



Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu
Nr 21/2011

Jan Czempas

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Podstawowe mierniki oceny skłonności do inwestowania w gminach

Streszczenie. W pierwszej części przedstawione zostały poglądy różnych autorów na temat konieczności i możliwości odróżnienia miernika od wskaźnika, wskazano liczne kryteria wyboru zmiennych do analizy wielokryterialnej zjawisk bezpośrednio obserwowalnych i obserwowalnych jedynie pośrednio (cech latentnych). W drugiej części autor proponuje kilkanaście prostych wskaźników, które można z łatwością zastosować do porównania poziomu skłonności do inwestowania w gminach, gdy w badaniu ograniczamy się jedynie do danych ze zbiorczej sprawozdawczości dla gmin, prowadzonej przez Regionalne Izby Obrachunkowe oraz wojewódzkie oddziały Głównego Urzędu Statystycznego.

Słowa kluczowe: mierniki rozwoju lokalnego, skłonność do inwestowania

Wprowadzenie

Sytuację dochodowo-wydatkową gmin można określić za pomocą wielu wskaźników ekonomicznych o różnej treści i o różnym znaczeniu informacyjno-analitycznym. Ich dobór zdeterminowany jest wielorakością celów badania. O wartości analizy decydują przede wszystkim wskaźniki o dużej pojemności informacyjnej. Pełnią one najczęściej rolę informacyjną – są narzędziem





diagnozy, a nie narzędziem bezpośredniego działania. Jedno z podejść przy ich wyborze to oparcie się na przesłankach logicznych oraz merytorycznym znaczeniu zmiennych służących do ich zbudowania, przy uwzględnieniu dostępności informacji statystycznych; zbyt wąska baza informacyjna oraz mała reprezentatywność uwzględnionych zmiennych to czynniki, które mogą istotnie ograniczyć cele badawcze.

W pierwszej części artykułu przedstawione zostały poglądy różnych autorów na temat konieczności i możliwości odróżnienia miernika od wskaźnika, wskazano liczne kryteria wyboru zmiennych do analizy zjawisk bezpośrednio obserwowalnych lub obserwowalnych jedynie pośrednio (cech latentnych). W drugiej części opracowania autor proponuje kilkanaście prostych wskaźników, które można z łatwością zastosować do porównania poziomu skłonności do inwestowania w gminach, gdy w badaniu ograniczamy się jedynie do danych ze zbiorczej sprawozdawczości dla gmin, prowadzonej przez Regionalne Izby Obrachunkowe oraz wojewódzkie oddziały Głównego Urzędu Statystycznego¹. Gdy zgromadzone dane mają charakter danych przekrojowoczesowych, to dają one możliwość porównań międzygminnych oraz ocenę dynamiki analizowanych wielkości.

1. Wskaźniki cząstkowe i syntetyczne – uwagi ogólne

Dobry wskaźnik oceny powinien mieć charakter syntetyczny i być łatwy do możliwie precyzyjnego określenia. Znalezienie takiego miernika jest nadzwyczaj trudne. Skoro wybór jednego parametru nie jest możliwy, trzeba stosować odpowiednio dobrane zbiory mierników głównych, czyli takich, które najlepiej odzwierciedlają dany problem i spełniają przyjęte cele badania². Nie jest jednak słuszne uwzględnianie zbyt wielu mierników, gdyż nadmierna ich liczba może zaciemniać pole percepcji parametrów rzeczywiście ważnych z punktu widzenia podejmowanych decyzji i sterowania działalnością gminy. Należy także pamiętać o istnieniu zależności: im więcej mierników trzeba śledzić, tym mniejsza jest sprawność systemu zarządzania.

A. Zalewski na przykład twierdzi, że przy ocenie szeroko rozumianej sytuacji gospodarki lokalnej i możliwości jej rozwoju powinno się, w miarę możliwości, stosować te same mierniki, jakimi posługują się podmioty gospodar-

¹ Por. M. Jastrzębska, *Sytuacja finansowa jednostek samorządu terytorialnego przed akcesją i po akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej*, „Finanse Komunalne” 2009, nr 12.

² Autorzy pracy *Statystyczne metody analizy danych* (red. W. Ostasiewicz, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 24) przestrzegają przed popełnieniem błędu polegającego na przyjmowaniu proponowanego wskaźnika jako definicji zjawiska.



cze do oceny ich sytuacji finansowej, pozycji konkurencyjnej i efektywności rozwoju. Dzięki temu uzyskuje się zgodność zagregowanych ocen gospodarki lokalnej z ocenami jednostek gospodarczych wchodzących w jej skład³.

Dla oceny kondycji finansowej gminy istotne znaczenie ma również fakt, że gmina jest lokalnym systemem społeczno-gospodarczym, będącym elementem systemów wyższego rzędu, tj. województwa, regionu, kraju, z którymi ma ona różnorodne i liczne powiązania i wzajemne uwarunkowania⁴. Dlatego też wszelkie oceny powinny być wykonywane przy uwzględnieniu tła, jakim są wymienione systemy wyższego rzędu. W związku z tym większość mierników powinna mieć postać wskaźników: dynamiki, struktury i natężenia oraz badane powinno być ich natężenie na tle województwa lub kraju. Dopiero na tej podstawie można właściwie ocenić stany i procesy dokonujące się w skali lokalnej.

