



**POLSKA AKADEMIA NAUK**

**Instytut Badań Systemowych**

---

**STANDARDY ZARZĄDZANIA DŁUGIEM  
NA SZCZEBLU  
LOKALNYM I REGIONALNYM  
ORAZ ICH WPLYW NA FINANSOWANIE  
INFRASTRUKTURY**

**Michał Bitner, Krzysztof S. Cichocki, Jacek Sierak**

**Warszawa 2013**

iBS PAN

**POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH**

**Seria: BADANIA SYSTEMOWE**

**Tom 71**

---

---

**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. Andrzej Weryński
------------------------

Prof. Antoni Żochowski

**Michał Bitner, Krzysztof S. Cichocki, Jacek Sierak**

**STANDARDY ZARZĄDZANIA DŁUGIEM  
NA SZCZEBLU  
LOKALNYM I REGIONALNYM  
ORAZ ICH WPŁYW NA FINANSOWANIE  
INFRASTRUKTURY**

**Warszawa 2013**

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

**Autorzy:**

**Michał Bitner,**

Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Warszawski  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa  
mwbitner@uw.edu.pl

**Krzysztof S. Cichocki**

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

**Jacek Sierak**

Uczelnia Łazarskiego w Warszawie  
ul. Świeradowska 43, 02-662 Warszawa  
jsiera@sgh.waw.pl

**Recenzenci:**

**prof. dr hab. Kazimierz Pająk**  
**dr Mirosław Czekał**

**Skład:** Aneta M. Pielak

**Wydawca:**

**Instytut Badań Systemowych**  
**Polskiej Akademii Nauk**  
Newelska 6, 01-447 Warszawa  
www.ibspan.waw.pl

**ISSN 0208-8029**

**ISBN 83-894-7548-0**

## **9. Rola dyscypliny rynkowej w kształtowaniu standardów zarządzania długiem w Polsce**

(Michał Bitner, Krzysztof S. Cichocki)

### **9.1. Cel i przedmiot analizy**

Celem badań przedstawionych w rozdziale jest omówienie wyników analiz dotyczących funkcjonowania dyscypliny rynkowej na rynku długu jednostek samorządu terytorialnego (JST). Dyscyplina rynkowa może pełnić rolę mechanizmu ograniczającego dostęp JST do środków pożyczkowych. Mechanizm ten polega na tym, że podażowa strona rynku środków pożyczkowych potrafi różnicować wiarygodność kredytową poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego, dostosowując do niej rentowność instrumentów dłużnych, co w skrajnych przypadkach może prowadzić do wyeliminowania poszczególnych podmiotów, tzn. JST, z rynku. Tak więc dyscyplina rynkowa jest funkcją rynków finansowych polegającą na generowaniu odpowiednich sygnałów, np. kosztu pozyskania kapitału i jego dostępności, które płyną z rynku i które są w stanie skłonić pożyczkodawcę do zachowania zgodnego z osiągnięciem ogólnego celu wypłacalności (zachowania płynności).

Przedmiotem naszego badania jest związek między wiarygodnością kredytową JST (mierzoną wskaźnikiem nadwyżki operacyjnej do dochodów) oraz ratingiem, a rentownością instrumentów dłużnych JST mierzoną za pomocą efektywnego kosztu pozyskania długu (wysokością stopy procentowej komunalnych kredytów komercyjnych). Związek ten stanowi istotę problemu dyscypliny rynkowej jako mechanizmu ograniczającego zadłużanie się jednostek samorządu terytorialnego.

W rozdziale przedstawiono teoretyczne przesłanki występowania dyscypliny rynkowej oraz stopień jej realizacji na rynku komercyjnych kredytów zaciąganych przez jednostki samorządu terytorialnego. Autorzy badają stopień, w jakim dyscyplina rynkowa funkcjonuje na rynku długu JST w Polsce. Omawiają także wyniki badań empirycznych obrazujących zależność między wysokością stopy procentowej, a poszczególnymi zmiennymi wpływającymi na wielkość ryzyka kredytowego.

Analizę wykonano na podstawie najbogatszego w Polsce zbioru informacji o kredytach zaciąganych przez JST. Badania objęły ponad 400 reprezentatywnych jednostek samorządowych, które w latach 2007-2011 korzystały ze środków pożyczkowych (kredytów, obligacji emitowanych na rynku niepublicznym oraz

obligacji emitowanych na rynku publicznym), w tym wszystkich miast na prawach powiatu i województw. Tak szczegółowe badania nie były dotychczas przeprowadzone w kraju, natomiast za granicą prowadzone były w okrojonym zakresie (Rundle J., 2009).

Prezentujemy wyniki badań - analizy statystycznej - i wnioski dotyczące znaczenia dyscypliny rynkowej jako czynnika ograniczającego poziom zadłużenia JST i skłaniającego ich organy do pojęcia ewentualnych działań prewencyjnych. Zbadaliśmy zależność efektywnej stopy procentowej dla kredytów komercyjnych od wysokości nadwyżki operacyjnej i posiadania ratingu. Stwierdziwszy ich bardzo słabe (zerowe w przypadku ratingu) oddziaływanie – sformułowaliśmy hipotezy wyjaśniające ocenę stopnia spełniania w polskich realiach warunków istnienia mechanizmów dyscypliny rynkowej na rynku kredytów komercyjnych zaciąganych przez jednostki samorządu terytorialnego. Równocześnie, staraliśmy się dostosować do zaleceń i uwarunkowań dotyczących analizy dyscypliny rynkowej sformułowanych w klasycznej pracy Lane'a (1993), cytowanej także przez innych autorów (np. Vulovic, 2010). Analizę kredytów ograniczyliśmy do kredytów komercyjnych (nie analizowaliśmy kredytów preferencyjnych oraz wyłączyliśmy z badania kredyty z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, który udziela kredytów – zwłaszcza dużym miastom - na warunkach preferencyjnych).

Na podstawie obserwacji i wniosków z przeprowadzonych badań sformułowano rekomendacje dotyczące kroków koniecznych do wdrożenia dyscypliny rynkowej w postaci odpowiednich reguł fiskalnych oraz instytucjonalnych rozwiązań wpływających na efektywność zarządzania długiem jednostek samorządu terytorialnego.

## **9.2. Modele ograniczania długu jednostek władzy terytorialnej.**

Procesy decentralizacyjne, przebiegające z różnym nasileniem w wielu krajach europejskich w ciągu ostatnich kilkadziesiąt lat, doprowadziły do istotnego wzrostu znaczenia jednostek władzy terytorialnej w całym sektorze publicznym. Wzrost ten jest szczególnie widoczny w zakresie finansów publicznych: systematycznie zwiększają się wszystkie podstawowe wielkości dotyczące jednostek samorządu terytorialnego, za pomocą których obrazuje się rolę tych jednostek sektora publicznego w gospodarce - mierzone zarówno wartością nominalną dochodów i wydatków, jak i udziałem tych jednostek w dochodach, wydatkach oraz zatrudnieniu całego sektora publicznego [Bitner, Cichocki, 2012, str. 12-15]. Tendencja ta wynika przede wszystkim z przenoszenia zadań dotychczas realizowanych przez jednostki podsektora centralnego na jednostki podsektora władz lokalnych lub regionalnych, czemu towarzyszy przeważnie rozszerzenie zakresu źródeł finansowania zadań lokalnych i regionalnych, zarówno tych zaliczanych tradycyjnie do dochodów własnych, jak i transferów z budżetu

państwa. Wraz ze wzrostem liczby zadań, w tym inwestycyjnych, jednostki władzy terytorialnej w większości krajów europejskich uzyskały szersze możliwości finansowania niektórych wydatków ze środków pożyczkowych. Wzrost znaczenia podsektora samorządowego jako składnika sektora publicznego spowodował zwiększenie zainteresowania nauki problematyką realizacji przez jednostki tego podsektora funkcji tradycyjnie dzielonych na alokacyjną, dystrybucyjną i stymulacyjną. Zainteresowano się również problematyką fiskalnych powiązań podsektora samorządowego z podsektorem centralnym – określanym mianem *fiscal federalism*.

Głównymi problemami podejmowanymi przez teorię *fiscal federalism* są dewolucja i decentralizacja zadań (i wydatków), zapewnienie źródeł finansowania tych zadań - o charakterze danin publicznych lub transferów - administracja podatkowa oraz zarządzanie finansowe. Jednym z kluczowych zagadnień jest dostęp jednostek władzy terytorialnej do środków pożyczkowych oraz metody ograniczenia tego dostępu. Metody te powinny z jednej strony akceptować decentralizację finansów sektora publicznego i uwzględniać postulat finansowej samodzielności jednostek samorządu terytorialnego, z drugiej - przyczyniać się do zachowania stabilności finansów tych jednostek oraz stabilności finansów publicznych w ogóle. Dowodem znaczenia tej problematyki dla współczesnej teorii finansów jest liczba prac poświęconych porównaniu modeli ograniczania długu jednostek władzy terytorialnej istniejących w poszczególnych krajach. Prace te w znacznej części budzą jednak zastrzeżenia metodologiczne: zwykle oparte są na raportach działów analitycznych instytucji finansowych obecnych na rynku długu jednostek władzy terytorialnej lub na badaniach ankietowych przeprowadzanych w poszczególnych krajach. Ich rezultatem jest raczej zestawienie niż porównanie procedur i limitów występujących w poszczególnych krajach. Wysuwany w piśmiennictwie [Singh, Plekhanov, 2005, str. 25] postulat gruntownej instytucjonalnej analizy problematyki ograniczeń dostępu jednostek władzy terytorialnej do rynków finansowych został częściowo omówiony przez Vulovic, 2010, a zrealizowany dopiero w ostatnim czasie [Bitner, 2013].

W piśmiennictwie przyjęła się klasyfikacja modeli ograniczania długu jednostek władzy terytorialnej zaproponowana w zbiorze opracowań poświęconych doświadczeniom decentralizacyjnym poszczególnych krajów zarówno rozwiniętych, jak i rozwijających się, zawierających także próbę podsumowania trendów w tym zakresie, opracowanym przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy [Ter-Minassian, Craig, 1997]. W pracy tej przyjęto podział tych systemów na 4 podstawowe modele: bezpośredniego sterowania (*direct/administrative control*), reguł fiskalnych, kooperacji oraz dyscypliny rynkowej. Badanie wykazało, że najbardziej rozpowszechnione są dwa pierwsze modele uzupełniane o sankcje w razie nieprzestrzegania reguł, choć zazwyczaj nie występują one w czystej postaci, ale raczej ich poszczególne elementy stosowane są łącznie. Modele te przewidują w szczególności nakazy zrównoważenia budżetu,



zawierają limity deficytu budżetowego, regulacje dotyczące korzystania ze środków pożyczkowych oraz instrumenty sterowania administracyjnego.

