufp 2009 (nowa) [%]	9,0	9,0	5,0	7,0
Aktualne wartości kosztu obsługi długu do dochodów, [%]	4,0	6,0	8,0	7,1
Czy możliwa jest emisja długu wg n-ufp?	Tak	Tak	Nie	Nie

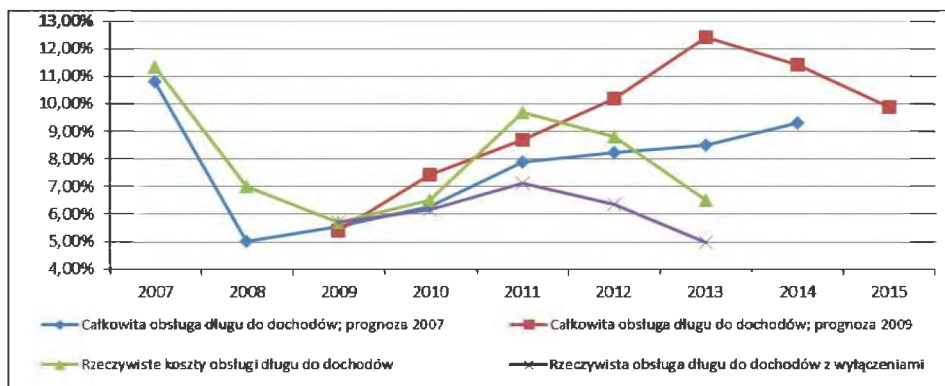
Źródło: na podstawie raportu Fitch Polska 2011.

Gmina 4 nie będzie mogła emitować długu w r. 2008, oraz w r. 2009. Być może z tego powodu nie będzie mogła starać się o fundusze UE w ww. latach. Uwzględnienie okresu 5 lub 7 letniego umożliwiłoby gminie 4 emisję długu w roku 2008 oraz 2009. Zastosowanie limitów KSC1, lub KSC2 także umożliwi gminie 4 emisję długu.

Sposób myślenia o zaciąganiu długu i planowaniu wskaźnika całkowitych kosztów obsługi do dochodów można prześledzić na rysunku 5.53.

Gmina3 w r. 2009 zaplanowała wysoki dług na lata 2010-2011 w związku z wysokimi planowanymi wydatkami inwestycyjnymi i spodziewanymi funduszami z UE. W latach 2010-2012 rzeczywiście otrzymała wysokie środki z UE i zaciągnęła dług na wkład własny. W związku z tym całkowite koszty obsługi długu oraz w relacji do dochodów zaczęły rosnąć. Nieznacznie w r. 2010, silnie w okresie 2011-2012. Po zastosowaniu ustawowych wyłączeń, koszty obsługi długu znalazły się poniżej limitów. W latach 2011, 2012 wyliczony, zgodnie z ustawą (ufp 2009) nowy limit na całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów pokrywał się aktualnymi wartościami tych kosztów do dochodów. W roku 2013 limit był nieznacznie wyższy, wynosił 7,9%. Limitu tego nie pokazano na rysunku. Gmina już w roku 2007, opracowując WPF, myślała o wysokich wydatkach inwestycyjnych w latach 2010-2012.

Rysunek 5.53. Wskaźnik całkowitych kosztów obsługi do dochodów; planowanie i rzeczywistość; gmina3



Źródło: opracowanie własne, dane z gminy3.