Ocena sytuacji finansowej gmin jest przedsięwzięciem składającym się z szeregu zadań, o różnym stopniu trudności. W opinii T. Kudłacza do zadań tych należą⁵:

- opracowanie koncepcji systemu mierników – cech szczegółowych;
- rozstrzygnięcie kwestii ich rangowania;
- określenie poziomów ich agregacji;
- wybór techniki tworzenia mierników syntetycznych;
- opracowanie zasad weryfikacji otrzymywanych ocen syntetycznych.

Pomimo że poziom kondycji finansowej gmin i możliwości inwestowania jest od dłuższego czasu przedmiotem licznych badań i dyskusji naukowych, nie wykształciły się dotychczas jednolite podstawy terminologiczne i metodyczne⁶. Kondycja finansowa jest kategorią heterogeniczną, wielowymiarową, integrującą elementy społeczne z ekonomicznymi. Jako złożone pojęcie teoretyczne nie poddaje się ona bezpośredniej obserwacji. Jej kwantyfikacja wymaga zastosowania metod pomiaru pośredniego. Dążąc do zobiektywizowania tego pomiaru należy poddać go rygorom analizy ilościowej przy wykorzystaniu metod statystyczno-matematycznych. Względna obiektywność zastosowanych metod wy-

³ A. Zalewski, *Mierniki rozwoju lokalnego. Materiały z konferencji „Mierniki rozwoju lokalnego w zarządzaniu gminą”*, Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego Gmin, Krynica 1995 (mazurek powielony), s. 6 i n.

⁴ Wiele interesujących wskaźników oceny kondycji finansowej gmin przedstawiła M. Jastrzębska w opracowaniu *Analiza wskaźnikowa kondycji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2006*, „Finanse Komunalne” 2007, nr 12, s. 23-37 oraz w monografii *Polityka budżetowa jednostek samorządu terytorialnego*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005, s. 56-57.

⁵ Por. T. Kudłacz, *Ocena jakości przestrzeni miejskiej*, „Wiadomości Statystyczne” 1995, nr 3, s. 4-9

⁶ Wskaźniki, które można stosować do oceny kondycji ekonomicznej miast przedstawili M. Jefremienko oraz H. Wolska w artykule *Kondycja ekonomiczna miasta*, „Wspólnota” 2000, nr 16.



maga jednak przyjęcia jasnych kryteriów i jednoznacznych pojęć. W powszechnym użyciu znajdują się takie terminy, jak sytuacja dochodowa gmin, kondycja finansowa, standing itp. – w literaturze przedmiotu trudno jednak znaleźć ich jednoznaczne definicje. Wielu autorów większość z tych pojęć traktuje jak synonimy, koncentrując uwagę na doborze szczegółowych mierników i metod charakteryzujących wielostronnie różne aspekty dotyczące badanego zjawiska.

Pojęcia kondycja finansowa gminy oraz skłonność do inwestowania są typowymi pojęciami konceptualnymi. W odróżnieniu od kategorii ewidencyjnych, które mają swoje fizyczne odniesienia, a przez to są łatwo mierzalne, takie kategorie zwykle nie mają jednoznacznie określonego pola znaczeniowego. W zależności od potrzeb budowane są i wprowadzane operacyjne definicje ułatwiające ich kwantyfikację, podporządkowane najczęściej celowi badania⁷.

2. Wskaźnik czy miernik – kwestie terminologiczne

Odrębny problem pojawia się przy wyborze określeń: miernik czy wskaźnik. Jednoznaczna ocena, co jest miernikiem, a jaka informacja jest wskaźnikiem należy do trudniejszych problemów metodologicznych. Nie ma zgody między autorami wypowiadającymi się na temat tych dwóch pojęć. Zgodnie z powszechnie akceptowaną definicją R. Stone'a, przez pojęcie wskaźnik rozumie się dowolną informację liczbową o pewnym aspekcie życia lub działalności ludzi⁸.

Według T. Słaby do pomiaru zjawiska używane są miary natężenia zwane miernikami, natomiast gdy miernik chcemy zinterpretować, mamy podstawę nazywać tę miarę wskaźnikiem. O ile miernik może przekształcić się we wskaźnik, o tyle wskaźnik nie jest miernikiem⁹.

Próby rozróżnienia tych terminów podjęli się również J. Rutkowski oraz Cz. Bywalec¹⁰. Szczególnie godny uwagi jest pogląd Rutkowskiego: „Gdy określamy jakąś wielkość mianem wskaźnika, to nadajemy jej funkcję pośrednią – wskazuje ona na coś, ponad to, co bezpośrednio wyraża. Ta sama wielkość traktowana jest jako miernik wówczas, gdy rozpatrujemy ją w funk-

⁷ M. Czerwiński, *Ekonometria i jej sąsiedzi*, w: *Ekonometria – nadzieje, osiągnięcia, niedostatki*, PWN, Warszawa 1987, s. 43.

⁸ *Pomiar statystyczny*, red. W. Ostasiewicz, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 23.

⁹ T. Słaby, *Przyszłość wskaźników społecznych*, „Wiadomości Statystyczne” 1999, nr 1, s. 23-36; idem, *Poziom życia, jakość życia*, „Wiadomości Statystyczne” 1990, nr 6.