W modelu bezpośredniego sterowania rząd (centralny) wywiera bezpośredni wpływ na korzystanie przez jednostki samorządu terytorialnego ze środków pożyczkowych poprzez ustalanie okresowych (np. rocznych) limitów zadłużenia. Mogą one dotyczyć niektórych składników (np. długu nominowanego w walucie obcej), udzielania zgody na zaciąganie konkretnych zobowiązań lub centralizacji wszystkich operacji pożyczkowych całego sektora ogólno-rządowego z możliwością udostępniania podsektorowi samorządowemu pożyczonych środków na określone cele. O ile podkreśla się zasadność stosowania tego typu instrumentów w celu ograniczania długu zagranicznego, o tyle kwestionuje się racjonalność bezpośredniego sterowania zaciąganiem długu na rynku krajowym. Obniżenie ratingu jednego z pożyczkobiorców może bowiem skutkować podwyższeniem rentowności długu pozostałych pożyczkobiorców, a ponadto zagraniczni pożyczkodawcy z reguły zakładają istnienie domniemanej gwarancji Skarbu Państwa dla zagranicznego długu jednostek samorządu terytorialnego. Sterowanie centralne na rynku krajowym mogłoby więc prowadzić do zastąpienia podejmowania decyzji inwestycyjnych na szczeblu lokalnym planowaniem centralnym, a ponadto zakładałoby co najmniej moralną odpowiedzialność Skarbu za wypłacalność pożyczkobiorcy.

Model reguł fiskalnych opiera się na określonych przepisami prawa limitach lub ograniczeniach, które mogą dotyczyć całkowitego poziomu zadłużenia, wydatków, które mogą być finansowane środkami pożyczkowymi, kwot przeznaczanych na obsługę zadłużenia, określonych form lub rodzajów instrumentów dłużnych. Zaletą modelu jest jego przejrzystość i eliminacja długotrwałych negocjacji, natomiast wśród wad wymienia się rozmaite ryzyka, które mogą wpłynąć na osłabienie oddziaływania reguł fiskalnych. Do ryzyk tych należą: brak stabilności klasyfikacji wydatków jako bieżących lub majątkowych, pozyskiwanie środków pożyczkowych poza budżetem, np. za pośrednictwem specjalnie tworzonych w tym celu podmiotów (w szczególności kontrolowanych przez daną jednostkę spółek), obchodzenie ograniczeń poprzez korzystanie z instrumentów o funkcjach gospodarczych zbliżonych do kredytu (o ile pozwalają one na uniknięcie stosowania ograniczeń), wzrost znaczenia zobowiązań z tytułu dostaw i usług jako źródła finansowania przekraczającego horyzont roku budżetowego. Minimalizacja tych ryzyk wymaga nie tylko precyzyjnej definicji długu, lecz także odpowiedniego systemu budżetowania i rachunkowości budżetowej pozwalającej na pozyskanie informacji na wszystkich etapach procedury dokonywania wydatków.

Model kooperacyjny polega na ustalaniu limitów finansowania ze środków pożyczkowych dla całego podsektora samorządowego w procesie negocjacji między przedstawicielami rządu (centralnego) oraz władz samorządowych. Model

zakłada uprzedni udział przedstawicieli podsektora samorządowego w ustalaniu zasadniczych celów makroekonomicznych oraz określaniu parametrów fiskalnych warunkujących realizację tych celów. Podkreśla się jego zalety w zakresie wzajemnego przekazywania informacji, promowania dialogu oraz uświadamiania makroekonomicznych następstw określonych decyzji politycznych, z drugiej strony zwraca się jednak uwagę, że jego skuteczność w ograniczaniu wielkości zadłużenia zależy od ustalonej kultury dyscypliny budżetowej oraz konserwatywnego planowania i zarządzania finansowego. Warto wspomnieć, że podawane w piśmiennictwie przykłady funkcjonowania modelu kooperacyjnego dotyczą państw federalnych - Australii, Belgii, w pewnym stopniu Niemiec [Ter-Minassian, 2007] i ograniczania długu jednostek szczebla stanowego (regionalnego), w stosunku do których rząd centralny często nie może nakładać ograniczeń dotyczących deficytu i długu. Pozostałe międzynarodowe doświadczenia związane ze stosowaniem tego modelu w celu ograniczania długu jednostek lokalnych są znacznie uboższe.

### 9.3. Koncepcja dyscypliny rynkowej

W modelu dyscypliny rynkowej, w jego klasycznej postaci, brak jest jakichkolwiek limitów dotyczących długu jednostek podsektora samorządowego. Zakłada się, że podażowa strona rynku środków pożyczkowych potrafi różnicować wiarygodność kredytową poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego, dostosowując do niej rentowność instrumentów dłużnych, co w skrajnych przypadkach może prowadzić do wyeliminowania poszczególnych podmiotów z rynku. Model ten stanowi *de facto* adaptację koncepcji dyscypliny rynkowej na rynku instrumentów dłużnych rozwiniętej przez T. Lane'a [Lane, 1992] - do rynku długu podmiotów samorządowych.

Dyscyplina rynkowa definiowana jest jako funkcja rynków finansowych polegająca na generowaniu odpowiednich sygnałów i ograniczeń, które są w stanie skłonić pożyczkobiorcę (kredytobiorcę, emitenta dłużnych papierów wartościowych) do zachowań zgodnych z osiągnięciem ogólnego celu wypłacalności (Lane, 1992, str. 2). Zachowania te mają ponadto prowadzić do trwałości (*sustainability*) finansowego *status quo*, tzn. zapewniać wypłacalność w dłuższym okresie bez konieczności przeprowadzania gwałtownych zmian polityki operacyjnej i finansowej (Horne, 1988, str. 3). Dyscyplina rynkowa zakłada istnienie wzajemnych interakcji między zachowaniem pożyczkobiorców a sytuacją na rynkach finansowych. W klasycznym, „czystym” modelu rynek reaguje wzrostem stopy procentowej na pogorszenie wiarygodności kredytowej danego pożyczkobiorcy, spowodowane np. zwiększeniem zadłużenia uznanego za niepożądane lub pogorszeniem się bilansu operacyjnego. Wyższa stopa procentowa zwiększa koszt obsługi długu i dodatkowo zwiększa ryzyko niewypłacalności. Powyżej pewnego progu, instytucje finansowe nie są skłonne dostarczać pożyczkobiorcy środków pożyczkowych, wykluczając go tym samym z rynku

(Modigliani, Jaffee, 1969, str. 850-872; Stiglitz, Weiss, 1981, str. 393-410). Model dyscypliny rynkowej uniemożliwia zatem finansowanie obsługi długu w nieskończoność przez zaciąganie nowego zadłużenia [Horne, 1991]. Zachowanie wymogu trwałości (wyplącalności w krótkim i długim okresie) nie musi przy tym oznaczać osiągnięcia stanu optymalnego: zarządzanie długiem podporządkowane kryterium wyplącalności może nie spełniać innych kryteriów oceny prawidłowości zarządzania (Modigliani, 1986, str. 223-234), np. w zakresie średniego okresu wymagalności (*maturity*).

W piśmiennictwie panuje zgoda co do koniecznych przesłanek występowania dyscypliny rynkowej: brak jakiegokolwiek z nich w trudnym do określenia stopniu zakłóca funkcjonowanie modelu. Po pierwsze, rynki finansowe muszą być wolne i otwarte, co oznacza brak ograniczeń w dostępie do rynku zarówno pożyczkobiorców, jak i pożyczkodawców. Jakiegokolwiek ograniczenia swobody inwestowania mogą powodować zakłócenia w procesie rynkowej oceny ryzyka kredytowego i w ten sposób osłabiać dyscyplinę rynkową; wymóg ten skutkuje całkowitą swobodą rynku w kształtowaniu stóp procentowych.

Po drugie, informacje wywierające wpływ na wiarygodność kredytową pożyczkobiorców powinny być natychmiast dostępne dla pożyczkodawców. Do najważniejszych należą informacje dotyczące wielkości deficytu i długu poszczególnych pożyczkobiorców. Postulat ten jest jednak trudny do zrealizowania z powodów metodologicznych jak również celowych praktyk pożyczkobiorców zmierzających do ukrycia rozmiarów zadłużenia (np. zaciąganie długu za pośrednictwem podmiotów powiązanych, udzielanie poręczeń i gwarancji, zaciąganie zobowiązań nieobjętych konwencjonalnymi miarami długu). Jednolite definiowanie długu i deficytu zakłada istnienie instytucji budżetowych - powiązanych ze sobą zespołów norm prawnych. Jednakże, normy tworzące instytucje budżetowe mogą być w rozmaity sposób obchodzone. Jedną z przyczyn niewyplącalności Nowego Jorku w 1974 r. była emisja tzw. *Tax Anticipation Notes* oraz *Revenue Anticipation Notes* w celu ominięcia restrykcji dotyczących zadłużenia oraz ukrycia rozmiarów całkowitego zadłużenia. Tego typu instrumenty umożliwiły miastu pokrycie nadmiernych (*unsustainable*) deficytów. Jakiegokolwiek zaburzenia szybkiego przepływu informacji między pożyczkobiorcami a pożyczkodawcami także osłabiają efekt wzrostu stóp procentowych poprzedzający w idealnym modelu faktyczne wykluczenie z rynku. Ponadto mogą powodować zjawisko „infekcji” (*contagion effect*) polegające na powszechnym postrzeganiu problemów z obsługą długu występujących u określonego pożyczkobiorcy jako ogólnego zjawiska dotyczącego wszystkich pożyczkobiorców należących do określonej grupy [Lane, Goldstein, Mathieson, 1991, str. 1-45].

Po trzecie, pożyczkobiorcy powinni reagować na wzrost efektywnego kosztu emisji swojego długu redukcją wydatków i dążeniem do zmniejszenia wartości wskaźników związanych z zadłużeniem [Cichocki, Leithe [2000, str. 19-20].

Przyjmuje się, że dobrym rozwiązaniem jest ustanowienie odpowiednich instytucji budżetowych zapewniających lub wspomagających takie reagowanie. W przypadku pożyczko-biorców należących do sektora instytucji rządowych i samorządowych to racjonalne zachowanie może być osłabione istotą mechanizmu wyboru publicznego, a w szczególności krótkim horyzontem planowania i cyklem wyborczym uzasadniającym, z politycznego punktu widzenia, obciążanie następców skutkami nadmiernych deficytów [Alesina, Tabellini, 1990, str. 403-414, Stieglitz, 1998]. Ponadto mechanizm dyscypliny rynkowej nie może funkcjonować prawidłowo wtedy, gdy pożyczkobiorcy są już zagrożeni niewypłacalnością i zakładają możliwość niespłacenia zaciąganych zobowiązań. W takiej sytuacji wzrost stóp procentowych nie jest dla nich dostateczną przeszkodą przed zwiększaniem długu.

