

Iwona Kik

Studia Doktoranckie Wydziału Ekonomii
i Stosunków Międzynarodowych
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Relacja między strukturą dochodów własnych a wybranymi wskaźnikami kondycji finansowej gmin w województwie łódzkim

Streszczenie

W opracowaniu podjęto próbę weryfikacji istnienia związku pomiędzy strukturą dochodów własnych a wybranymi wskaźnikami kondycji finansowej gmin. Zamiarem autorki była odpowiedź na pytanie badawcze, czy występuje korelacja (jeśli tak, to jaka?) pomiędzy zróżnicowaniem struktury dochodów własnych gmin a kondycją finansową gminnych jednostek samorządu terytorialnego.

Badania przeprowadzono w gminach w województwa łódzkiego. Dane pochodzą z analiz wykonania budżetów jednostek samorządów terytorialnych województwa łódzkiego publikowanych przez Regionalną Izbę Obrachunkową w Łodzi. W celu wykluczenia przypadkowości wartości wskaźników analizą objęto okres trzech lat. Przyjęte wartości wskaźników stanowiły średnią arytmetyczną z lat: 2010, 2011 i 2012.

Słowa kluczowe: samorząd terytorialny, gmina, finanse lokalne, kondycja finansowa, dochody.

1. Wprowadzenie

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę sprawdzenia istnienia związku pomiędzy strukturą dochodów własnych a wybranymi wskaźnikami kondycji

finansowej gmin. Zamiarem autorki była odpowiedź na pytanie badawcze, czy występuje korelacja (jeśli tak, to jaka?) pomiędzy zróżnicowaniem struktury dochodów własnych gmin a kondycją finansową gminnych jednostek samorządu terytorialnego, mierzoną za pomocą wybranych wskaźników.

Badaniem objęto gminy w województwie łódzkim. Dane liczbowe pochodzą z analiz wykonania budżetów jednostek samorządów terytorialnych województwa łódzkiego publikowanych przez Regionalną Izbę Obrachunkową w Łodzi. Z badań wyłączono gminę Kleszczów, w której dochód na mieszkańca wyniósł 4599 zł, czyli ponadczterokrotnie więcej niż średni dochód w całym województwie (1112 zł). W celu wykluczenia przypadkowości przyjęte do badania wartości wskaźników stanowiły średnią arytmetyczną z lat: 2010, 2011 i 2012.

2. Badanie zróżnicowania struktury dochodów własnych

Celem pierwszej części badania było określenie stopnia zróżnicowania struktury dochodów własnych gmin województwa łódzkiego. Dochody własne, oprócz subwencji ogólnej i dotacji celowych z budżetu państwa, stanowią podstawową kategorię dochodów gminy. Składają się na nie m.in.: wpływy z podatków, wpływy z opłat, dochody z majątku gminy, spadki, zapisy, darowizny, udziały we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych i prawnych [Ustawa... 2003]. Aby ocenić stopień zróżnicowania struktury dochodów własnych, wykorzystano indeks Herfindhala-Hirschmana (HHI) będący miernikiem powszechnie stosowanym w badaniach koncentracji¹. W sensie obliczeniowym indeks HHI stanowi sumę kwadratów udziałów poszczególnych podmiotów w łącznej wartości badanej cechy [Koncentracja produkcji... 1998, s. 14].

$$HHI = \sum_{i=1}^n u_i^2,$$

gdzie:

- u_i – udział rynkowy i -tego źródła dochodu własnego gminy,
- n – liczba źródeł dochodów własnych gminy.

Indeks HHI jest przede wszystkim stosowany do pomiaru stopnia skoncentrowania rynku i oceny poziomu konkurencji. Przyjmuje wartości z zakresu od $1/n$ (duże rozproszenie, duże zróżnicowanie) do 1 (pełna koncentracja, małe zróżnicowanie, monopol). Na stopień zróżnicowania, mierzonego tym wskaźnikiem, największy wpływ mają podmioty o wysokich udziałach w łącznej wartości.

Przy obliczeniu wskaźnika HHI w badaniu zróżnicowania struktury dochodów własnych gmin uwzględniono dziewięć kategorii:

¹ Podobną metodę pomiaru dywersyfikacji dochodów zastosował W. Yan [2008].