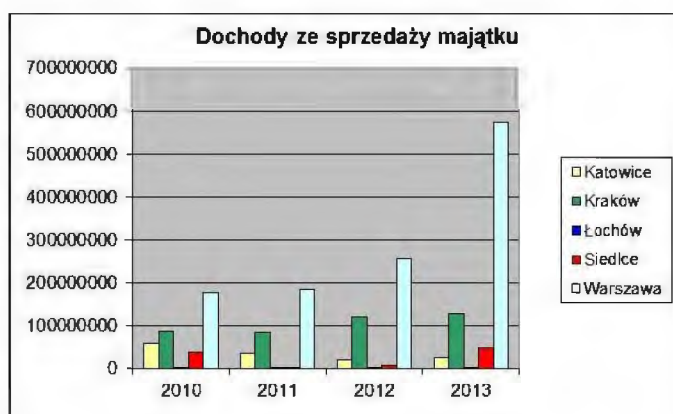
Tartanus Oryszczak, 2014, dyskutuje jeszcze jedną ważną kwestię, mianowicie ułomność zasad wyliczania zaproponowanego w ufp limitu na koszt obsługi długu (art.243), która uniemożliwia refinansowanie długu i prowadzenie ekonomicznie uzasadnionej polityki zarządzania długiem oraz płynnością. Dotyczy to refinansowania wysoko oprocentowanego długu, zaciągniętego przez wiele JST w okresie 2009-2010, w czasie kryzysu finansowego. Do limitu kosztów obsługi długu wlicza się refinansowanie długu przed terminem jego zapadalności, co uniemożliwia obniżenie kosztów obsługi długu.

Powyższe wywody prowadzą do wniosku sformułowanego już w tym rozdziale, że do roku 2020, znacznie korzystniejsze dla wielu JST i polskiej gospodarki byłoby zwolnienie ich z obowiązku przestrzegania limitu sformułowanego w art. 243 ustawy, jeżeli tylko te JST nie naruszyły dyscypliny budżetowej oraz mogą zapewnić płynność budżetu w każdym roku okresu 2014-2021. Ponadto, zasady naruszania dyscypliny budżetowej warto byłoby doprecyzować (patrz Bitner, 2013b).

JST korzystają z długu, aby uzyskać fundusze na inwestycje kapitałowe lub na wydatki bieżące. Dług o terminie spłaty powyżej jednego roku powinien być wykorzystany na finansowanie inwestycji, które w przyszłości przyniosą korzyści dla mieszkańców, np. lepsze usługi (Stieglitz, 1998). Ufp 2009 pomaga unikać pożyczek na wydatki bieżące - wspiera zasadę, że koszty obsługi długu nie mogą przekroczyć wartości nadwyżki bieżącej. Zmusza to JST do ustanowienia rezerw na pokrycie braków w przepływie gotówki, oraz do poprawienia zarządzania gotówką w celu minimalizacji kosztów. Jednak konstrukcja limitu kosztów obsługi długu i pośrednio zadłużenia jest ewidentnie wadliwa.

Jeszcze jeden aspekt stosowania ustawowego wskaźnika całkowitych kosztów obsługi długu do dochodów (art. 243) zilustrowano na rysunkach 5.54. i 5.55. JST, znając termin ustawowego obowiązywania wskaźnika – od 01 stycznia 2014, już od roku 2012 przygotowywały się do wypracowania na rok 2014 i 2015 jak najwyższego limitu. Ponieważ zwiększanie nadwyżki operacyjnej było w wielu przypadkach trudne, JST starały się „podwyższyć” przyszły limit sprzedając majątek w skali znacznie przekraczającej średnią wartość sprzedaży z poprzednich lat. Działo się tak także w gminach, które nie posiadały żadnego programu zarządzania i sprzedaży majątku (patrz wyniki ankiety, rozdz. 3.3). Z rysunków widać, że w niektórych gminach sprzedaż majątku rozpoczęto już w roku 2011.

Rysunek 5.54. Dochody ze sprzedaży majątku; lata 2010 -2013



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z WPF z 2013 r. Ministerstwo Finansów.

Rysunek 5.55. Dochody ze sprzedaży majątku – procentowy wzrost; lata 2011-2012



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z WPF z 2013 r. Ministerstwo Finansów.