Po czwarte, rynek nie może funkcjonować przy założeniu istnienia procedury ratunkowej (*bail out*), przy czym istotny jest nie tyle formalny brak takiej procedury, ile raczej przekonanie uczestników rynku, że przeżywający trudności finansowe pożyczkobiorca zostanie pozostawiony własnemu losowi. Jeśli więc np. pomimo wyraźniej deklaracji braku wsparcia pochodzącej od określonej władzy publicznej, w opinii rynku prawdopodobieństwo niereagowania przez tę władzę na zagrożenie danego podmiotu niewypłacalnością jest bardzo niskie (np. dany pożyczkobiorca jest „*too big to fail*”), marże nie będą rosły odpowiednio do pogarszającego się wizerunku długu pożyczkobiorcy jako niespełniającego warunku finansowej trwałości. Należy przy tym odróżnić faktycznie realizowaną, choć niespodziewaną, procedurę ratunkową, która może być uzasadniona względami ekonomicznymi, od obietnicy realizacji takiej procedury zwiększającej *moral hazard*. W przypadku takiej obietnicy (a tym bardziej gwarancji wynikających z norm prawnych) pożyczkobiorcy mogą nie przywiązywać odpowiedniej wagi do działań sprzyjających zachowaniu wypłacalności, zaś pożyczkodawcy tracą zainteresowanie bieżącym monitorowaniem sytuacji pożyczkobiorców.

Utożsamianie dyscypliny rynkowej z jednym z modeli ograniczania długu jednostek władzy terytorialnej wydaje się jednak wątpliwe. Pod koniec lat 90-tych istnienie „czystego” modelu dyscypliny rynkowej konstatowano tylko w jednym państwie (Kanadzie) i tylko w odniesieniu do jednostek szczebla stanowego (prowincji). Przy czym stały wzrost zadłużenia tego podsektora doprowadził do wprowadzenia w wielu prowincjach limitów dotyczących zaciągania długu - nierzadko o charakterze konstytucyjnym [Ter-Minassian, Craig, 1997, str. 10]. Jak wskazuje analiza przesłanek dyscypliny rynkowej, dyscyplina ta może oddziaływać z większą lub mniejszą siłą – w zależności od stopnia realizacji przesłanek. Zawsze jednak należy liczyć się z pewnym opóźnieniem działania sił rynkowych, które z rozmaitych względów może być nie do zaakceptowania w danym kraju. Błędne jest zatem przedstawianie modelu dyscypliny rynkowej jako alternatywy dla modelu polegającego na ustanowieniu regulacyjnych limitów

połączonych z istnieniem instytucji nadzorczych (tak np. twierdzą Jackowicz, 2004 i Gospodarowicz, 2006, choć ich prace dotyczą roli dyscypliny rynkowej w działalności banków). Jak się wydaje, w modelu optymalnym winno się przyjąć normatywną regulację możliwości generowania deficytu i długu, np. w postaci tzw. złotej zasady finansów publicznych. Funkcjonowanie mechanizmów regulacyjnych powinno być wzmacniane, a nie ograniczane przez działanie sił rynkowych, ponieważ wszelkiego rodzaju limity mogą być w łatwiejszy bądź trudniejszy sposób obchodzone przez pożyczkobiorców.

#### 9.4. Metodologia badania

Celem przeprowadzonego badania było ustalenie wpływu podstawowych miar zdolności kredytowej wybranych jednostek samorządu terytorialnego w Polsce na efektywny koszt finansowania. Dane dotyczące wielkości zadłużenia, konstrukcji oprocentowania oraz okresu i sposobu spłaty i innych parametrów finansowych instrumentów dłużnych uzyskano na podstawie kwestionariuszy, które rozesłano do 520 wybranych JST (w tym do wszystkich województw i miast na prawach powiatu). Otrzymano informację zwrotną z ponad 400 JST, z których większość zaciągała przynajmniej jeden kredyt na sfinansowanie deficytu w każdym z lat objętych badaniem. Grupa badawcza obejmowała 48 miast na prawach powiatu (są to miasta o największej liczbie ludności, największych budżetach, zwykle aktywnie korzystające ze środków pożyczkowych na finansowanie wydatków inwestycyjnych), ponad 300 gmin, 39 powiatów oraz 15 województw.

Badany okres obejmuje lata 2007-2011. Taki horyzont czasowy umożliwia śledzenie zmian warunków finansowania JST ze środków pożyczkowych w okresie wysokiego wzrostu gospodarczego i stabilności rynków finansowych oraz w okresie spowolnienia gospodarczego i kryzysu finansowego, któremu towarzyszył znaczny spadek dochodów JST, zwłaszcza miast na prawach powiatu. Lata 2010 i 2011 można uznać za okres względnej stabilizacji, w którym jednak relacja długu do PKB znacząco wzrosła zarówno w podsektorze centralnym, jak i samorządowym.

Analiza ryzyka kredytowego związanej z każdą transakcją jest w znacznej mierze kwestią oceny, zależnej od przyjętych w danej jednostce standardów, zasad i procedur. Specyfika badania zdolności kredytowej jednostek władzy terytorialnej polega na tym, że prognozowanie zasadniczych przepływów pieniężnych dotyczy operacji finansowych, których stabilność i wysokość wynika w znacznej mierze z przepisów prawa. W większości stosowanych modeli prognozowanie opiera się w dużym stopniu na krótkookresowych trendach kształtowania się dochodów i wydatków, z uwzględnieniem podstawowych czynników dotyczących rodzajów transakcji, w szczególności stopy inflacji, stopy wzrostu gospodarczego oraz wskaźnika zmian demograficznych. Można zatem przyjąć, że jednym z najważniejszych czynników kształtujących przyszłą sytuację finansową jednostki

samorządu terytorialnego jest bieżący stan finansów, który uwzględnia pewne elementy sytuacji finansowej z przeszłości.

Badanie oparte jest na identyfikacji nadwyżki operacyjnej jako podstawowego miernika zdolności jednostki samorządu terytorialnego do finansowania inwestycji oraz redukcji zadłużenia. Nadwyżka operacyjna stanowi różnicę między dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi, tzn. takimi, które nie stanowią dochodów i wydatków majątkowych. Dochodami majątkowymi są dotacje celowe na inwestycje oraz niebędące dotacjami środki na inwestycje (przede wszystkim płatności z budżetu środków europejskich), dochody ze sprzedaży mienia oraz pozbawione fiskalnego znaczenia dochody z tytułu przekształcenia prawa użytkowania wieczystego w prawo własności. Wydatkami majątkowymi są natomiast wydatki na inwestycje oraz dotacje celowe na dofinansowanie inwestycji, a także wydatki na nabywanie udziałów i akcji. Nadwyżka operacyjna (określana także jako wynik budżetu bieżącego) stanowi zatem tę część dochodów bieżących, która może być przeznaczona na finansowanie wydatków majątkowych oraz spłatę zadłużenia. Nadwyżka operacyjna jest wykorzystywana w większości ważnych wskaźników opisujących sytuację finansową JST, stanowi także podstawę konstrukcji dwóch reguł fiskalnych określonych w przepisach art. 242 i 243 ustawy z 29.8.2009 r. o finansach publicznych. Szczególne znaczenie nadwyżki budżetu operacyjnego jako najważniejszego kryterium oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu lokalnego podkreślane jest także w piśmiennictwie innych krajów, w których istnieje podział na budżet operacyjny (bieżący) i majątkowy (kapitałowy), np. we Francji oraz w Niemczech - w tych krajach związkowych, które zachowały kasowy system budżetowania [Bitner, 2012].

Podstawowym, miernikiem oceny sytuacji finansowej JST, która stanowi zasadniczy czynnik zdolności kredytowej, jest w badaniu średnia arytmetyczna wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów z ostatnich trzech lat poprzedzających każdy rok z badanego okresu 2007-2011. Podobna średnia wykorzystywana jest w konstrukcji tzw. indywidualnego wskaźnika zadłużenia określonego w przepisie art. 243 ustawy o finansach publicznych. W przypadku kredytów zaciąganych w 2007 r., brano więc pod uwagę średnią wartość wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów w latach 2004-2006, w roku 2008 – średnią w latach 2005-2007, itd. Dane dla lat 2004-2010 o nadwyżce operacyjnej i dochodach jednostek uwzględnionych w analizie uzyskano z bazy danych Ministerstwa Finansów obejmującej informacje przesyłane przez JST w ramach sprawozdawczości budżetowej.

Miarą efektywnego kosztu finansowania jest natomiast skorygowana marża ponad stawkę referencyjną (WIBOR) uzyskiwana przez badane JST przy zaciąganiu kredytów spłacanych w równych ratach kapitałowych. Niemal wszystkie JST w badanym okresie zaciągały kredyty długoterminowe o stopie

zmiennej, opartej na stawce WIBOR. W większości przypadków były to kredyty spłacane w okresach miesięcznych oparte na stawce WIBOR 1m. Marże kredytów opartych na stawce WIBOR 3m oraz WIBOR 6m zostały skorygowane o średnioroczne różnice między stawką WIBOR 3m (WIBOR 6m) - obliczoną przy założeniu kwartalnych (półrocznych) spłat - a stawką WIBOR 1m obliczoną przy założeniu spłat miesięcznych. Różnice te w poszczególnych latach kształtowały się następująco:

**Tabela 9.1.** Średnioroczne różnice między stawką WIBOR 1m a stawkami WIBOR 3m i WIBOR 6m (w punktach bazowych)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>WIBOR 3m</b>	9	24	54	31	16
<b>WIBOR 6m</b>	22	33	64	45	26

Źródło: opracowanie własne

Kredyty zaciągnięte przez JST podzielono na dwie grupy: kredyty o okresie spłaty od 3 do 7 lat oraz od 8 do 12 lat. Ze względu na bardzo słabe nachylenie krzywej dochodowości w długim okresie, jednakowe traktowanie kredytów o takich okresach spłaty wydaje się zasadne. W badaniu uwzględniono tylko komercyjne, tzn. inne niż preferencyjne, kredyty nominowane w złotych o zmiennej stopie procentowej. Kredyty o stałym oprocentowaniu oraz kredyty udzielane przez Europejski Bank Inwestycyjny nie zostały w badaniu uwzględnione. W badanym okresie EBI udzielał kredytów nominowanych w złotych przede wszystkim metropoliom oraz kilku dużym miastom. W większości przypadków marża tych kredytów była ujemna.

W analizie uwzględniono także drugi czynnik, który mógł wpływać na marżę płaconą przez badane JST przy zaciąganiu kredytów, mianowicie posiadanie przez JST ratingu. Według danych agencji Fitch ([www.fitchpolska.com.pl](http://www.fitchpolska.com.pl)), w Polsce taki rating posiadało tylko 18 miast – w tej liczbie 17 miast na prawach powiatu. Przyjęto, że w liniowym równaniu regresji zmienna objaśniająca jaką jest rating, przyjmować będzie następujące wartości:

**Tabela 9.2.** Wartości przypisane ratingowi

Uzyskany rating	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	brak
Wartość zmiennej	12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Do zbadania zależności pomiędzy marżą (zmienną zależną -  $y$ ) oraz dwoma zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi): wartością relacji nadwyżki operacyjnej

do dochodów (ściślej: jej średnią wartością za trzy lata poprzedzające badany rok) -  $x_1$  oraz ratingiem w badanym roku -  $x_2$ , wykorzystano klasyczną metodę najmniejszych kwadratów (KMNK). Dla każdej z dwóch grup kredytów (kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat oraz kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat) badano liniową zależność pomiędzy wymienionymi zmiennymi, którą można zapisać w postaci równania:

$$(1) \quad y_{i1} = a_{i1} x_{i1} + a_{i2} x_{i2} + c_i, \text{ dla } i = 1, 2, 3,$$

gdzie  $i$  oznacza kategorię JST, dla której przeprowadzono analizę regresji: gminy, miasta na prawach powiatu oraz wszystkie JST (a więc także powiaty ziemskie i województwa).