¹⁰ J. Rutkowski, *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, GUS, Warszawa 1984, s. 86; Cz. Bywalec, *Zasady i kryteria doboru wskaźników w badaniach społecznych*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 359, Kraków 1991, s. 12.



cji bezpośredniej, tj. gdy czerpiemy z niej informację tylko o tym, do czego się bezpośrednio odnosi”. Cz. Bywalec proponuje modyfikację terminologiczną: „przez wskaźnik należy rozumieć jakieś zjawisko (własność) A, którego wystąpienie oznacza zaistnienie zjawiska B (*indicatum*). Jeżeli jednak dokonamy bliższej, empirycznej identyfikacji tegoż zjawiska A, czyli najczęściej skwantyfikujemy je i przyjmie ono postać liczby lub konkretnej cechy, to taki wskaźnik staje się równocześnie miernikiem lub jednym z mierników badanego zjawiska”.

Posługiwanie się terminem wskaźnik jest z reguły bardziej adekwatne w rozważaniach teoretycznych i metodycznych, a miernikiem – w badaniach empirycznych, kiedy operujemy już konkretnymi wielkościami wskaźnika, wyrażającymi – z reguły – natężenie lub strukturę badanych zjawisk. Wskaźnik który mierzy staje się miernikiem.

Wskaźniki mogą mieć charakter obiektywny (mierzalny – poprzez wyrażenie w jednostkach wartościowych lub fizycznych) bądź subiektywny. Przez wskaźniki obiektywne rozumieć należy wskaźniki wyrażające zjawiska lub procesy zachodzące poza człowiekiem, obserwowalne i rejestrowalne z zewnątrz przez osoby lub instytucje trzecie. Wskaźniki subiektywne to wskaźniki, które wyrażają odczucie lub stany ludzi, którzy występują z reguły jako podmioty konkretnych zjawisk czy procesów¹¹. Mierniki obiektywne rejestrują istniejący rzeczywisty stan rzeczy, tymczasem subiektywne informują o tym, jak ten stan jest postrzegany i oceniany przez poszczególne osoby lub grupy społeczne¹².

W praktyce, ocenę poziomu dochodów lub wydatków jednostek samorządu terytorialnego [JST] dokonuje się przede wszystkim na podstawie mierników obiektywnych, czyli uzyskanych informacji statystycznych, pochodzących z oficjalnej, zinstytucjonalizowanej sprawozdawczości gospodarczej oraz społecznej¹³. Liczba i rodzaj mierników uzależnione są jednakże od subiektywnego doboru, celu i zakresu badań oraz możliwości uzyskania odpowiednich danych statystycznych w analizowanych układach przestrzennych¹⁴.

Według T. Kudłacza w systemie mierników oceny obowiązuje pewna hierarchia, co wynika z konieczności agregowania nieporównywalnych wprost wielkości charakteryzujących różne aspekty rozważanego zjawiska. Miernikami szczegółowymi są charakterystyki liczbowo wymierne, które, opisując

¹¹ Cz. Bywalec, *Zasady i kryteria doboru*, s. 15.

¹² T. Słaby, *Poziom życia, jakość życia*, „Wiadomości Statystyczne” 1990, nr 6.

¹³ J. Narkiewicz, *Regionalne zróżnicowanie poziomu życia ludności*, „Wiadomości Statystyczne” 1996, nr 7, s. 75-84.

¹⁴ S. Kurowski odróżnia wskaźniki natężenia odniesione do powierzchni, czyli wskaźniki gęstości, od tych, które odnoszone są do ludności – wskaźników nasycenia (intensywności); por. S. Kurowski, *Zróżnicowanie przestrzenne gospodarki polskiej w 1974 i 1989 roku*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1997, s. 10.



wybrany aspekt rzeczywistości, nie podlegały uprzednio operacjom agregacji, polegającej na odpowiednim łączeniu wielkości rodzajowo odmiennych (posiadających różne miana)¹⁵.

Autor w swoich badaniach postępuje podobnie jak większość analityków – nie czyni rozróżnienia między tymi dwoma pojęciami i traktuje je jako synonimy¹⁶.

3. Zmienne diagnostyczne – kryteria doboru

Wybór zmiennych, które w zadowalający sposób charakteryzowałyby badane zjawisko jest zawsze oparty na dużym ładunku subiektywizmu. Zdaniem autora o wyborze zmiennych opisujących badane zjawiska przede wszystkim powinny decydować kryteria merytoryczne, jako efekt dobrej znajomości specyfiki zachowań i powiązań badanego zjawiska z innymi. Nie zawsze formalne procedury doboru cech diagnostycznych dają zadowalające wyniki, choć wśród części statystyków zajmujących się wielowymiarową analizą porównawczą tylko takie procedury uznawane są za godne polecenia¹⁷.

Taki merytoryczny dobór wyklucza jednak eliminowanie z listy zmiennych, opisujących zjawisko złożone, zmiennych mocno ze sobą skorelowanych¹⁸. Ich skorelowanie jest bowiem w sprzeczności z podstawowym postulatem uwzględnianym w zagadnieniach klasyfikacji i porządkowania liniowego zbioru obiektów – wyboru zestawu zmiennych wzajemnie niezależnych, a zależnych jedynie od zmiennych niewchodzących do wybranego zestawu (wysoki poziom korelacji z innymi wskaźnikami świadczy, że dany miernik, oprócz wartości własnej informacji, niesie zasoby informacji zawarte w cechach nieuwzględnianych).

¹⁵ T. Kudłacz, *Ocena jakości*.