- udział we wpływach z podatków państwowych PIT,
- udział we wpływach z podatków państwowych CIT,
- podatek od nieruchomości,
- podatek rolny,
- podatek od środków transportowych,
- podatek od spadków i darowizn,
- wpływy z opłaty skarbowej,
- podatek od czynności cywilnoprawnych,
- pozostałe dochody własne.

W tabeli 1 zestawiono informacje o gminach z najwyższymi i najniższymi wartościami indeksu HHI. Wyższe wartości wskaźnika HHI oznaczają większą koncentrację struktury dochodów własnych gmin, czyli jedno lub kilka źródeł dochodów własnych ma bardzo wysoki udział w tej strukturze dochodów. Natomiast im niższa wartość indeksu HHI, tym struktura dochodów jest bardziej równomierna, czyli udziały poszczególnych źródeł dochodów własnych gminy kształtują się na zbliżonym poziomie.

Tabela 1. Gminy o najwyższej i najniższej wartości indeksu Herfindhala-Hirschmana

Lp.	Gmina o najwyższych wartościach indeksu	Indeks HHI	Lp.	Gminy o najniższych wartościach indeksu	Indeks HHI
1	Rząśnia	0,534	1	Sadkowice	0,217
2	Kamieńsk	0,459	2	Góra św. Małgorzaty	0,220
3	Sulmierzyce	0,446	3	Kobiele Wielkie	0,223
4	Nowe Ostrowy	0,433	4	Biała Rawska	0,224
5	Mniszków	0,432	5	Kocierzów Południowy	0,226
6	Lipce Reymontowskie	0,410	6	Regnów	0,226
7	Kłonowa	0,410	7	Łęczycza	0,229
8	Strzelce Wielkie	0,401	8	Chąśno	0,232
9	Uniejów	0,400	9	Piątek	0,233
10	Nowosolna	0,396	10	Błaszki	0,234

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnej Izby Obrachunkowej w Łodzi.

Po określeniu zróżnicowania struktury dochodów własnych gmin województwa łódzkiego kolejnym etapem była ocena ich kondycji finansowej.

3. Badanie kondycji finansowej gmin

Przez kondycję finansową gminy należy rozumieć jej stan finansowy w określonym przedziale czasowym. O stanie kondycji finansowej gminy świadczą takie

czynniki, jak zdolność do realizacji zadań, osiągnięcia równowagi budżetowej, pomnażania majątku. Ponieważ badanie kondycji finansowej jest zjawiskiem kompleksowym, precyzyjna ocena wymaga uwzględnienia wielu różnych aspektów dotyczących funkcjonowania i działalności gminy. W tym celu wykorzystuje się różnorodne wskaźniki, które charakteryzują kondycję finansową gminy. W badaniu zastosowano analizę taksonomiczną oraz skonstruowano zmienną syntetyczną, agregującą różne wskaźniki. Do wyboru indykatorów posłużono się opracowaniem Ministerstwa Finansów, zestawiającym wskaźniki do oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego [*Wskaźniki do oceny...* 2012]. W zbiorze cech objętym badaniem znalazł się zestaw siedmiu wskaźników (tabela 2).

Przy wyborze cech diagnostycznych wykorzystano również współczynnik zmienności obliczany według formuły [Panek 2009, s. 19–20]:

$$V(x_j) = \frac{S(x_j)}{x_j},$$

gdzie:

$$j = 1, 2, \dots, p,$$

$S(x_j)$ – odchylenie standardowej j -tej zmiennej,

\bar{x}_j – średnia arytmetyczna wartości j -tej zmiennej.

Małe zróżnicowanie zmiennej wskazuje, że słabo dyskryminuje ona badane obiekty, czyli ma małą wartość informacyjną. Ze zbioru cech eliminuje się te zmienne, dla których wartość współczynnika zmienności jest nie większa od pewnie ustalonej małej wartości progowej ε ($\varepsilon > 0$), przy czym zwykle przyjmowana jest wartość $\varepsilon = 0,1$. W przypadku wybranych wskaźników współczynnik zmienności w zależności od cechy wyniósł on od 0,36 do 0,67, dlatego żadna zmienna nie została wykluczona z dalszych procedur.