Wprowadzona w 2009 r. nowa ustawa o finansach publicznych umożliwia koordynację zarządzania długiem i wieloletniego planowania finansowego. Wprowadza wymóg tworzenia, na okres czterech lat, *WPF* państwa i tworzenia takiego planu przez JST. Ustawa zwiększa spójność nowych regulacji z przepisami UE i wytycznymi Programów Operacyjnych. Podkreśla strategiczne podejście do zaciągania długu i zwiększa rolę wieloletniego planowania finansowego. *WPF* i *WPI* wraz ze strategią zarządzania długiem, mogą określać granice kosztów obsługi długu i możliwości pożyczkowe JST - bezpieczny dług w perspektywie wieloletniej. Zasady tworzenia *WPI* są mało precyzyjnie zdefiniowane w ufp. Mówi się tylko o załączniku do *WPF* – o wieloletnich przedsięwzięciach inwestycyjnych o czasie realizacji przekraczającym jeden rok. Mankamenty uwzględniania ww. załącznika w wieloletnim planowaniu omówiono w rozdz. 3.5. (patrz także Krajewska, Jońca, 2012).i

Bezpieczne zarządzanie długiem jest ściśle powiązane z efektywnym zarządzaniem finansami – skoordynowaniem wszystkich przepływów gotówkowych budżetu (dochodów, przychodów, wydatków i rozchodów), a ponadto, planowaniem tych przepływów w roku budżetowym i w perspektywie wieloletniej - minimum siedmioletniej (Cichocki 2002, Bitner, Cichocki 2008 i 2009)⁸.

Ogólne zasady zaciągania zobowiązań przez JST opisano poniżej.

JST, wg art. 89 n-ufp, mogą zaciągać kredyty i pożyczki oraz emitować papiery wartościowe na:

1. pokrycie występującego w ciągu roku przejściowego deficytu budżetu JST (zaciągnięte kredyty i pożyczki oraz wyemitowane papiery wartościowe podlegają spłacie lub wykupowi w tym samym roku, w którym zostały zaciągnięte lub wyemitowane), oraz finansowanie planowanego deficytu budżetu JST
2. spłatę wcześniej zaciągniętych zobowiązań z tytułu emisji papierów wartościowych oraz zaciągniętych pożyczek i kredytów
3. wyprzedzające finansowanie działań finansowanych ze środków pochodzących z budżetu UE.

⁸ Ustawa o finansach publicznych jako przychody definiuje kredyty, pożyczki oraz środki z emisji obligacji, dochody z prywatyzacji i dochody kapitałowe; rozchody obejmują spłaty rat kredytu oraz wykupienie obligacji.

W artykule 243 ustawy określa się relację (wskaźnik, zależny od średniej, za trzy kolejne lata, wartości nadwyżki bieżącej do dochodów ogółem), która wyznacza górny limit dla kosztów obsługi zadłużenia i musi być spełniona w roku budżetowym i w każdym roku następującym po roku budżetowym. Jeżeli limit ten jest przekroczony, JST nie może emitować papierów wartościowych, zaciągać kredytów, pożyczek ani udzielać poręczeń i gwarancji.

Zakazom przekraczania limitów wskaźnika z art. 243 nie podlegają papiery wartościowe, kredyty i pożyczki zaciągnięte w związku ze środkami określonymi w umowie zawartej z podmiotem dysponującym funduszami strukturalnymi lub Funduszem Spójności (art. 90). Uwzględnia się specyfikę kredytów i pożyczek z instytucji międzynarodowych lub od pożyczkodawców rządowych, jak również bierze pod uwagę możliwość wywiązywania się z zaciągniętych zobowiązań oraz ograniczenie wzrostu poziomu państwowego długu publicznego.

Ograniczenia dotyczące wskaźnika z art. 243 ustawy, opisanego w monografii przez warunek (5.15) nie stosuje się do:

1. Wykupu papierów wartościowych, spłat kredytów i pożyczek zaciągniętych w związku z umową zawartą na realizację programu, projektu lub zadania (projektu) finansowanego z udziałem środków UE i EFTA, z wyłączeniem odsetek od tych zobowiązań,
2. Poręczeń i gwarancji udzielonych samorządowym osobom prawnym realizującym zadania JST w ramach programów finansowanych jw., ale tylko w terminie nie dłuższym niż 90 dni po zakończeniu projektu i otrzymaniu refundacji z ww. środków (przepis ten uchylono).