¹⁶ Według autorów *Słownika języka polskiego* (red. nauk. M. Szymczak, wyd. IX, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1994) wskaźnik to „liczba wyrażająca ujęty procentowo stosunek wielkości rozpatrywanych do przyjętej podstawy; procentowe określenie jednej wartości w stosunku do innej” oraz „to, co ukazuje, ujawnia coś; oznaka, wskazówka, znak orientacyjny” (t. 3, s. 765), natomiast miernik to „miara, wskaźnik określający wielkość, wartość jakiegoś przedmiotu lub zjawiska fizycznego”, a w przenośni: „wartość, wielkość służąca za podstawę oceny jakiegoś zjawiska; kryterium, sprawdzian, probierz” (t. 2, s. 159). Według Wikipedii, w analizach wskaźnik to „liczbowe przedstawienie rozpatrywanej wielkości, na przyjętej umownie skali, procentowo do przyjętej wartości odniesienia lub w inny sposób pozwalający na interpretację stanu lub tendencji”.

¹⁷ Por. M. Walesiak, *Metody analizy danych marketingowych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1996, s. 23.

¹⁸ K. Kukuła określa zjawisko złożone jako abstrakcyjny twór obrazujący stan jakościowo niemierzalny rzeczywistych obiektów opisywany przez pewną liczbę (większą od jeden) zmiennych diagnostycznych (K. Kukuła, *Metody unitaryzacji zerowanej*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000).





W opinii autora, przy doborze mierników należy uwzględnić następujące podstawowe postulaty formułowane pod adresem wyjściowego zestawu zmiennych¹⁹:

- wymóg normatywności, co oznacza przyjęcie mierników jednoznacznie określających dodatni lub ujemny charakter reprezentowanych zjawisk;
- wymóg istotności, polegający na uwzględnieniu zmiennych reprezentujących najważniejsze źródła dochodów lub skłonności do inwestowania;
- wymóg jednoznaczności, polegający na przyjęciu zmiennych pozwalających precyzyjnie określić ich zakres znaczeniowy;
- wymóg rozłączności, oznaczający, że zakresy informacji przenoszonej przez poszczególne mierniki są w dużym stopniu względem siebie rozłączne.

Zdaniem T. Kudłacza, pożądanymi własnościami wybranych mierników powinny być²⁰:

- wysoki poziom reprezentatywności w świetle celu przeprowadzanej oceny; reprezentatywność ta zależy od dwóch czynników: zasobu informacji własnej w relacji do celu, jakiemu miernik ma służyć oraz poziomu skorelowania z innymi miernikami szczegółowymi, pomijanymi w zbiorze mierników sygnałnych;
- możliwie mała ich liczba, wystarczająca do zadowalającej dokładności oceny (właściwość ta, aczkolwiek pochodna poprzedniej, uwzględnia kwestię sumowania się zasobów informacji);
- stosunkowo łatwa dostępność mierzona nakładem sił i środków na ich pozyskanie (właściwość ta bezpośrednio decyduje o stopniu użyteczności omawianego typu mierników).

Według J. Rutkowskiego, spośród kryteriów merytorycznych najważniejszymi warunkami i cechami, jakimi powinien się legitymować dobry zbiór wskaźników, są²¹:

- merytoryczna istotność (adekwatność) danego wskaźnika z punktu widzenia celu i przedmiotu badania;
- jednoznaczność interpretacyjna wskaźnika;
- wyczerpanie przez wskaźnik zakresu badanego zjawiska;
- proporcjonalna reprezentacja zjawisk cząstkowych (segmentów).

W opinii A. Zeliaś, dokonując oceny merytoryczno-formalnych własności zmiennych diagnostycznych należy przede wszystkim uwzględnić następujące kwestie²²:

¹⁹ G. Gorzelak, *Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia ludności*, w: *Problemy gospodarki przestrzennej*, red. A. Kukliński, KiW, Warszawa 1980, s. 227.

²⁰ Por. m.in. T. Kudłacz, *Ocena jakości*, s. 57.

²¹ J. Rutkowski, *Rozwój gospodarczy*, s. 91 i n.

²² A. Zeliaś, *Proste metody oceny ważności zmiennych diagnostycznych*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 440, Kraków 1994, s. 6 i n.



- mierzalność;
- dostępność wiarygodnych danych liczbowych;
- ekonomiczność (należy zwracać uwagę na koszt zebrania informacji);
- interpretowalność (zmienne powinny mieć wysoką wartość merytoryczną, tzn. posiadać tradycje badawcze i ustaloną jednoznaczną interpretację).

Zastosowanie w praktyce badań empirycznych powyższych kryteriów znacznie zmniejsza arbitralność procedur doboru mierników cząstkowych²³. Cz. Bywalec wskazuje, że właściwy dobór tych wskaźników jest niezwykle ważny dla dalszych faz badania i interpretacji uzyskanych wyników. Poprawny dobór wskaźników cząstkowych ma z reguły większy wpływ na ostateczne rezultaty badań niż formalne techniki przetwarzania i analizy wartości empirycznych tych wskaźników²⁴.

Przy rozważaniach dotyczących wartości zmiennych warto dodać, że biorąc pod uwagę zasób zawartych w nich informacji, cechy będące podstawą oceny badanego zjawiska można podzielić na:

- cechy podstawowe o dużym zasobie informacji (tzw. mierniki sygnałne);
- szeroki, aktualnie dostępny zbiór cech o zróżnicowanych zasobach informacji;
- szeroki, potencjalnie dostępny zbiór cech o zróżnicowanych zasobach informacji.