Po ustaleniu zbioru cech diagnostycznych należało ujednoczyć charakter zmiennych, czyli przekształcić destymulanty w stymulanty. W tym celu zmiennym będącym destymulantami zmieniono znak na przeciwny [Grabiński, Wydymus i Zeliaś 1989, s. 28–29]. Kolejnym krokiem było przeprowadzenie normalizacji, czyli doprowadzenie poszczególnych wskaźników cząstkowych do wzajemnej porównywalności. Wykorzystano metodę unitaryzacji i zastosowano następującą formułę:

$$q_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}},$$

gdzie:

$$i = 1, 2, \dots, n,$$

$$j = 1, 2, \dots, p,$$

$\max_i x_{ij}$ – maksymalna wartość j -tej cechy w i -tym obiekcie (gminie),

$\min_i x_{ij}$ – minimalna wartość j -tej cechy w i -tym obiekcie (gminie).

Tabela 2. Wskaźniki do badania kondycji finansowej gmin

Wskaźnik	Rodzaj	Opis
X1– dochody własne na jednego mieszkańca (zł)	Stymulanta	Wskaźnik dochodów własnych na osobę jest miernikiem poziomu zamożności oraz aktywności jednostek samorządu terytorialnego.
X2 – udział dochodów własnych w dochodach ogółem (%)	Stymulanta	Dochody własne gminy obejmują wszelkie dochody gminy z wyjątkiem subwencji ogólnych i dotacji celowych. Dochody własne gminy traktuje się często jako wyznacznik zamożności gminy. Im wyższy udział dochodów własnych w dochodach ogółem, tym wyższy poziom samodzielności finansowej gminy. Wzrost wskaźnika oznacza zwiększenie możliwości finansowych gmin.
X3 – udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem (%)	Stymulanta	Wydatki inwestycyjne (majątkowe) stanowią podstawowy czynnik rozwoju lokalnego. Wskaźnik informuje, jaką część wydatków ogółem stanowią wydatki majątkowe.
X4 – udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem	Stymulanta	Wskaźnik określa stopień, w jakim gmina mogłaby zaciągnąć nowe zobowiązania w stosunku do osiągniętych dochodów. Im wyższa jest wartość wskaźnika, tym większe są możliwości inwestycyjne lub możliwości zwiększenia wydatków bieżących.
X5 – udział zobowiązań ogółem w dochodach ogółem	Destymulanta	Wskaźnik obrazuje poziom zadłużenia, czyli udział zobowiązań ogółem gminy w dochodach ogółem. Łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekroczyć 60% wykonanych dochodów ogółem tej jednostki.
X6– zobowiązania ogółem na jednego mieszkańca (zł)	Destymulanta	Wskaźnik zobowiązań na osobę stanowi miarę polityki kredytowej gminy. Wysoka wartość zobowiązań ogranicza zdolności inwestycyjne gminy.
X7– obciążenie dochodów własnych obsługą zadłużenia	Destymulanta	Wskaźnik obrazuje obciążenie dochodów własnych obsługą zadłużenia (odsetki od zaciągniętych kredytów i pożyczek oraz spłata rat kapitałowych od zaciągniętych kredytów). Im większa jest wartość tej relacji, tym większe jest ryzyko wystąpienia niewypłacalności gminy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Wskaźniki do oceny... 2012].

Po znormalizowaniu cech należało zagregować otrzymane dane przez obliczenie zmiennej syntetycznej. Zastępuje ona opis obiektów za pomocą wielu cech, dzięki czemu ich klasyfikacja sprowadza się do podziału zbioru na klasy tylko według jednej cechy. Do konstrukcji miernika syntetycznego wykorzystano metodę bezwzorcową, w której zmienna syntetyczna to średnia arytmetyczna znormalizowanych cech [Statystyczne metody... 1998, s. 119].

$$\bar{q}_i = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p q_{ij},$$

gdzie:

$$i = 1, 2, \dots, n,$$

$$j = 1, 2, \dots, p.$$

Obliczenie średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego z wartości syntetycznego miernika umożliwiło podział badanych gmin na cztery grupy typologiczne, z których każda przedstawia inny poziom kondycji finansowej [*Metody ilościowe...* 1997, s. 62–63]:

– grupa I (ocena bardzo wysoka): $q_i \geq \bar{q} + s_q$,

– grupa II (ocena wysoka): $\bar{q} + s > q_i \geq \bar{q}$,

– grupa III (ocena średnia): $\bar{q} > q_i \geq \bar{q} - s_q$,

– grupa IV (ocena niska): $q_i < \bar{q} - s_q$,

gdzie:

\bar{q} – średnia arytmetyczna wartości miernika syntetycznego,

s_q – odchylenie standardowe wartości miernika syntetycznego.