Test Fishera–Snedecora potwierdził, że przynajmniej jedna zmienna objaśniająca ma statystyczny wpływ na zmienną objaśnianą. Przykładowo, dla roku 2010 oraz zapadalności kredytów od 8 do 12 lat wartość  $F$  wynosi 2,47, natomiast  $F_{kr}(\cdot)$  wynosi 0,098. Po usunięciu 5 skrajnych wielkości marż kredytów (*outliers*) otrzymujemy:  $F = 5,687$ ;  $F_{kr}(\cdot) < 0,0076$ . Ponieważ test  $t$ -Studenta nie potwierdził istotności wpływu ratingu (zmiennej  $x_2$ ) na marżę (zmienną zależną): na przykład dla roku 2010:  $|t| = 0,2478 < t_{kr} = 0,805$  (tabela 9.3) - dalsze testy dla miast na prawach powiatu (największych gmin w Polsce) przeprowadzono dla modelu liniowego z jedną zmienną objaśniającą -  $x_1$ .

**Tabela 9.3.** Estymacja KMNK dla miast na prawach powiatu; rok 2010; kredyty o okresie spłaty od 8 do 12 lat; z uwzględnieniem ratingu; liczba obserwacji: 41; zmienna zależna:  $y$

	Współczynnik	Błąd stand.	$t$ -Studenta	wartość $p$	
const	96,3584	11,277	8,5447	<0,00001	***
$x_1$	-266,926	120,386	-2,2173	0,03266	**
$x_2$	0,517468	2,08852	0,2478	0,80565	
Średn. aryt. zm. zależnej	77,63415		Odch. stand. zm. zależnej	44,23164	
Suma kwadratów reszt	69253,93		Błąd standardowy reszt	42,69042	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,115051		Skorygowany R-kwadrat	0,068474	
F(2, 38)	2,470156		Wartość $p$ dla testu F	0,098050	
Logarytm wiarygodności	-210,5317		Kryt. inform. Akaike'a	427,0634	

Analizę regresji dla pozostałych gmin oraz dla wszystkich badanych JST przeprowadzono także wykorzystaniem modelu z jedną zmienną objaśniającą - wysokością wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów. Tylko jedna gmina z ponad 300 badanych posiadała rating. Natomiast, dla miast na prawach powiatu, które włączono do badania wszystkich JST, rating nie był zmienną istotną statystycznie. Dla obydwu grup kredytów, o średnim i długim okresie zapadalności (8-12 lat), analizowano zatem równanie o postaci:

$$(2) \quad y_{i1} = a_{i1} x_{i1} + b_i.$$



Ze względu na niewielką liczbę obserwacji dla województw (15 jednostek objętych badaniem) i powiatów (niepełna 40 jednostek objętych badaniem) nie analizowano tych grup JST oddzielnie, a uwagi dotyczące zaobserwowanych różnic wyników występujących pomiędzy poszczególnymi rodzajami JST odnoszą się do gmin i miast na prawach powiatu.

W analizie regresji stosowano także metodę usuwania z analizy najbardziej skrajnych przypadków, przy czym liczba usuwanych punktów (tzw. *outliers*) dla wszystkich JST nie przekraczała 3 %, a w niektórych przypadkach była niższa od 1%. W przypadku miast na prawach powiatu liczba kredytów, których warunki zaciągnięcia można było uznać za skrajne sięgała 10%. Niejednokrotnie zmiana liczby analizowanych kredytów o 2%-3%, a nawet o 0,5% (np. kredytów o zapadalności 3-7 lat w roku 2009), powodowała, że badana zależność liniowa okazywała się istotna.

Dodatkowo, dla obydwu grup kredytów we wszystkich latach objętych badaniem poddano analizie także średnie wartości marży dla tych jednostek samorządu terytorialnego, w których relacja nadwyżki operacyjnej do dochodów (ściślej: średnia arytmetyczna z trzech lat poprzedzających badany rok) była bardzo wysoka (> 12%) oraz tych JST, w których relacja ta była bardzo niska (< 3%).

## 9.5. Wyniki badań i ich interpretacja

### 9.5.1. Wyniki badań dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego

Wyniki analizy regresji, zgodnie z równaniem (2), dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego, zamieszczono - wraz z interpretacją graficzną - w Aneksie do rozdziału 9. Poniżej przedstawione zostały zasadnicze obserwacje.

W roku 2007 w przypadku kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat linia regresji jest stała. W tym roku kilka gmin zaciągnęło kredyty z relatywnie wysokimi marżami – kilkakrotnie wyższymi od średniej marży dla tego okresu spłaty (28 punktów bazowych ponad WIBOR 1m), wykazując przy tym relację nadwyżki operacyjnej do dochodów dwukrotnie wyższą niż średnia dla wszystkich JST. Równocześnie dwie gminy uzyskały marżę ujemną (oprocentowanie kredytu było niższe niż stawka WIBOR 1m), wykazując przy tym ujemną relację nadwyżki operacyjnej do dochodów. Były to skrajne koszty zaciągania kredytów w całej populacji JST o licznosci 161. Po usunięciu z analizy 8 kredytów o skrajnych kosztach, tzw. *outliers* (poniżej 5% populacji), uzyskujemy istotną statystycznie, liniową, malejącą zależność wysokości marży i średniej arytmetycznej relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów z trzech lat poprzedzających rok badany. Dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat linia regresji jest bliska stałej marży, równej 17,5 punktu bazowego. Współczynnik determinacji  $R^2$  pozostaje bardzo niski. Wynik ten jest podobny do uzyskanego przy analizie samych gmin.

W roku 2008 dla obydwu okresów zapadalności linia regresji ma stałą wartość, średnia marża jest równa odpowiednio 51 pb (dla okresu spłaty od 3 do 7 lat) oraz 32,5 pb (dla okresu spłaty od 8 do 12 lat) – paradoksalnie jest zatem niższa dla kredytów o dłuższym okresie amortyzacji.

W roku 2009, istotną statystycznie, malejącą liniową zależność marży i nadwyżki operacyjnej dla okresu spłaty od 3 do 7 lat otrzymano po wyeliminowaniu z analizy dwóch skrajnych przypadków (0,6% całej populacji). Dla okresu spłaty od 8 do 12 lat, linia regresji jest bliska stałej marży, równej 145 pb; średnia marża przy kredytach o okresie spłaty od 3 do 7 lat (143,75 pb – tabela 9.5) jest nieznacznie niższa od średniej marży dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat. Współczynnik R2 pozostaje bardzo niski.

W roku 2010 otrzymano istotną statystycznie, malejącą liniową zależność, dla obydwu grup kredytów. Usunięcie kilku *outliers* poprawia wyniki regresji (także wartość współczynnika R2). Przykładowo w Aneksie przedstawiono wyniki dla kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat po usunięciu 6 *outliers* (2,4% populacji) oraz dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat po usunięciu 9 *outliers* (4% populacji).

W roku 2011, dla kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat, linia regresji ma stałą wartość, średnia marża jest równa 102,4 pb ponad WIBOR 1m. Dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat, po usunięciu 2 *outliers* (1,1% badanych kredytów) uzyskujemy istotną statystycznie, malejącą liniową zależność marży i nadwyżki operacyjnej; średnia marża jest równa 102,2 pb.

### 9.5.2. Wyniki badań dla gmin oraz dla miast na prawach powiatu

Zauważalna jest różnica średniego poziomu marż kredytów zaciąganych przez gminy oraz miasta na prawach powiatu. Miasta na prawach powiatu uzyskują zasadniczo niższe marże niż gminy. Jest to szczególnie widoczne w latach 2007 i 2008, w których różnica sięga 70%-80%. W latach 2010 oraz 2011 miasta na prawach powiatu uzyskiwały marże średnio o około 50% niższe niż gminy. Zarówno wśród gmin jak i miast na prawach powiatu zdarzają się jednostki, które zaciągały kredyty z bardzo wysokimi marżami, przy bardzo wysokiej, kilkunastoprocentowej wartości relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów oraz takie jednostki, które – jak się wydaje - posiadają niezwykle silną pozycję negocjacyjną, uzyskując niskie marże przy bardzo niskiej relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów.

Średnia wysokość określonego w ustawie z 27.8.2009 r. o finansach publicznych indywidualnego limitu zadłużenia (tj. średniej arytmetycznej relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów ogółem liczonej za poprzednie 3 lata) jest w większości przypadków wyższa dla miast na prawach powiatu niż dla gmin (wyjątki można zaobserwować w roku 2007 oraz w okresie 2010-2011). W roku 2011 nastąpił bardzo silny ogólny spadek indywidualnych limitów wskutek

uwzględnienia w obliczeniach roku 2009, w którym obserwujemy radykalne obniżenie relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów (szczególnie w gminach) oraz roku 2010, w którym miała miejsce tylko niewielka poprawa w stosunku do roku 2009. Z tego powodu średnia nadwyżka operacyjna w relacji do dochodów, za przeszłe trzy lata, w r. 2011 jest drastycznie niska w porównaniu z rokiem 2007 lub rokiem 2008.

W latach 2007-2008 brak jest istotnych różnic między miastami na prawach powiatu a gminami zarówno w warunkach kredytowania, jak i zależności między relacją nadwyżki operacyjnej do dochodów a marżą. W 2009 r. średnia marża, w porównaniu z rokiem 2008, wzrosła o ponad 100 punktów bazowych zarówno dla miast na prawach powiatu jak i gmin. Wystąpiła również słabo istotna statystycznie zależność liniowa (z współczynnikiem determinacji  $R^2$  równym 0,27) między nadwyżką operacyjną a marżą dla komercyjnych kredytów zaciąganych przez miasta na prawach powiatu o okresie spłaty od 3 do 7 lat. W przypadku gmin podobna zależność liniowa nie występowała, zaś współczynnik determinacji  $R^2$  wyniósł 0,032. Zależność liniowa staje się istotna statystycznie po usunięciu 6 outliers (3,5% przypadków). Poniżej przedstawiamy wybrane przykłady wyników analizy regresji dla gmin oraz miast na prawach powiatu.