Podstawą wyboru mierników sygnałnych powinna być analiza empiryczna, ujawniająca stopień spełniania scharakteryzowanych powyżej wymogów. Nie należy jednak tracić z pola widzenia faktu, że wiele mierników tylko częściowo spełnia swoje zadanie – są one albo bardzo skomplikowane i bazują na trudnym do pozyskania materiale statystycznym, albo są znacznie uproszczone i w małym stopniu objaśniają rzeczywistość.

4. Skłonność do inwestowania – istota zjawiska i mierniki oceny

W sytuacji gdy wybór jednego parametru oceniającego poziom zmiennej nie jest możliwy, niezbędne jest stosowanie odpowiednio dobranych zbiorów mierników kluczowych, czyli takich, które najpełniej odzwierciedlałyby dany problem i spełniałyby przyjęte cele badania²⁵. Pojawia się jednakże trudność,

²³ M. Goliński, *Poziom rozwoju infrastruktury informacyjnej społeczeństwa. Próba pomiaru*, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1997, s. 168.

²⁴ Cz. Bywalec, *Zasady i kryteria doboru*, s. 12.

²⁵ Autorzy pracy *Statystyczne metody analizy danych* (s. 24) przestrzegają przed popełnieniem błędu polegającego na przyjmowaniu proponowanego wskaźnika jako definicji zjawiska.



o której autorzy pracy *Statystyczne metody analizy danych* piszą: „Konieczność prowadzenia polityki gospodarczej i społecznej wymaga syntetycznego ujmowania różnych zjawisk w postaci liczb. Dopóki nie opracuje się «dobrych» mierników, należy stosować takie, jakie są powszechnie akceptowane, lub takie, jakie uda się narzucić. Istnieje np. wiele wskaźników jakości życia, dobrobytu czy rozwoju, ale dopóki nie potrafimy w sposób jednoznaczny zdefiniować takich zjawisk jak «jakość życia», «rozwój» czy «dobrobyt», to nie potrafimy też ich mierzyć”²⁶.

Niewątpliwie uwaga ta dotyczy skłonności do inwestowania. Pomimo że poziom inwestycji w gminach jest od dłuższego czasu przedmiotem licznych badań i dyskusji naukowych, nie wykształciły się dotychczas jednolite podstawy terminologiczne i metodyczne. Skłonność do inwestowania jest bowiem kategorią heterogeniczną, wielowymiarową, integrującą elementy społeczne z ekonomicznymi. Sama skłonność do inwestowania jest zarazem taką cechą zbiorowości, która nie jest bezpośrednio obserwowalna – jest to typowa cecha ukryta (latentna, abstrakcyjna, teoretyczna, niewidoczna). Pomiar takich cech jest dużo trudniejszy, aniżeli cech fizycznych. Kwantyfikacja cech bezpośrednio nieobserwowalnych dokonuje się za pośrednictwem innych cech, które są obserwowalne. Cechy obserwowalne muszą jednak być powiązane z cechami nieobserwowalnymi w taki sposób, aby cecha ukryta miała swe odbicie, czyli aby się odzwierciedlała w jednej lub kilku cechach obserwowalnych²⁷. To znaczy, że cechy bezpośrednio obserwowalne stanowią jakby lustro, w którym widzimy obraz cech ukrytych – cecha obserwowalna informuje nas lub wskazuje na cechę ukrytą, tzn. jest naszym informatorem lub wskaźnikiem (indykatorem). Cechy obserwowalne są taką namiastką, pochodną, platońskim „cieniem”, oznaką, zewnętrzną reprezentacją, modelem cech nieobserwowalnych, a nie ich idealnym odbiciem. W jednych sytuacjach to odbicie stanu faktycznego będzie lustrzane, czyli niemal idealne, ale już w innych tylko podobne to tego, jakie pojawia się na tafli wody, czyli odzwierciedleniem materialnej rzeczywistości, już jednak odległym od idealnego. W takich przypadkach wskaźniki stanowią empiryczną reprezentację nieobserwowalnych zmiennych ukrytych.

Sama skłonność to – jak piszą J. Hozer i M. Doszyń – „nachylenie postawy czegoś lub kogoś w kierunku kogoś lub czegoś, sprawiające, że rośnie prawdopodobieństwo określonych zdarzeń”²⁸. Skłonność, czyli to „nachylenie do czegoś lub kogoś”, rozstrzyga o wyborach, a te z kolei o efektach działań; rozstrzyga więc ona o efektach gospodarowania. Świadomość uzyskania korzyści

²⁶ Ibidem.

²⁷ *Pomiar statystyczny*, s. 19; E. Gatnar, *Statystyczne model struktury przyczynowej zjawisk ekonomicznych*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 2003, s. 79.

²⁸ J. Hozer, M. Doszyń, *Ekonometria skłonności*, PWE, Warszawa 2004, s. 7; M. Doszyń, *Zastosowanie metod bayesowskich do badania skłonności*, „Przegląd Statystyczny” 2007, nr 2, s. 79.



wpływa na postawę podmiotów gospodarujących, powoduje pojawienie się nachylenia, a zatem skłonności. Skłonność może być zatem kształtowana przez system oferowanych lub możliwych do uzyskania korzyści. Mogą się one stać motorem działania ukierunkowanego na ich osiągnięcie.