W przypadku gdy określone w umowie środki UE, EFTA nie zostaną przekazane lub po ich przekazaniu zostanie orzeczony ich zwrot, JST nie może emitować papierów wartościowych, zaciągać kredytów, ani udzielać poręczeń i gwarancji do czasu spełnienia relacji (5.15).

Suma zaciągniętych kredytów i pożyczek, zobowiązań z wyemitowanych papierów wartościowych, oraz kwota poręczeń i gwarancji nie może przekroczyć kwoty określonej w uchwale budżetowej JST.

Przy obliczaniu relacji (5.15), dla roku poprzedzającego rok budżetowy przyjmuje się wartości wykazane w sprawozdaniu za trzy kwartały z wykonania budżetu JST. Jest to zalecenie bardzo niefortunne, gdyż wprowadza element przypadkowości. Na podstawie wyników 3go kwartału nie można prognozować wyników całego roku, a większość długu jest przez JST emitowana w 4tym kwartale. Do obliczenia relacji dla poprzednich 2 lat przyjmuje się wartości wykonane.

Istnieją dodatkowe ograniczenia na emisję długu JST powiązane z sytuacją makroekonomiczną – wielkością długu publicznego do PKB. Ograniczenia możliwości uchwalania budżetów JST z deficytem obowiązują JST w przypadku przekroczenia wartości 55% przez relację długu publicznego do PKB. Gdy relacja ta przekroczy konstytucyjną granicę 60%, obowiązuje całkowity zakaz uchwalania wydatków, które nie znajdują pokrycia w planowanych dochodach. Ograniczenia te nie dotyczą jednak kwot deficytu budżetu JST finansowanych nadwyżką budżetową z lat poprzednich, a także finansowanych emisją papierów wartościowych, zaciągniętymi kredytami i pożyczkami w związku ze środkami określonymi w umowie zawartej z podmiotem dysponującym funduszami strukturalnymi lub Funduszem Spójności.

5.5.6. Porównanie rozwiązań dla różnych metod ograniczania długu

Przedyskutowane zostaną trzy wybrane przypadki ograniczania długu. Metody bezpośredniego i pośredniego ograniczania długu, metody pośredniego ograniczania długu np. poprzez limitowanie całkowitych kosztów obsługi długu i uzależnienie limitu od nadwyżki operacyjnej - omówiono je w rozdziale 5.5.3. oraz metody wyłącznie bezpośredniego ograniczania poziomu długu.

Pierwszy przypadek dotyczy sytuacji kompleksowego ograniczania emisji długu przez JST. *Bezpośredniego ograniczania poziomu zadłużenia oraz ograniczania całkowitych kosztów obsługi długu.* Bezpośrednie ograniczanie poziomu zadłużenia może być typu (5.30), $Z_t \leq Z_{t-1}$, gdy poziom zadłużenia w kolejnych latach jest nie wyższy niż w roku poprzednim, lub typu (5.31a), $Z_t \leq 0,95 Z_{t-1}$, gdy wymuszany jest spadek zadłużenia każdego roku o 5% w porównaniu z rokiem poprzednim. Można wprowadzać inne ograniczenia, np. postaci (5.31b), $Z_{tN} < 0,7 Z_{t0}$, które ma zapewnić, że zadłużenie na koniec okresu t_N , np. w roku 2021 nie będzie wyższe niż 70% zadłużenia początkowego Z_{t0} , np. w roku 2014. Można także zażądać, aby nowy dług, ND, wyemitowany w okresie 8 lat (np. w okresie 2014-2021) nie przekroczył 50% zadłużenia początkowego $\sum_{t=1}^8 (ND_t) < 0,5 Z_{t0}$.