**Tabela 9.4.** Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2009 r., okres spłaty 3-7, wykorzystane obserwacje: 29, zmienna zależna: y

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>	
Const	275,978	36,6225	7,5357	<0,00001	***
X	-1032,13	325,954	-3,1665	0,00381	***
Średn.aryt.zm.zależnej	166,6207		Odch.stand.zm.zależnej	75,45927	
Suma kwadratów reszt	116260,6		Błąd standardowy reszt	65,61972	
Wsp. determ. <b>R-kwadrat</b>	<b>0,270796</b>		Skorygowany R-kwadrat	0,243788	
F(1, 27)	10,02665		Kryt. inform. Akaike'a	326,8909	

**Tabela 9.5.** Wyniki dla gmin: 2009 r., okres spłaty 3-7, wykorzystane obserwacje: 261, zmienna zależna (Y): y

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>	
Const	151,713	10,1929	14,8842	<0,00001	***
X	-91,577	100,183	-0,9141	0,36151	
Średn.aryt.zm.zależnej	143,7406		Odch.stand.zm.zależnej	85,20561	
Suma kwadratów reszt	1881529		Błąd standardowy reszt	85,23257	
Wsp. determ. <b>R-kwadrat</b>	<b>0,003216</b>		Skorygowany R-kwadrat	-0,000633	
F(1, 259)	0,835578		Kryt. inform. Akaike'a	3063,168	

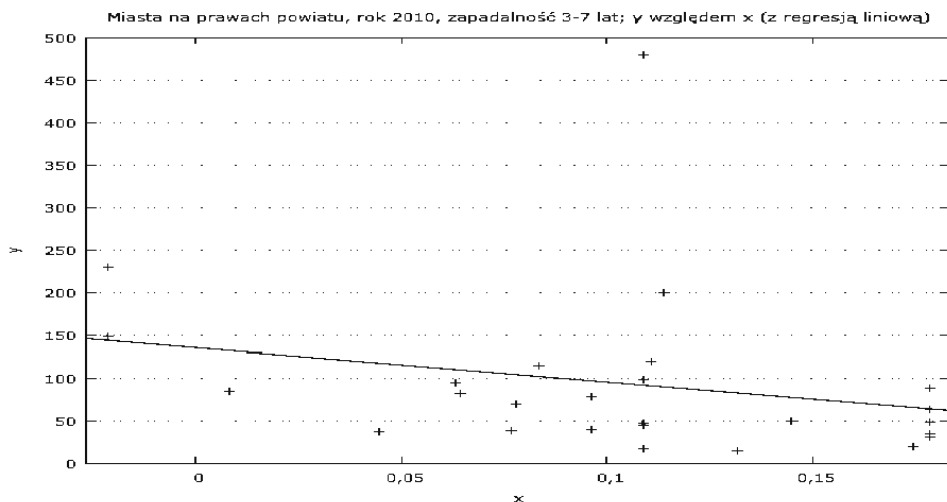
W roku 2010 średnia marża zmalała o 30-60 punktów bazowych, przy czym spadek był bardziej zauważalny w przypadku kredytów zaciąganych przez miasta

na prawach powiatu. W przypadku gmin - dla obydwóch okresów spłaty kredytów - otrzymujemy istotną statystycznie zależność liniową, z bardzo niskim współczynnikiem determinacji  $R^2$  (poniżej 0,063). Dla miast na prawach powiatu - dla kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat zależność liniowa jest statystycznie nieistotna, ze względu na 2 skrajne przypadki, w których bardzo wysokim marżom (470 oraz 200 punktów ponad WIBOR 1m) towarzyszyła wysoka nadwyżka operacyjna (12% w relacji do dochodów). Bez uwzględniania tych dwóch skrajnych przypadków (6,9% analizowanych kredytów) otrzymujemy istotną statystycznie zależność liniową, ze współczynnikiem determinacji  $R^2$  równym 0,27, zaś średnia marża spada z 90 do 73 punktów bazowych (Tabele 8, 9). Dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat zaciąganych przez miasta na prawach powiatu zależność między nadwyżką a marżą staje się istotna po usunięciu 5 skrajnych przypadków – *outliers* (13% danych).

**Tabela 9.6.** Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, wykorzystane obserwacje 1-31, Zmienna zależna y

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	135,225	33,6374	4,0201	0,00038	***
X	-398,79	264,964	-1,5051	0,14312	
Średn. aryt. zm. zależnej	90,19355		Odch. stand. zm. zależnej	87,37102	
Suma kwadratów reszt	212418,5		Błąd standardowy reszt	85,58490	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,072452		Skorygowany R-kwadrat	0,040468	
F(1, 29)	2,265241		Kryt. inform. Akaike'a	365,7763	

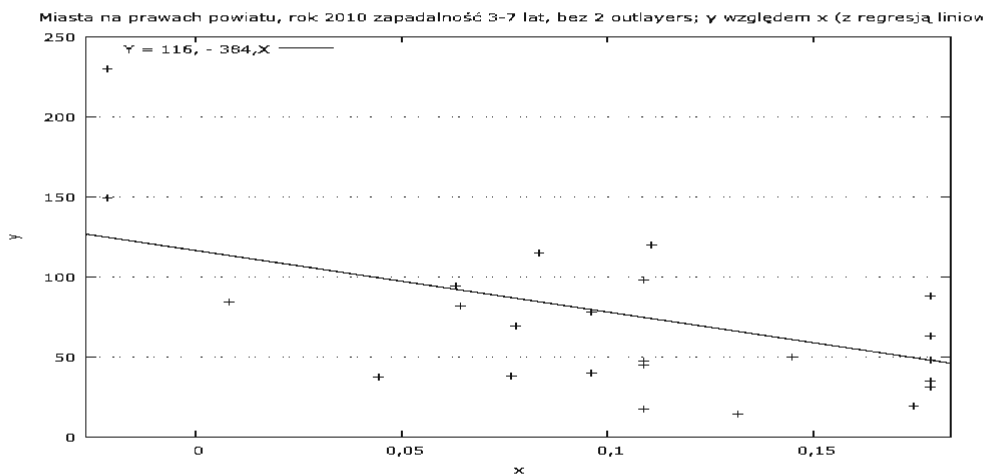
**Rysunek 9.1.**



**Tabela 9.7.** Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, bez 2 outliers (6,4% danych), wykorzystane obserwacje: 29, zmienna zależna: y

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>	
Const	116,413	15,4353	7,5420	<0,00001	***
X	-384,382	120,629	-3,1865	0,00362	***
Średn. arytm. zm. zależnej	72,96552		Odch. stand. zm. zależnej	44,87959	
Suma kwadratów reszt	40984,26		Błąd standardowy reszt	38,96069	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,273290		Skorygowany R-kwadrat	0,246374	
F(1, 27)	10,15373		Kryt. inform. Akaike'a	296,6542	

**Rysunek 9.2.**



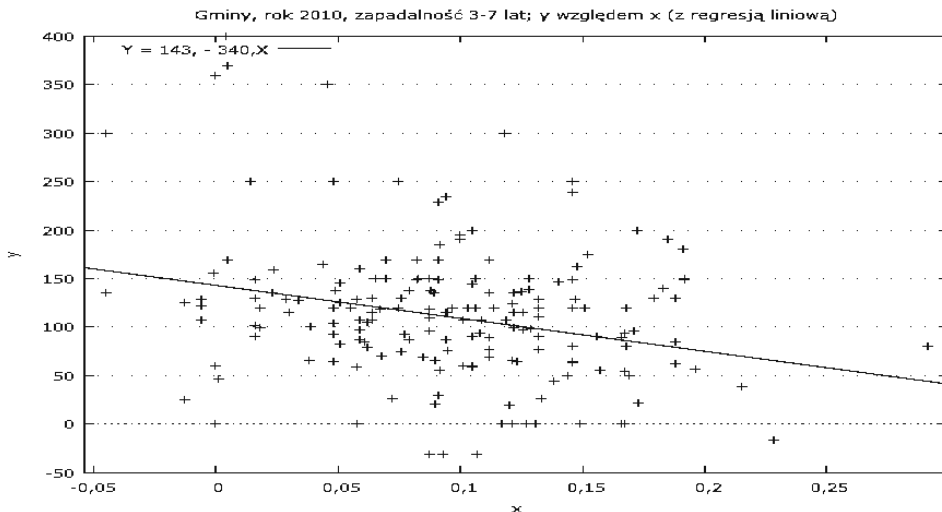
Dla gmin, wykluczenie z analizy regresji 10 „outliers” (4,7% danych) znacznie poprawia wyniki w zakresie błędu standardowego dotyczącego współczynnika przy zmiennej x, współczynnika determinacji R<sup>2</sup> oraz testów t-Studenta i Fishera; także kryterium Akaike'a pokazuje nieznacznie lepsze dopasowanie modelu.

W roku 2010, w przypadku gmin otrzymujemy istotną statystycznie liniową, malejącą zależność zmiennej y (wysokość marży) od wskaźnika nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów (zmienna x) zarówno dla okresu spłaty od 3 do 7 lat, jak i dla okresu spłaty od 8 do 12 lat - po usunięciu 3% outliers (Tabele 8, 9 oraz rysunek 3). Dla miast na prawach powiatu, istotną statystycznie zależność liniową uzyskano tylko dla kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat, po usunięciu 2 przypadków skrajnych (4,5% danych).

**Tabela 9.8.** Wyniki dla gmin: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, wykorzystane obserwacje: 210, zmienna zależna: y

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>	
Const	143,008	10,1151	14,1381	<0,00001	***
X	-340,148	90,7272	-3,7491	0,00023	***
Średn. aryt. zm. zależnej	109,8143		Odch. stand. zm. zależnej	73,06632	
Suma kwadratów reszt	1045157		Błąd standardowy reszt	70,88579	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,063299		Skorygowany R-kwadrat	0,058796	
F(1, 208)	14,05596		Kryt. inform. Akaike'a	2387,594	

**Rysunek 9.3.**



**Tabela 9.9.** Wyniki dla gmin: 2010 r., okres spłaty 8-12 lat, bez 5 outliers, wykorzystane obserwacje: 171, zmienna zależna: y

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>	
Const	147,006	10,0967	14,5598	<0,00001	***
X	-325,742	112,487	-2,8958	0,00428	***
Średn. aryt. zm. zależnej	122,0497		Odch. stand. zm. zależnej	70,26864	
Suma kwadratów reszt	799723,5		Błąd standardowy reszt	68,79020	
Wsp. determ. <b>R-kwadrat</b>	<b>0,047274</b>		Skorygowany R-kwadrat	0,041637	
F(1, 169)	8,385785		Kryt. inform. Akaike'a	1934,288	

W roku 2011 średnia marża, w porównaniu z rokiem 2010, nieznacznie zmalała. W przypadku kredytów zaciąganych przez gminy – dotyczy to obu uwzględnianych okresów spłaty - linia regresji jest stała (nieistotnie malejąca dla

kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat, zaś istotnie malejąca po usunięciu 6 *outliers* – 4% analizowanych punktów). W przypadku miast na prawach powiatu, dla kredytów o okresach spłaty od 3 do 7 lat, nie zdołano ustalić żadnej zależności pomiędzy marżą a średnią nadwyżką operacyjną, ani zależności liniowej, ani istotnej statystycznie stałości średniej marży. Dla kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat linia regresji jest stała.

Dla lat 2010 oraz 2011 zbadaliśmy, z wykorzystaniem modelu regresji liniowej, wpływ ratingu na uzyskiwaną przez JST marżę. W Polsce tylko 18 miast posiada rating (w tej liczbie 17 miast na prawach powiatu). Wyniki analizy potwierdzają, że rating, jako zmienna objaśniająca, nie wpływa istotnie na wartość marży ponad stawkę referencyjną uzyskiwaną przez JST w przetargach na udzielenie kredytu bankowego. Warto także zauważyć, że średnia wysokość marży dla miast posiadających rating jest tylko nieznacznie niższa (10 do 25 punktów bazowych) od średniej marży obliczonej dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego.