Skłonności mogą mieć charakter naturalny lub wymuszony. O naturalnym ich charakterze mówimy wówczas, gdy wynikają z przyczyn endogenicznych tkwiących w człowieku lub zbiorowości. W przypadku gdy skłonności wynikają z uwarunkowań zewnętrznych (egzogenicznych), uznajemy je za wymuszone – powstają pod wpływem celowych zachęt²⁹. Istnienie skłonności przyczynia się do tego, że układy gospodarcze stają się w większym stopniu zdeterminowane, czyli mają mniejszą entropię³⁰.

Zdaniem autora przez skłonność gmin do inwestowania rozumieć należy zjawisko polegające na rezygnacji z bieżącej konsumpcji, w tym zbiorowej, w celu powiększenia zasobów gminy – najczęściej materialnych – w przyszłości. Powiększenie przyszłych zasobów będzie zatem korzyścią uzyskaną przez wspólnotę lokalną. Skłonność do inwestowania będzie tym większa, im większa będzie oczekiwana korzyść wspólnoty z odłożenia lub zaniechania bieżącej konsumpcji³¹.

Skłonność do inwestowania może być efektywna, czyli zrealizowana, albo też jedynie postulatywna, czyli ograniczona do oczekiwań i propozycji radnych lub lokalnej społeczności bez nadania jej konkretnego wymiaru finansowego lub decyzyjnego³². Dodajmy w tym miejscu, że odrębnym zagadnieniem wymagającym badania mogłoby się stać rozpoznanie przyczyn wpływających na samą gotowość gmin do inwestowania.

Badanie skłonności gmin do inwestowania może dotyczyć zarówno tempa inwestowania i struktury inwestycji, jak też źródeł ich finansowania, efektyw-

²⁹ J. Hozer, M. Doszyń, *Ekonometria skłonności*, s. 13.

³⁰ Ibidem, s. 56. Por. także J. Hozer, *Tempus locus, homo casus et fortuna regit fatum. Zbiór esejów ekonomicznych*, Szczecin 2003, s. 80-89.

³¹ Por. A. Drobniak, *Zastosowanie analizy kosztów i korzyści w ocenie projektów publicznych*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002, s. 65; M. Foltyn-Zarychta, *Metodyczne aspekty wykorzystania kategorii skłonności do zapłaty oraz skłonności do przyjęcia rekompensaty w wycenie dóbr publicznych*, w: *Finanse – kierunki badań. II Forum Akademii Ekonomicznej w Katowicach*, Katowice 2006, s. 66.

³² Zasadność takiego rozróżnienia dostrzegł autor podczas lektury poniższego fragmentu *Człowieka z cienia* Eustachego Ryłskiego (Świat Książki, Warszawa 2007, s. 13): „Po czym dodał, że miał na myśli również gotowość do okrucieństwa. Nie skłonność do okrucieństwa, bo tę od czasu do czasu nosi w sobie każdy, ale nieustępującą gotowość”. Parafrazując i odwracając te zdania na użytek tytułowego badania skłonności do inwestowania można stwierdzić, że „skłonność” ma każdy podmiot samorządowy, lecz „gotowe” do ponoszenia w danym okresie realnych wydatków są tylko niektóre gminy, te, w których występuje nadwyżka bieżąca, te, które mają przygotowane projekty, te, gdzie radni w głosowaniach nad budżetem uznali za celowe realizację konkretnych przedsięwzięć itp.



ności i sprawności. Skłonność ta jest z jednej strony wypadkową lokalnych potrzeb w zakresie elementarnych składników infrastruktury, a z drugiej – różnicy między dochodami ogółem a niezbędnymi wydatkami bieżącymi gminy, czyli nadwyżki bieżącej (nadwyżki operacyjnej).

Jako złożone pojęcie teoretyczne skłonność do inwestowania nie poddaje się bezpośredniej obserwacji. Jej kwantyfikacja wymaga zastosowania metod pomiaru pośredniego. Dążąc do zobiektywizowania tego pomiaru należy poddać go rygorom analizy ilościowej przy wykorzystaniu metod statystyczno-matematycznych. Względna obiektywność zastosowanych metod wymaga jednak przyjęcia jasnych kryteriów i jednoznacznych pojęć.

Jak już napisano, wskaźniki oceny mogą mieć charakter obiektywny (mierzalny – poprzez wyrażenie w jednostkach wartościowych lub fizycznych) bądź subiektywny. W praktyce ocenę skłonności dokonuje się przede wszystkim na podstawie mierników obiektywnych, czyli uzyskanych informacji statystycznych, pochodzących z oficjalnej, zinstytucjonalizowanej sprawozdawczości³³. Liczba i rodzaj mierników uzależnione są jednak od subiektywnego doboru, postawionego celu i zakresu badań oraz możliwości uzyskania odpowiednich danych statystycznych w analizowanych układach przestrzennych. Zdaniem autora ważna jest nie tylko prostota ich konstrukcji, zagwarantowanie łatwości dokonywania porównań międzygminnych i historycznych, ich dostatecznie wysoka zmienność przestrzenna, ale także jednoznaczny merytorycznie charakter uwzględnianych cech.

5. Zestaw cech wyjściowych do oceny skłonności do inwestowania

Główny zestaw wskaźników powinien być przede wszystkim oparty na wydatkach (lub dochodach), które można przedstawić w kilku podstawowych formach:

- wielkościach ogółem;
- wielkościach przeliczonych na głowę mieszkańca gminy;
- w procencie średniej obliczonej dla całej zbiorowości;
- w formie udziału wyróżnionej kategorii rodzajowej wydatków w dochodach lub wydatkach ogółem.