Przyjmijmy, że ograniczenie całkowitych kosztów obsługi długu jest postaci (5.15), zgodnie z art. 243 ufp, oraz, że ograniczenie poziomu zadłużenia jest typu (5.30). Rozwiązania takiego modelu są tożsame z rozwiązaniami modelu bazowego MI. Przedstawiono je na rysunkach 5.17, 5.18, 5.23, 5.28 i 5.29. Zadłużenie nie rośnie, utrzymuje się blisko poziomu początkowego, koszty obsługi długu maleją, zadłużenie w relacji do dochodów ogółem maleje, gdyż rosną dochody. Jeżeli przyjmijemy ograniczanie poziomu zadłużenia typu (5.31), to

otrzymamy niższe zadłużenie (co roku o około 5%), niższe wydatki inwestycyjne oraz niższe, malejące koszty obsługi długu.

Rozpatrzmy drugi przypadek, w którym nie występuje *bezpośrednie ograniczenie na poziom zadłużenia*. Pozostaje natomiast ograniczenie na obciążenia budżetu związane z obsługą długu takie jak w (5.15). Zgodnie z art. 243 ufp całkowite koszty obsługi długu w relacji do dochodów są limitowane. Jest to sformułowanie modelu MII, opisanego w rozdziałach 5.1. i 5.3. W wyniku rozwiązania tego modelu w okresie 2014-2021 otrzymuje się szybko rosnące zadłużenie, w małym mieście nawet o około 80% (rys. 5.28), oraz rosnące zadłużenie w relacji do dochodów – o około 40% (rys. 5.29). Zadłużenie w dużym mieście także rośnie (rys. 5.34.). Całkowite koszty obsługi zadłużenia w relacji do dochodów są w obydwu miastach poniżej limitu ustalonego przez ustawę i okresowo maleją. Wydatki inwestycyjne są wysokie.

W rozdziale 5.5.2. podkreślono, że limitowanie kosztów obsługi długu jest bardziej skuteczne niż bezpośrednie ograniczanie poziomu długu, gdy nadwyżka operacyjna oraz wskaźnik nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów, w latach przeszłych oraz w okresie prognozy jest niska, natomiast zadłużenie początkowe i koszty jego obsługi są wysokie.

Trzeci przypadek dotyczy sytuacji, gdy w kolejnych latach planuje się malejące zadłużenie. Można zaplanować minimalizację zadłużenia już od pierwszego, początkowego roku, t_1 , można ją rozpocząć później, np. od trzeciego roku rozpatrywanego okresu, od t_3 . W obliczeniach przyjęto, że $t_1 = 2014$, $t_3 = 2016$. Ponadto, zarówno w tym przypadku, jak i w pozostałych dwóch przypadkach przyjmuje się, że obowiązuje warunek równoważenia budżetu bieżącego, (5.16), a także, że zachowany jest warunek płynności budżetu (5.17). Zadłużenie jest minimalizowane od roku 2016, tzn. od t_3 . Przy pewnych dodatkowych warunkach dotyczących wysokości nakładów inwestycyjnych w latach 2020-2022, tak postawione zadanie będzie bardzo zbliżone do wariantu zachowawczego WPF miasta st. Warszawy, opisanego w rozdziale 5.3. (rysunki 5.14, 5.34, 5.35, 5.36). Zadłużenie oraz koszty obsługi długu maleją, zadłużenie w relacji do dochodów maleje. Wydatki inwestycyjne do roku 2019 maleją, z wyjątkiem roku 2018. W latach 2019-2021 wydatki inwestycyjne rosną. W przypadku tym nie występuje ograniczenie na koszty obsługi długu. W wariantcie zachowawczym miasta st. Warszawy ograniczenie (5.15) nie jest aktywne. Gdyby poziom zadłużenia w roku początkowym - 2014 – był wyższy, mogłoby się zdarzyć, że całkowite koszty obsługi długu przekroczyłyby limit wyznaczony przez art. 243 ufp.