Wyniki regresji potwierdzane są przez spostrzeżenia dotyczące kształtowania się marż w jednostkach samorządu terytorialnego o ponadprzeciętnie wysokich oraz ponadprzeciętnie niskich wskaźnikach nadwyżki operacyjnej. W poszczególnych latach średnia marża uzyskiwana odpowiednio przez JST ze średniookresową wartością wskaźnika nadwyżki operacyjnej w relacji do dochodów poniżej 3% oraz przez JST z wartością tego wskaźnika powyżej 12% wynosiła:

**Tabela 9.10.** Marże dla JST o wysokiej i niskiej nadwyżce operacyjnej w relacji do dochodów

okres spłaty	<i>JST z wysoką nadwyżką</i>		<i>JST z niską nadwyżką operacyjną</i>	
	3-7 lat	8-12 lat	3-7 lat	8-12 lat
2007	25,6	10,5	22	10,3
2008	59,3	41,6	64,7	51,5
2009	126,4	144,6	144,2	180,7
2010	102,8	103,8	148,4	145,9
2011	122,4	83,9	110,4	116,6

Jedynie w latach 2009-2010 oraz w r. 2011 dla kredytów długoterminowych poziom marż dla JST należących do pierwszej grupy był istotnie wyższy od poziomu marż uzyskiwanych przez JST należące do grupy drugiej. Jednakże, nawet w tych latach różnica poziomu marż jest relatywnie niewielka (<50 pb), zważywszy na zasadniczą różnicę uzyskiwanego wyniku operacyjnego.

Poziom marż uzyskiwanych przez miasta posiadające rating na poziomie inwestycyjnym wyższym od średniego nie odbiega od poziomu marż

uzyskiwanych przez JST o wysokiej średniookresowej relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów (znaczna część miast posiadających rating należy do jednostek o ponadprzeciętnie wysokiej średniookresowej wartości relacji nadwyżki operacyjnej do dochodów).

### **9.5.3. Podsumowanie wyników badań**

Statystyczna analiza wyników badań nad zaciąganiem długu przez JST w latach 2007-2011 pozwala na sformułowanie kilku wniosków dotyczących różnych aspektów funkcjonowania dyscypliny rynkowej.

W badanym okresie dają się zaobserwować wyraźne zmiany w przeciętnym poziomie marż kredytów zaciąganych przez JST. Ogólnie rzecz biorąc, w roku 2008, a przede wszystkim 2009, nastąpił istotny wzrost marż w porównaniu ze stanem z roku 2007 (i lat wcześniejszych). W kolejnych latach poziom marż wolno spadał i jest wciąż znacząco wyższy w porównaniu z poziomem sprzed kryzysu finansowego. W roku 2007 marże pozostawały na bardzo niskim poziomie, średnio 17-28 pb dla wszystkich JST (0-30 pb dla gmin oraz 0-12 pb dla miast na prawach powiatu). Marże wyraźnie wzrosły w roku 2008, średnio o 36-51 pb dla jst (odpowiednio 40-60 pb dla gmin i 10-35 pb dla miast na prawach powiatu), aby w roku 2009 osiągnąć poziom najwyższy w dotychczasowej historii rynku. W 2009 r. nastąpił ponad trzykrotny wzrost marż dla gmin (do poziomu 120-160 pb) i ponad czterokrotny - dla miast na prawach powiatu (do poziomu 130-170 pb), przy czym w przypadku kredytów średnioterminowych (od 3 do 7 lat) wyraźnie premiowane były gminy, które posiadały wyższą (>10%) średnią nadwyżkę operacyjną w relacji do dochodów za poprzednie 3 lata (dla nich marża wynosiła 90-100 pb). Dla wszystkich analizowanych JST średnia marża była równa 150 pb dla okresu zapadalności 3-7 lat oraz 145 pb dla okresu zapadalności 8-12 lat. W roku 2010 marże spadły o około 20% dla gmin oraz o 30% dla miast na prawach powiatu, do poziomu 109 pb średnio dla wszystkich JST. Rok 2011 przyniósł dalszą, niewielką jednak obniżkę marż (o około 10%), do poziomu 102 pb średnio dla wszystkich JST, choć w poszczególnych rodzajach jednostek widoczne były istotne różnice (w przypadku miast na prawach powiatu marże dla kredytów o okresie spłaty 3-7 lat zmalały o 20%).

Nachylenie krzywej dochodowości jest dla wszystkich analizowanych lat bardzo nieznaczne. Warto zwrócić uwagę, że w latach 2007 i 2008 średnie marże dla kredytów średnioterminowych (3-7 lat) były zauważalnie wyższe, o 15-18 pb niż dla kredytów długoterminowych (wynosiły odpowiednio 30 pb i 21 pb oraz 48 pb i 36 pb). Rok 2009 przyniósł złagodzenie tej tendencji: różnica pomiędzy marżą dla kredytów średnio i długoterminowych zmalała do 5 pb. Dla lat 2010 i 2011 różnice przeciętnych marż dla poszczególnych grup kredytów są w zasadzie niedostrzegalne, marże wynoszą odpowiednio – 112,5 pb i 112 pb w r. 2010 oraz 102,5pb i 102 pb w r. 2011. Można stwierdzić, że po roku 2008 różnice marż są symboliczne.



Słaba liniowa zależność pomiędzy wysokością średniookresowej marży a wartością wskaźnika nadwyżki operacyjnej do dochodów występuje w wielu przypadkach po wyeliminowaniu z badania tzw. *outliers*, tzn. kredytów z nieuzasadnioną wysoką marżą w przypadku jednostek o wysokiej nadwyżce operacyjnej, albo kredytów z bardzo niską marżą - znacznie poniżej średniej rynkowej - w przypadku bardzo niskiej lub nawet ujemnej nadwyżki operacyjnej. Udział *outliers* w przypadku gmin wynosi zasadniczo 2%-3% ogólnej liczby kredytów. Dla miast na prawach powiatu liczba ta wynosi około 10% ogólnej liczby kredytów. Umiarkowanie istotna statystycznie, malejąca, liniowa zależność występuje dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego w roku 2010 dla obu okresów spłaty oraz w roku 2009 dla okresu spłaty od 3 do 7 lat, a także w roku 2011 dla okresu spłaty od 8 do 12 lat. Dla miast na prawach powiatu słabo istotna statystycznie liniowa zależność występuje w roku 2010 dla kredytów o okresie spłaty od 3 do 7 lat, zaś w przypadku kredytów o okresie spłaty od 8 do 12 lat - także w roku 2011 - po usunięciu 2 *outliers* - (6,4% wszystkich analizowanych kredytów).

## 9.5. Wnioski i rekomendacje

Zasadniczym wnioskiem wynikającym z analizy wyników przeprowadzonych analiz jest istnienie bardzo słabo funkcjonujących mechanizmów dyscypliny rynkowej na krajowym rynku komercyjnych kredytów zaciąganych przez jednostki samorządu terytorialnego. Uzasadniona jest zatem teza, że mechanizmy te nie ograniczają w istotnym stopniu aktywności jednostek samorządu terytorialnego na rynku środków pożyczkowych. Nawet bardzo silne i relatywnie stałe zróżnicowanie kondycji finansowej poszczególnych kredytobiorców i – co za tym idzie – perspektyw kształtowania się ich przyszłej zdolności kredytowej – nie prowadzą do powstawania istotnych różnic w poziomie efektywnych kosztów obsługi zadłużenia. Realne znaczenie zaobserwowanych istotnych statystycznie zależności między wielkością nadwyżki operacyjnej w średnim okresie (trzech lat) a wysokością marży ponad stopę referencyjną – jest niewielkie. Pomijając przypadki skrajne (*outliers*), marże mieszczą się w określonym, relatywnie wąskim przedziale. W krajowych warunkach wzrost marży o kilkadziesiąt punktów bazowych nie skłania – jak się wydaje – do analizy przyczyn takiego zjawiska i ewentualnego ograniczenia korzystania ze środków pożyczkowych przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego. Inaczej jest np. na rynku amerykańskim, na którym różnica dwudziestu punktów bazowych ma duże znaczenie.

Rynkowe warunki kredytowania nie są także w dostrzegalnym stopniu powiązane z ratingiem JST. W analizowanych modelach regresji liniowej wpływ ratingu na wysokość marży nie był istotny statystycznie. Na rozwiniętych rynkach, z wieloletnią historią obecności JST, rating pełni funkcję zasadniczego miernika bezpieczeństwa inwestycji i wywiera bardzo silny wpływ na efektywny koszt

zaciągania długu. Natomiast w Polsce warunki kredytów udzielanych JST wydają się w ogóle nie uwzględniać informacji wynikających z dostępności ratingu. Po pierwsze, JST poddające się procesowi weryfikacji wiarygodności kredytowej przez agencje ratingowe nie są premiovane przez rynek. Po drugie – i ważniejsze – miasta z ratingiem na relatywnie wysokim poziomie inwestycyjnym nie osiągają na rynku krajowym warunków pozyskania kredytu zauważalnie lepszych od pozostałych miast. Można więc zaryzykować twierdzenie, że rating zaspokaja głównie potrzeby kredytodawców zagranicznych, a w szczególności międzynarodowych instytucji finansowych.

Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać zarówno w czynnikach tradycyjnie określanych mianem egzogenicznych, do których należą przede wszystkim określone instytucje prawne, oraz endogenicznych – wynikających ze specyfiki struktury rynku i zachowań poszczególnych jego uczestników.

W pierwszej grupie czynników pierwszorzędne znaczenie ma brak zdolności upadłościowej jednostek samorządu terytorialnego. Ponadto, niektóre zasady gospodarki finansowej jednostek sektora finansów publicznych oraz przewidziana prawem możliwość wsparcia realizowanych w jednostkach samorządu terytorialnego programów ostrożnościowych lub naprawczych środkami pożyczki udzielanej z budżetu państwa (rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie pożyczek z budżetu państwa udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego w ramach postępowań ostrożnościowych lub naprawczych). Brak zdolności upadłościowej wyklucza *de facto* jakkolwiek, nawet częściową redukcję zobowiązań pieniężnych JST bez zgody wierzyciela. Jeśli wierzyciel dopełni przewidzianych prawem aktów staranności, jego wierzytelność nie ulegnie przedawnieniu. Niezależnie zatem od ewentualnych zmian w statusie danej jednostki samorządu terytorialnego (w skrajnym przypadku jej likwidacji poprzez inkorporację do innej jednostki) wierzyciel może zasadnie oczekiwać ostatecznego zaspokojenia swojego roszczenia, wraz z określonymi w umowie kredytowej odsetkami.