Wartość poznawcza tych miar jest zróżnicowana. Wielkości ogółem mierzą skalę zaangażowania inwestycyjnego, jednakże są one nadzwyczaj silnie sko-

³³ Wykaz sprawozdań do sporządzania których zobowiązane są jednostki samorządu terytorialnego przedstawiają M. Dylewski, B. Filipiak, M. Gorzałczyńska-Koczkodaj w pracy *Finanse samorządowe. Narzędzia, decyzje, prognozy*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 134 i n.



relowane z liczbą ludności danej gminy, jej powierzchnią, poziomem rozwoju gospodarczego itp. Dlatego według autora nie nadają się one do porównań międzygminnych³⁴. Mankamentu tego nie mają wielkości zrelatywizowane, czyli przeliczone na głowę ludności – mierzą one względną intensywność inwestowania przez badane gminy³⁵. Ponadto, wzrost globalnych, bezwzględnych wielkości wydatków majątkowych nie może być traktowany jako dowód na wzrost roli danej kategorii wydatków. Rolę tę w pełniejszy sposób określają dopiero ich udziały procentowe w wielkościach globalnych – łącznych wydatkach lub łącznych dochodach. Zaletą wskaźników-udziałów jest również to, że są one niezależne od zmian inflacyjnych – oczywiście przy założeniu, że zmiany cen wpływają w identycznym stopniu na wszystkie wyróżnione kategorie zmiennych, a taka sytuacja jest najczęstsza.

Zdaniem autora podstawową wielkością determinującą poziom skłonności do inwestowania są dochody własne. Taka bazowa zmienna diagnostyczna jak dochody własne jest znacznie lepsza od opisu interesującego nas zjawiska niż dochody ogółem, które, jak wiadomo, są ściśle powiązane z zakresem zadań realizowanych przez gminy – nie tylko zadań własnych, ale także zleconych i powierzonych, na których realizację gmina uzyskuje środki w formie subwencji lub dotacji z budżetu państwa bądź też z funduszy celowych. Przy znacznym zróżnicowaniu zakresu zadań realizowanych przez gminy – a tak jest na przykład między gminami typowo wiejskimi i gminami wielkomiejskimi realizującymi również zadania ponadlokalne czy nawet metropolitalne – porównywalność wielkości przypadających na głowę mieszkańca w tych dwóch kategoriach gmin jest mocno ograniczona.

Podkreślmy też w tym miejscu, że inwestowanie jest możliwe dopiero wtedy, gdy zostały w budżecie wolne środki i zaspokojono podstawowe potrzeby mieszkańców, a te znajdują swoje odzwierciedlenie w ustawowo określonym zakresie zadań realizowanych przez gminy, a materialnie w wydatkach bieżących. W uproszczeniu można przyjąć, że łączna kwota wydatków bieżących ma obligatoryjny charakter, a wysokość dużej części wydatków w tej grupie jest regulowana przepisami prawa³⁶. To dochody własne w znacznej mierze odzwierciedlają prorozwojową wartość lokalnych zasobów i politykę władz gminy, ponieważ „to [władze] – jak pisze W. Roszkowski – z rozmysłem stosując ulgi, umorzenia, zwolnienia, zaniechania oraz obniżenia

³⁴ Dopuszczalne jest jednak porównanie międzyokresowe dla każdej gminy z osobna.

³⁵ B. Bal-Domańska, *Wpływ czynników lokalnych na wydatki budżetów powiatów na pomoc społeczną – analiza ekonometryczna*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1151, Ekonometria 18, Wrocław 2007.

³⁶ *Działalność inwestycyjna jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2004*, Krajowa Rada Regionalnych Izb Obrachunkowych, Warszawa 2005, s. 5.

górnym stawek podatków, a także poprzez sprzedaż majątku decydują o poziomie wpływów budżetowych³⁷.

Z wielu badań przeprowadzonych przez autora wynika, że dochody własne odzwierciedlają nie tylko stopień samowystarczalności, potencjał gospodarczy, lokalne źródła zamożności, lecz również stopień skłonności do inwestowania³⁸. Dochody własne są też najbardziej stabilnym elementem budżetu, pozwalającym gminie niezależnie się finansowo od środków pozabudżetowych lub od takich czynników zewnętrznych, jak choćby ogólnokrajowa koniunktura gospodarcza czy polityczna. Należy również zauważyć, że dochody własne są tym rodzajem zasilen budżetów gmin, który, oprócz względnej odporności na niestabilność systemu finansowania gmin, jest również dość odporny na zmiany metodologiczno-organizacyjne, zmiany sprawozdawczości i stale poszerzany zakres zadań realizowanych przez gminy.

Wielkość dochodów własnych wraz z dochodami udziałowymi, czyli tzw. dochody generowane lokalnie, można uznać za dobry miernik siły dochodowej poszczególnych gmin, a tym samym dobrą bazę do tworzenia mierników określających poziom skłonności do inwestowania. Obydwie te kategorie zasilen budżetu są bowiem ściśle powiązane z miejscem ich powstania – obszarem gminy³⁹.

Innym wskaźnikiem, którego poziom świadczy o potencjalnej gotowości finansowej do inwestowania, jest udział wolnych środków w dochodach ogółem.