Podział gmin na grupy o bardzo wysokiej, wysokiej, średniej i niskiej ocenie kondycji finansowej został zaprezentowany w tabeli 3.

Tabela 3. Klasyfikacja gmin województwa łódzkiego według oceny kondycji finansowej

Grupa	Nazwa gminy
Gminy o bardzo wysokiej ocenie kondycji finansowej	Szczerców (2), Pabianice (2), Rzgów (3), Buczek (2), Kamieńsk (3), Bełchatów (2), Sulmierzyce (2), Kluki (2), Stryków (3), Rząśnia (2), Grabica (2), Nowosolna (2), Ładzice (2), Ksawerów (2), Nieborów (2), Łyszkowice (2), Wola Krzysztoporska (2), Gorzkowice (2), Wieluń (3), Koluszki (3), Ozorków (2), Krzyżanów (2), Bedlno (2), Lubochnia (2)
Gminy o wysokiej ocenie kondycji finansowej	Kutno (1), Rawa Mazowiecka (1), Bolimów (2), Łowicz (1), Nowe Ostrowy (2), Łowicz (2), Andrespol (2), Kiernozia (2), Klonowa (2), Czarnocin (2), Radomsko (1), Strzelce (2), Kutno (2), Wieruszów (3), Łęki Szlacheckie (2), Zduny (2), Ujazd (2), Sieradz (2), Sieradz (1), Lutomiersk (2), Inowłódz (2), Pabianice (1), Maków (2), Rokiciny (2), Domanowice (2), Drzewica (3), Aleksandrów Łódzki (3), Nowy Kawęczyn (2), Paradyż (2), Dobryszce (2), Dobroń (2), Bełchatów (1), Zduńska Wola (1), Łęczycza (2), Kowiesy (2), Jeźów (2), Radomsko (2), Kobbiele Wielkie (2), Tomaszów Mazowiecki (2), Tuszyn (3), Brójce (2), Chaśno (2), Brzeziny (2), Konstantynów Łódzki (1), Żychlin (3), Krośniewice (3), Łanięta (2), Masłowice (2), Dalików (2), Działoszyn (3), Rawa Mazowiecka (2), Sławno (2), Moszczenica (2), Głuchów (2), Wodzierady (2), Wierzchlas (2), Głowno (1), Siemkowice (2), Wolbórz (3), Grabów (2), Zgierz (1), Rusiec (2), Zduńska Wola (2),

cd tabeli 3

Grupa	Nazwa gminy
Gminy o średniej ocenie kondycji finansowej	Ozorków (1), Zgierz (2), Wartkowiec (2), Rogów (2), Kiełczygłów (2), Szadek (3), Witonia (2), Łęczyca (1), Nowa Brzeźnica (2), Goszczanów (2), Brzeziny (1), Łask (3), Gidle (2), Lgota Wielka (2), Skierniewice (2), Poddębice (3), Dłutów (2), Głowno (2), Sędziejowice (2), Kocierzew Południowy (2), Dmosin (2), Godzianów (2), Sulejów (3), Budziszewice (2), Zapolice (2), Burzemin (2), Kodrąb (2), Brąszewice (2), Bielawy (2), Wróblew (2), Brzeźnio (2), Biała Rawska (3), Czerniewice (2), Tomaszów Mazowiecki (1), Warta (3), Uniejów (3), Pajęczno (3), Mniszków (2), Żarnów (2), Ręczno (2), Białaczów (2), Piątek (2), Bolesławiec (2), Strzelce Wielkie (2), Aleksandrów (2), Czarnożyły (2), Opoczno (3), Łubnice (2), Osjaków (2), Ostrówek (2), Daszyna (2), Drużbice (2), Konopnica (2), Góra Św. Małgorzaty (2), Cieładz (2), Żelów (3), Gomunice (2), Przedbórz (3), Rzeczyca (2), Rozprza (2),
Gminy o niskiej ocenie kondycji finansowej	Czastary (2), Oporów (2), Biała (2), Dąbrowice (2), Lipce Reymontowskie (2), Parzęczew (2), Sokolniki (2), Galewice (2), Widawa (2), Pęczniew (2), Zelechlinek (2), Poświętne (2), Błaszki (3), Wielgomłyny (2), Będków (2), Lututów (2), Skomlin (2), Regnów (2), Zadzim (2), Mokrusko (2), Sadkowiec (2), Żytno (2), Świnice Warckie (2), Złoczew (3), Słupia (2), Pątnów (2)

Oznaczenie: (1) – gmina miejska, (2) – gmina wiejska, (3) – gmina miejsko-wiejska.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnej Izby Obrachunkowej w Łodzi.