Do wariantu trzeciego można dodać warunek zredukowania zadłużenia, do roku 2021, o określoną część, na przykład o 40% zadłużenia z roku 2014. Zadłużenie w roku 2021 ma być równe nie więcej niż 60% zadłużenia

początkowego z roku 2014. Będzie to wersja ograniczenia poziomu zadłużenia postaci (5.31b). Taki warunek może być spełniony w wariantcie zachowawczym. Istnieją rozwiązania zmodyfikowanego wariantu zachowawczego, które spełniają wszystkie warunki wyspecyfikowane w powyżej omówionym trzecim przypadku.

5.6. Postulaty zmian w przepisach ustawy o finansach publicznych dotyczące zadłużenie JST

Ograniczenie wyznaczające limit na całkowite obciążenia związane z kosztami obsługi długu (art. 243 ufp) powinno być jak najszybciej zmienione w taki sposób, aby ułatwiało JST stosowanie efektywnych ekonomicznie metod zarządzania finansami.

Po pierwsze, powinno być możliwe refinansowanie długu, gdy przy zachowaniu płynności prowadzi do obniżenia kosztu obsługi długu. Obecnie, do limitu wlicza się refinansowanie długu przed terminem jego zapadalności, co uniemożliwia obniżenie kosztów obsługi długu. Wiele JST zaciągnęło w okresie 2009-2010, w czasie kryzysu finansowego, wysokooprocentowany dług, którego koszty obsługi mogłyby być obecnie obniżone. Trzeba przepis ten usunąć, aby umożliwić JST prowadzenie ekonomicznie uzasadnionej polityki zarządzania długiem.

Po drugie, trzeba wyeliminować wpływ przypadkowych zmian dochodów majątkowych, głównie z funduszy UE, na kształt i wartość limitu zadłużenia. W stosowanej regule należy wyeliminować incydentalne, ale częste w praktyce zarządzania finansami JST, zmiany dochodów majątkowych, innych niż dochody ze sprzedaży majątku. W tym celu w limicie określającym zdolność JST do obsługi zadłużenia dzielenie przez dochody ogółem trzeba zastąpić dzieleniem przez dochody bieżące.

Po trzecie, warto rozważyć, przy określaniu limitu, liczenie średniej nadwyżki operacyjnej przez okres dłuższy niż trzy lata wstecz, minimum przez okres pięciu lat (ewentualnie okres 7 lat). Taki okres umożliwiłby wyeliminowanie incydentalnych zdarzeń, na przykład jednorocznych złych wyników, lub dwu-trzyletnich spadków dochodów spowodowanych kryzysem finansowym, oraz innych czynników, które czasowo powodują dużą zmienność dochodów JST.

Po czwarte, do roku 2020, znacznie korzystniejsze dla JST i polskiej gospodarki byłoby zwolnienie części JST z obowiązku przestrzegania limitów sformułowanych w art. 243 ustawy, jeżeli te JST, każdego roku, są w stanie zapewnić płynność budżetu oraz nie naruszyły dyscypliny budżetowej. Jest to postulat, którego realizacja przygotowuje polskie JST do działalności po roku 2020.

Należałoby podjąć badania w Polsce i w poszczególnych krajach UE w celu dokładnego zbadania, jaki model stymulowania ograniczania długu w danym kraju będzie funkcjonował najlepiej. Ważna będzie wymiana doświadczeń pomiędzy krajami. Wydaje się, że w Polsce konieczne jest połączenie modelu reguł fiskalnych oraz modelu samodzielności podatkowej. Gdy skończą się możliwości korzystania z funduszy UE – po roku 2020, a z pewnością po roku 2022, wzrost zadłużenia JST powinien podlegać mechanizmowi kontroli i współodpowiedzialności JST przed mieszkańcami. Decydenci powinni być odpowiedzialni za decyzje podatkowe oraz za zaciąganie długu. Prace nad skonstruowaniem takich reguł należałoby rozpocząć jak najszybciej.

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 pożyteczne 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 stosowanych 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*, Municipium, 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 oraz wersja angielska: 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
 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. RATTSSØ 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. Smiałkowski (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