Bardzo ważną rolę odgrywają także zasady i regulacje dotyczące planowania budżetowego i wykonywania budżetu, które w zasadzie wykluczają zaprzestanie obsługiwanie zaciągniętych kredytów. Jedną z podstawowych zasad gospodarki finansowej wszystkich jednostek sektora finansów publicznych, w tym także jednostek samorządu terytorialnego, jest nakaz dokonywania wydatków w wysokości i terminach wynikających z wcześniej zaciągniętych zobowiązań. Naruszenia tej zasady w uchwałach budżetowych powinny zostać wskazane przez regionalne izby obrachunkowe w ramach postępowania nadzorczego, a następnie usunięte przez organy stanowiące. Dodatkowo, niewykonanie w terminie zobowiązania jednostki sektora finansów publicznych, którego skutkiem jest zapłata odsetek, kar lub opłat albo oprocentowanie tych należności – stanowi naruszenie dyscypliny finansów publicznych. Istotne znaczenie ma praktyka

funkcjonowania pożyczek z budżetu państwa na realizację programu naprawczego. W ciągu kilkunastu lat funkcjonowania tej instytucji, w różnym kształcie, wnioski o udzielenie pożyczki złożyło 16 jednostek samorządu terytorialnego i każda z nich pożyczkę otrzymała. Można więc stwierdzić, że dotychczas możliwość udzielania pożyczek na realizację programów naprawczych pełniła faktycznie funkcję procedury specyficznego poręczenia i gwarancji (*bailing out*) ze wszystkimi negatywnymi skutkami świadomości istnienia takiej procedury wśród uczestników rynku.

W zakresie drugiej grupy czynników – endogenicznych - należy wskazać stosunkowo niewielką liczbę banków aktywnie działających na rynku kredytów zaciąganych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz na dominujące udziały w tym rynku trzech banków. Powyższa struktura rynku decyduje o istotnym wpływie stóp oprocentowania kredytów ustalanych przez jednego kredytodawcę na poziom stóp procentowych akceptowanych przez pozostałych. Istotne znaczenie ma także obecność na rynku Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w którego przypadku normą jest udzielanie kredytów poniżej stawki referencyjnej wielkim miastom, także miastom o stosunkowo niskiej nadwyżce operacyjnej w relacji do dochodów. Pewną rolę ogrywa zapewne także możliwość preferencyjnego finansowania niektórych projektów inwestycyjnych pożyczkami z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Być może znaczenie mają wciąż relacje między daną jednostką samorządu terytorialnego a bankiem wynikające z prowadzenia przez daną instytucję finansową bankowej obsługi budżetu JST. Wydaje się jednak, że oparcie wyboru usługodawcy (tzn. zarówno prowadzącego bankową obsługę budżetu, jak i kredytodawcy) na procedurze zamówień publicznych powinno minimalizować oddziaływanie tych relacji.

Wnioski wynikające z przeprowadzonych analiz mają zasadnicze znaczenie dla badań nad długiem jednostek samorządu terytorialnego jako formą finansowania wydatków majątkowych – prowadzonych zarówno z wykorzystaniem metod nauk prawnych, jak i ekonomicznych. Brak oddziaływania dyscypliny rynkowej na zachowania jednostek samorządu terytorialnego (popytowej strony rynku), wskazuje na trudną do przecenienia rolę reguł fiskalnych, tzn. norm prawnych ograniczających możliwości generowania deficytu i zaciągania długu, jako instytucji wymuszających działania zmierzające do osiągnięcia „ogólnego celu wypłacalności i płynności finansowej”.

Przedstawione wyniki wskazują jednoznacznie na potrzebę istnienia w polskich warunkach odpowiednio skonstruowanych instytucji budżetowych zapobiegających utracie stabilności finansowej przez jednostki samorządu terytorialnego, jak również na konieczność badań weryfikujących skuteczność funkcjonowania tych instytucji. Słabe funkcjonowanie mechanizmów dyscypliny rynkowej uniemożliwia ponadto przyjmowanie rzeczywistego kosztu obsługi zadłużenia jako podstawowej lub nawet pomocniczej miary efektywności

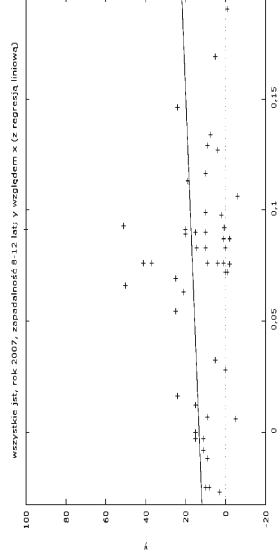
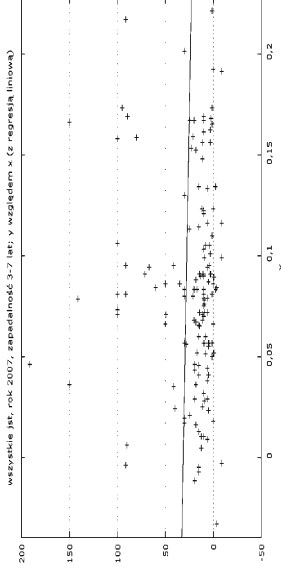
zarządzania finansowego w JST, a zwłaszcza zarządzania długiem. Okazuje się bowiem, że rynkowa wycena ryzyka związanego z kredytowaniem jednostki stosującej określone standardy w zakresie zarządzania długiem, posiadającej rating na dobrym poziomie inwestycyjnymi, o zadowalającej historii kształtowania się nadwyżki operacyjnej – nie odbiega w znaczącym stopniu od rynkowej wyceny ryzyka kredytowania jednostki nieodznaczającej się żadną z wymienionych cech.

Wobec powyższego, w celu prawidłowego funkcjonowania wspomnianych wyżej reguł fiskalnych, należy postulować przeprowadzenie określonych zmian instytucjonalnych, które mogą korzystnie wpłynąć na wzmocnienie roli dyscypliny rynkowej w Polsce. Mechanizm dyscypliny rynkowej powinien kształtować popyt kredytobiorców na środki pożyczkowe.

Niezbędne wydaje się gruntowne zreformowanie postępowania naprawczego w jednostkach samorządu terytorialnego. Obecna alternatywa: uchwalenie budżetu spełniającego ustawowo regulowane kryteria, względnie zaciągnięcie pożyczki w budżecie państwa albo zarząd komisaryczny, powinna ustąpić miejsca procedurze naprawczej realizowanej przez samorząd, za której końcowy rezultat samorząd ponosić będzie majątkową odpowiedzialność. Ponadto, zalecane byłoby ustanowienie pewnej formy odpowiedzialności wspólnoty samorządowej za zobowiązania jednostki samorządu terytorialnego w postaci np. możliwości zwiększenia wpływów z podatku od nieruchomości (wymagałoby to co najmniej istotnej zmiany górnych dopuszczalnych granic stawek tego podatku). Pożądane wydaje się również stworzenie systemu informacji o jakości świadczenia usług publicznych przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego obejmującego także informacje dotyczące zarządzania finansowego, a w szczególności zarządzania długiem. Możliwość śledzenia przez lokalne społeczności wskaźników efektywności tego zarządzania powinna wywrzeć korzystny wpływ na procedury i standardy stosowane w tym zakresie przez jednostki samorządu terytorialnego. Standardy dotyczące zarządzania długiem omówiono dokładnie w rozdziale 10, natomiast pierwszą propozycję standardów zaprezentowano w Bitner, Cichocki, 2008.

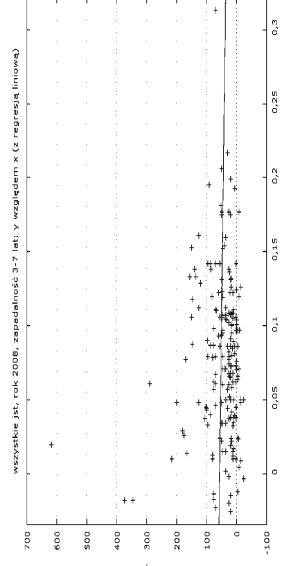
ANEKS. Tabela 9.11. Wyniki analizy regresji dla wszystkich analizowanych JST.

2007: okres spłaty 3-7, bez 8 outliers		2007: okres spłaty 8-12	
Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p
31,1987	6,04581	5,1604	<0,00001
-37,4683	62,6512	-0,5980	0,55065
aryt.zm.zależnej	28,11411	Odch.stand.zm.zależnej	40,19177
kwaadratów reszt	261111,3	Błąd standardowy reszt	40,27169
determ. R-kwadrat	0,002217	Skorygowany R-kwadrat	-0,003981
61)	0,357659	Kryt. inform. Akaike'a	1669,343
2007: okres spłaty 8-12		2007: okres spłaty 8-12	
Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p
13,2143	5,06224	2,6104	0,01112
44,2397	59,3001	0,7460	0,45822
aryt.zm.zależnej	16,43829	Odch.stand.zm.zależnej	21,98655
kwaadratów reszt	33084,38	Błąd standardowy reszt	22,05754
determ. R-kwadrat	0,008118	Skorygowany R-kwadrat	-0,006468
8)	0,556561	Kryt. inform. Akaike'a	633,7339



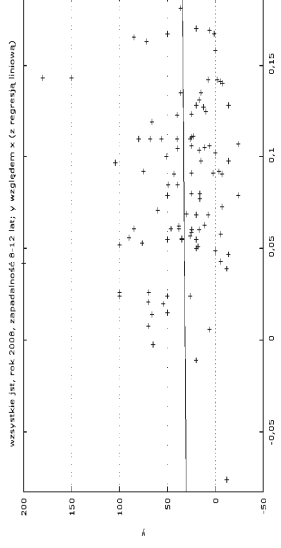
2008: okres spłaty 3-7

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
	56,2556	8,22158	6,8424	<0,00001
	-62,8975	80,9554	-0,7769	0,43799
.aryt.zm.zależnej	50,88455		Odch.stand.zm.zależnej	67,87096
kwadratów reszt	1065915		Błąd standardowy reszt	67,92901
determ. R-kwadrat	0,002606		Skorygowany R-kwadrat	-0,001711
31)	0,603636		Kryt. inform. Akaike'a	2629,021



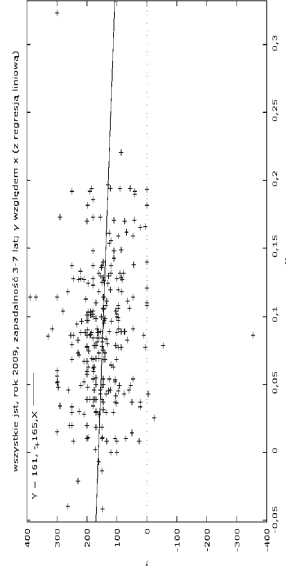
2008: okres spłaty 8-12

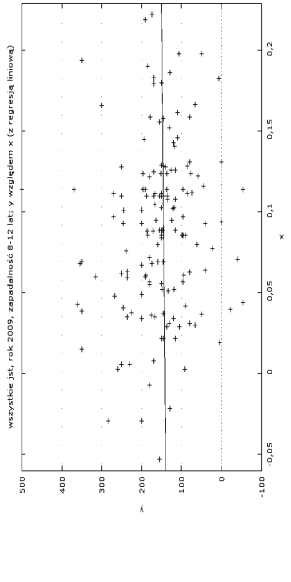
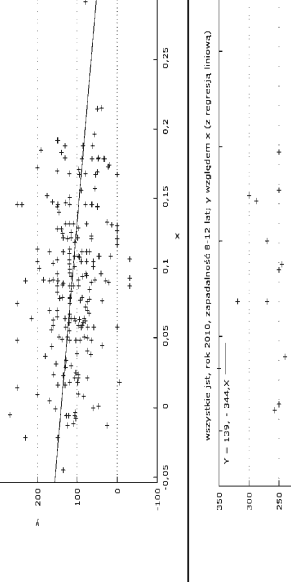
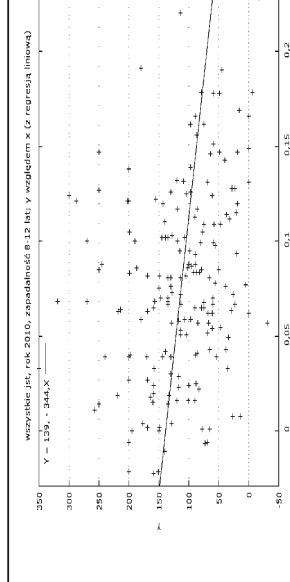
	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
	31,3986	6,97256	4,5032	0,00001
	14,4117	73,7879	0,1953	0,84542
.aryt.zm.zależnej	32,61486		Odch.stand.zm.zależnej	38,02658
kwadratów reszt	212509,5		Błąd standardowy reszt	38,15160
determ. R-kwadrat	0,000261		Skorygowany R-kwadrat	-0,006586
46)	0,038147		Kryt. inform. Akaike'a	1499,896