Pod względem poziomu kondycji finansowej gminy województwa łódzkiego charakteryzują się bardzo wysokim zróżnicowaniem. Najliczniejszą grupę stanowią gminy o wysokiej ocenie (63 gminy) oraz o średniej ocenie (60 gmin) kondycji finansowej. Najwyższa wartość wskaźnika syntetycznego wyniosła 0,9 (Szczerców), natomiast najniższa 0,165 (Pątnów). Wartości charakterystyk zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Charakterystyki rozkładu wartości syntetycznego miernika kondycji finansowej gmin

Charakterystyka	Miernik syntetyczny
Minimum	0,165
Maksimum	0,900
Średnia	0,451
Mediana	0,452
Odchylenie standardowe	0,112
Współczynnik zmienności	0,247

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnej Izby Obrachunkowej w Łodzi.

W tabeli 5 zestawiono średnie wartości miernika syntetycznego w poszczególnych powiatach województwa łódzkiego. Z danych wynika, że w najlepszej kondycji finansowej są gminy w powiecie łódzkim wschodnim, bełchatowskim oraz pabianickim (wskaźnik powyżej 0,54), natomiast w najłabszej – gminy w powiecie wierszowskim, rawskim, poddębickim i łęczyckim (wskaźnik poniżej 0,4). Sytuacja ta wynika przede wszystkim z lokalizacji: powiaty z wyższą wartością wskaźnika korzystają z efektów oddziaływania dużych miast.

Tabela 5. Średni wskaźnik syntetyczny w powiatach województwa łódzkiego

Powiat	Średni wskaźnik	Powiat	Średni wskaźnik
Łódzki wschodni	0,571	Radomszczański	0,451
Bełchatowski	0,555	Zduńskowolski	0,450
Pabianicki	0,545	Tomaszowski	0,431
Łowicki	0,512	Skierniewicki	0,430
Kutnowski	0,489	Sieradzki	0,415
Pajęczański	0,480	Opoczyński	0,411
Piotrkowski	0,478	Łęczycki	0,396
Zgierski	0,475	Poddębicki	0,387
Łaski	0,473	Rawski	0,384
Brzeziński	0,454	Wierszowski	0,362

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnej Izby Obrachunkowej w Łodzi.

Czynnikiem wpływającym na kondycję finansową jest również typ gminy. W gminach miejskich średni wskaźnik syntetyczny był najwyższy i kształtował się na poziomie 0,488, w miejsko-wiejskich wyniósł 0,464, natomiast w wiejskich był najniższy – 0,445.

4. Relacja między zróżnicowaniem struktury dochodów własnych a kondycją finansową gmin

Celem trzeciej części badania było określenie relacji między zróżnicowaniem struktury dochodów własnych a kondycją finansową gmin województwa łódzkiego. Aby określić związek pomiędzy tymi zjawiskami, zastosowano współczynnik korelacji Pearsona. Mierzy on siłę związku prostoliniowego między dwiema cechami mierzalnymi [*Statystyczne metody...* 1998, s. 52]:

$$r_{x,y} = \frac{C(X,Y)}{s(x)s(y)},$$

gdzie:

$$C(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}); i = 1, 2, \dots, n,$$

\bar{x} , \bar{y} – średnia arytmetyczna odpowiednich zmiennych,

$s(x)$, $s(y)$ – odchylenia standardowe odpowiednich zmiennych.

Wartość współczynnika korelacji Pearsona przyjmuje wartości z przedziału $[-1, 1]$. Im wyższa wartość bezwzględna współczynnika, tym silniejsza zachodzi korelacja pomiędzy zmiennymi. Wartość $r = 0$ oznacza brak korelacji. W badaniu relacji między zróżnicowaniem struktury dochodów własnych gmin a ich kondycją finansową obliczono współczynnik korelacji Pearsona dla dwóch zmiennych: pierwsza to indeks HHI obliczony dla struktury dochodów własnych, zaś druga – miernik syntetyczny kondycji finansowej.

Obliczona wartość wskaźnika korelacji wyniosła $r = 0,32$. Oznacza to, że pomiędzy indeksem HHI a miernikiem syntetycznym kondycji finansowej zachodzi słaba korelacja dodatnia. Ponadto badanie istotności współczynnika korelacji na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ wykazało, że korelacja pomiędzy zmiennymi jest istotna statystycznie.

Ponieważ wyższa wartość indeksu HHI oznacza mniejsze zróżnicowanie dochodów (większa koncentracja), zaś wyższa wartość miernika syntetycznego – lepszą kondycję finansową, czyli można przyjąć interpretację, że małe zróżnicowanie struktury dochodów własnych skorelowane jest dodatnio z lepszą kondycją finansową gmin, przy czym stopień korelacji jest słaby.

5. Podsumowanie

W badaniu relacji pomiędzy strukturą dochodów własnych gmin a ich kondycją finansową wykorzystano m.in. analizę taksonomiczną, indeks Herfindhala-Hirschmana oraz współczynnik korelacji Pearsona, co pozwoliło wykazać duże zróżnicowanie gmin województwa łódzkiego zarówno pod względem kondycji finansowej, jak i struktury dochodów własnych. Zgodnie z wynikami dokonanej analizy pomiędzy strukturą dochodów własnych gmin a ich kondycją finansową występuje słaba korelacja, która jest istotna statystycznie (na poziomie istotności $\alpha = 0,05$). Oznacza to, że większa koncentracja struktury dochodów własnych wiąże się z lepszą kondycją finansową gmin. Rezultat badania oznacza, że gminy mające jedno lub kilka źródeł o dużym udziale w strukturze dochodów własnych są zazwyczaj w lepszej kondycji finansowej niż gminy, których udział poszczególnych źródeł dochodów jest wyrównany.

Analizę dotyczącą dywersyfikacji przeprowadzono na dochodach własnych gmin województwa łódzkiego. Zaprezentowane badanie można rozszerzyć na

wszystkie źródła finansowania działalności gminy (nie tylko dochody własne), a także przeprowadzić przy uwzględnieniu dodatkowych czynników, takich jak: typ gminy lub poziom rozwoju gminy.

Literatura

- Analiza wykonania budżetów JST woj. łódzkiego za IV kw. 2010 r.* [2011], Regionalna Izba Obrachunkowa w Łodzi, http://lodz.rio.gov.pl/modules/Uploader/upload/wyk2010_4.xls.
- Analiza wykonania budżetów JST woj. łódzkiego za IV kw. 2011 r.* [2012], Regionalna Izba Obrachunkowa w Łodzi, http://lodz.rio.gov.pl/modules/Uploader/upload/wyk2011_4.xls.
- Analiza wykonania budżetów JST woj. łódzkiego za IV kw. 2012 r.* [2013], Regionalna Izba Obrachunkowa w Łodzi, http://lodz.rio.gov.pl/modules/Uploader/upload/wyk2012_4.xls.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. [1989], *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych*, PWN, Warszawa.
- Koncentracja produkcji i zachowania rynkowe przedsiębiorstw* [1998], red. A. Sosnowska, SGH, Warszawa.
- Metody ilościowe w analizie finansowej* [1997], red. E. Nowak, Wydawnictwo Uniwersytetu Marie Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Panek T. [2009], *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, SGH, Warszawa.
- Statystyczne metody analizy danych* [1998], red. E. Ostasiewicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Ustawa [2003] z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, Dz.U. z 2003 r., nr 2003, poz. 1966, z późn. zm.
- Wskaźniki do oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w latach 2009–2011* [2012], Ministerstwo Finansów, Warszawa.
- Yan W. [2008], *The Impact of Revenue Diversification and Economic Base on Revenue Stability: an Empirical Analysis of County and State Governments*, University of Kentucky Doctoral Dissertations, nr 619, University of Kentucky, Lexington.

The Relationship between the Structure of Own-source Revenues and Selected Indicators of the Financial Condition of Municipalities in the Łódzkie Voivodeship

In this study I attempt to verify the connection between the structure of own-source revenues and the financial condition of municipalities measured by selected indicators. The purpose was to determine whether there exists a correlation between a diversified structure of municipalities' own-source revenues and financial condition. The research was conducted in municipalities in the Łódzkie Voivodeship. The figures were derived from analyses of local governments' realisation of budgets in the voivodeship and published by the Regional Accounting Chamber in Łódź. To eliminate the randomness of indicator values, the research covered a period of three years. All indicators used in this study were a mean calculated based on data from three years: 2010, 2011, 2012.

Keywords: local government, municipality, local finance, financial condition, revenues.