2009: okres spłaty 3-7, bez 2 outliers

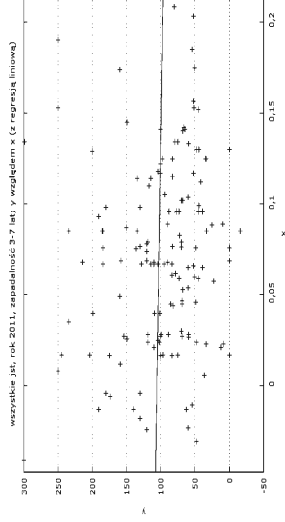
	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
	168,825	8,25093	20,4613	<0,00001
	-222,183	83,4497	-2,6625	0,00817
.aryt.zm.zależnej	149,9035		Odch.stand.zm.zależnej	74,29938
kwadratów reszt	1656390		Błąd standardowy reszt	73,57337
determ. R-kwadrat	0,022641		Skorygowany R-kwadrat	0,019447
06)	7,088792		Kryt. inform. Akaike'a	3523,802



<p>2009: 8-12</p> 	<p>Współczynnik</p> <p>141,472</p> <p>37,3428</p> <p>144,8608</p> <p>1506378</p> <p>0,000466</p> <p>0,089586</p> <p>Błąd stand.</p> <p>12,9853</p> <p>124,763</p> <p>Odch.stand.zm.zależnej</p> <p>88,36691</p> <p>Błąd standardowy reszt</p> <p>88,57607</p> <p>Skorygowany R-kwadrat</p> <p>-0,004740</p> <p>Kryt. inform. Akaike'a</p> <p>2292,276</p> <p>aryt.zm.zależnej</p> <p>kwadratów reszt</p> <p>determ. R-kwadrat</p> <p>92)</p>	<p><i>t-Studenta</i></p> <p>10,8948</p> <p>0,2993</p> <p>wartość <i>p</i></p> <p>&lt;0,00001</p> <p>0,76503</p>	<p>2010: okres spłaty 3-7, bez 6 outliers</p> 	<p>Współczynnik</p> <p>140,329</p> <p>-300,823</p> <p>112,5178</p> <p>1322232</p> <p>0,051115</p> <p>13,52106</p> <p>Błąd stand.</p> <p>8,83314</p> <p>81,8099</p> <p>Odch.stand.zm.zależnej</p> <p>74,36128</p> <p>Błąd standardowy reszt</p> <p>72,58001</p> <p>Skorygowany R-kwadrat</p> <p>0,047335</p> <p>Kryt. inform. Akaike'a</p> <p>2888,028</p> <p>aryt.zm.zależnej</p> <p>kwadratów reszt</p> <p>determ. R-kwadrat</p> <p>51)</p>	<p><i>t-Studenta</i></p> <p>15,8866</p> <p>-3,6771</p> <p>wartość <i>p</i></p> <p>&lt;0,00001</p> <p>0,00029</p>	<p>2010: 8-12, bez 9 outliers</p> 	<p>Współczynnik</p> <p>138,576</p> <p>-343,941</p> <p>112,1652</p> <p>981716,2</p> <p>0,063935</p> <p>15,36786</p> <p>Błąd stand.</p> <p>8,03795</p> <p>87,7359</p> <p>Odch.stand.zm.zależnej</p> <p>68,12174</p> <p>Błąd standardowy reszt</p> <p>66,05440</p> <p>Skorygowany R-kwadrat</p> <p>0,059774</p> <p>Kryt. inform. Akaike'a</p> <p>2548,667</p> <p>aryt.zm.zależnej</p> <p>kwadratów reszt</p> <p>determ. R-kwadrat</p> <p>25)</p>	<p><i>t-Studenta</i></p> <p>17,2402</p> <p>-3,9202</p> <p>wartość <i>p</i></p> <p>&lt;0,00001</p> <p>0,00012</p>
---	--	---	---	--	--	--	---	--

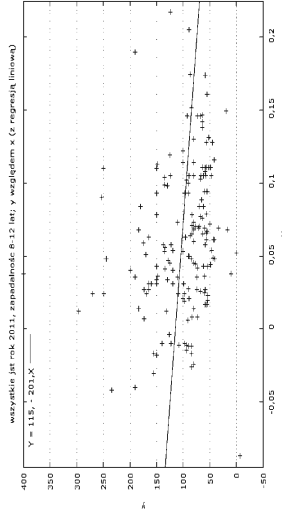
2011: okres spłaty 3-7

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
	105,394	8,78911	11,9914	<0,00001
	-40,6002	98,9686	-0,4102	0,68216
.aryt.zm.zależnej	102,4167		Odch.stand.zm.zależnej	64,10166
kwadratów reszt	685511,9		Błąd standardowy reszt	64,26188
determ. R-kwadrat	0,001013		Skorygowany R-kwadrat	-0,005005
66)	0,168291		Kryt. inform. Akaike'a	1877,508



2011: okres spłaty 8-12, bez 2 outliers

	<i>Współczynnik</i>	<i>Błąd stand.</i>	<i>t-Studenta</i>	<i>wartość p</i>
	114,704	6,52385	17,5822	<0,00001
	-201,438	82,1995	-2,4506	0,01520
.aryt.zm.zależnej	102,1953		Odch.stand.zm.zależnej	56,15453
kwadratów reszt	564928,1		Błąd standardowy reszt	55,40994
determ. R-kwadrat	0,031607		Skorygowany R-kwadrat	0,026344
84)	6,005425		Kryt. inform. Akaike'a	2023,325





## Spis rysunków

Rysunek 9.1.....	281
Rysunek 9.2.....	282
Rysunek 9.3.....	283

## Spis tabel

Tabela 9.1. Średnioroczne różnice między stawką WIBOR 1m a stawkami WIBOR 3m i WIBOR 6m (w punktach bazowych).....	276
Tabela 9.2. Wartości przypisane ratingowi .....	276
Tabela 9.3. Estymacja KMNK dla miast na prawach powiatu; rok 2010; kredyty o okresie spłaty od 8 do 12 lat; z uwzględnieniem ratingu; liczba obserwacji: 41; zmienna zależna: y.....	277
Tabela 9.4. Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2009 r., okres spłaty 3-7, wykorzystane obserwacje: 29, zmienna zależna: y.....	280
Tabela 9.5. Wyniki dla gmin: 2009 r., okres spłaty 3-7, wykorzystane obserwacje: 261, zmienna zależna (Y): y .....	280
Tabela 9.6. Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, wykorzystane obserwacje 1-31, Zmienna zależna y .....	281
Tabela 9.7. Wyniki dla miast na prawach powiatu: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, bez 2 outliers (6,4% danych), wykorzystane obserwacje: 29, zmienna zależna: y .....	282
Tabela 9.8. Wyniki dla gmin: 2010 r., okres spłaty 3-7 lat, wykorzystane obserwacje: 210, zmienna zależna: y.....	283
Tabela 9.9. Wyniki dla gmin: 2010 r., okres spłaty 8-12 lat, bez 5 outliers, wykorzystane obserwacje: 171, zmienna zależna: y.....	283
Tabela 9.10. Marże dla JST o wysokiej i niskiej nadwyżce operacyjnej w relacji do dochodów.....	284
ANEKS. Tabela 9.11. Wyniki analizy regresji dla wszystkich analizowanych JST. .....	290

*„Wprowadzenie wybieralnych władz lokalnych (JST) było jedną z najważniejszych reform w Polsce po 1989 r., zarówno w systemie politycznym, jak i gospodarczym. Praca skupia się na tym drugim aspekcie i ma charakter pionierski. Nikt dotąd nie omawiał tak szeroko i dogłębnie wieloletniego planowania finansowego i standardów zarządzania długiem przez władze lokalne. Autorzy analizują te problemy na tle wielu innych krajów. Przeprowadzają też badania wśród polskich JST. Formułują rygorystyczny i ważny praktycznie model efektywnego zarządzania ich długiem. Praca odznacza się wielką starannością i precyzją, zawiera wiele ważnych obserwacji i rekomendacji. Powinna ona stać się lekturą obowiązkową dla osób działających w JST i dla wszystkich zainteresowanych działaniem tego ważnego składnika naszego ustroju.”*

Leszek Balcerowicz

Z recenzji

*„Przeprowadzone badania, wyniki z nich uzyskane, porządkują i wypełniają na rynku wydawniczym lukę w zakresie zarządzania długiem w samorządach terytorialnych. Autorzy w sposób profesjonalny, kompetentny podjęli się - z dobrym skutkiem - zdefiniowania głównych przyczyn dyscypliny rynkowej na krajowym rynku instrumentów dłużnych JST. W wielowątkowym aspekcie przedstawili przyczyny utraty płynności finansowej przez JST w Polsce oraz wskazali na niedoskonałości prawne w tym względzie. Praca posiada duże walory naukowe, jak i pragmatyczne. Będzie ona cennym źródłem wiedzy dla studentów uczelni ekonomicznych, wydziałów prawa oraz samorządowców.”*

Kazimierz Pająk

*„Książka daje szerokie, przekrojowe i dogłębne merytoryczne spojrzenia na problematykę zarządzania długiem w jednostkach samorządowych w oparciu o doświadczenia innych krajów. Wyjątkowość tego podejścia dodatkowo wzbogaca uwzględnienie kluczowych przesłanek wpływających na wypracowanie standardów zarządzania dla praktyki polskiej.*

*Autorzy przedstawiają model efektywnego zarządzania długiem oraz rekomendacje, w których znajdują się sugestie zmian sposobu zarządzania finansami publicznymi tak w sferze instytucjonalnej, jak i regulacyjnej. Książka ta budzić będzie zainteresowanie środowisk akademickich, a także będzie cennym źródłem informacji dla praktyków w sektorze finansów publicznych.”*

Mirosław Czekaj

ISSN 0208-8029  
ISBN 83-894-7548-0

**INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK**

tel.: (+48) 22 3810246 / 22 3810277 / 22 3810241 / 22 3810273

e-mail: [biblioteka@ibspan.waw.pl](mailto:biblioteka@ibspan.waw.pl)