³⁷ W. Roszkowski, *Najlepsze gminy*, „Wspólnota” 1998, nr 47(454).

³⁸ J. Czempas, *Sytuacja dochodowa gmin województwa warszawskiego. Próba oceny w oparciu o miernik rozwoju*, „Wiadomości Statystyczne” 1998, nr 10; idem, *Przestrzenne zróżnicowanie budżetów gmin według województw w latach 1992-1996*, „Finanse Komunalne” 1998, nr 4; idem, *Czynniki różnicujące inwestycje w gminach województwa katowickiego*, „Wiadomości Statystyczne” 1998, nr 11; idem, *Ranking gmin według syntetycznych mierników rozwoju*, „Finanse Komunalne” 1996, nr 3; idem, *Skłonność do inwestowania w gminach województwa katowickiego w latach 1992-1996*, „Studia Ekonomiczne” 1999, nr 6; idem, *Przestrzenne zróżnicowanie skłonności do inwestowania i potencjału inwestycyjnego gmin woj. katowickiego w latach 1992-1997*, w: *Finanse, ryzyko i ekologia w procesach inwestycyjnych*, Wyd. Śląsk, Katowice 1999; idem, *Zmiany intensywności inwestowania w gminach byłego województwa katowickiego w latach 1992-1998*, „Finanse Komunalne” 1999, nr 6; idem, *Zmiany sytuacji dochodowej gmin-powiatów grodzkich woj. śląskiego w latach 1999-2002*, w: *Konsument, przedsiębiorstwo, przestrzeń*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Centrum Badań i Ekspertyz, Katowice 2004; idem, *Analiza zmian sytuacji dochodowej wybranych gmin woj. śląskiego w latach 1999-2004 na podstawie ilorazu potencjału*, w: *Działalność jednostek samorządu terytorialnego. Wybrane zagadnienia prawne i ekonomiczne*, red. J. Czempas, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006; idem, *Zróżnicowanie pozycji rankingowych gmin ze względu na ich sytuację finansową (na przykładzie wybranych gmin woj. śląskiego)*, w: *Podsektor samorządowy w sektorze finansów publicznych w warunkach akcesji Polski do Unii Europejskiej*, red. L. Patrzalek, Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Poznań-Wrocław 2006.

³⁹ Por. S. Owsiak, P. Kurowski, K. Stepaniuk, *Alokacyjna funkcja systemu finansów publicznych. Układ przestrzenny*, w: *Finanse i bankowość – przekształcenia systemowe*, cz. I: *Finanse publiczne. System bankowy*, red. K. Piotrowska-Marczak, Absolwent, Łódź 1997.



Wolne środki, czyli kwoty, którymi gmina może swobodnie dysponować i które w pełni kontroluje, obliczane są jako dochody ogółem, pomniejszone o wydatki bieżące i obsługę długów. W opinii wielu autorów wysokość wolnych środków oraz ich udział w dochodach ogółem stanowi o kondycji finansowej samorządu – im wielkość ta jest większa, tym kondycja jest lepsza⁴⁰. Spadek wskaźnika, którym jest iloraz wolnych środków i dochodów ogółem, dowodzi zwiększającego się zadłużenia gminy, a jego wzrost jest dowodem niechęci do inwestowania. Należy zatem porównać wysokość wolnych środków, które można by przeznaczyć na inwestycje z faktycznym programem inwestycyjnym gminy. Uzyskana w wyniku takiego odejmowania kwota wskazuje na ewentualną potrzebę finansowania zewnętrznego, koniecznego do przeprowadzenia inwestycji⁴¹.

Trafne rozpoznanie kondycji finansowej gminy w danym roku budżetowym i w latach przyszłych jest dla władz gminy niezbędnym warunkiem zapewnienia mieszkańcom potrzebnych dóbr i usług oraz efektywnego realizowania priorytetowych zadań wspólnoty lokalnej. Dobra kondycja finansowa gminy jest też korzystna przy poszukiwaniu form długoterminowego finansowania zadań inwestycyjnych: pożyczek, kredytów czy obligacji. Na pewno niższy będzie też wtedy koszt pozyskania kredytu.

6. Proponowane mierniki oceny poziomu inwestowania

Opierając się wyłącznie na standardowych danych pochodzących z systematycznie prowadzonej w gminach sprawozdawczości, a gromadzonych przez Regionalne Izby Obrachunkowe oraz GUS, możemy zbudować kilkanaście prostych wskaźników świadczących o stopniu faktycznej skłonności gmin do ponoszenia nakładów inwestycyjnych⁴².

Dodajmy również w tym miejscu, że od roku 1996, oprócz wydatków na inwestycje rzeczowe, pojawiła się kategoria wydatków na inwestycje kapitałowe.

⁴⁰ M. Czechowicz, *Strategie podmiotów komunalnych w warunkach gospodarki rynkowej*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa 2004, s. 30; *Wieloletnie planowanie finansowe. Ocena zdolności kredytowej w gminie. Najtańszy pieniądz we właściwym czasie*, red. K.S. Cichoński, Wyd. Municipium, Warszawa 2001, s. 30-34; Z. Mykowska, *Czynniki kształtujące działalność inwestycyjną jednostek samorządu terytorialnego*, „Finanse Komunalne” 2005, nr 1-2, s. 39.

⁴¹ R. Stanek, B. Sypień, *Infrastruktura a pieniądze. Jak dobrze przygotować strategiczne inwestycje infrastrukturalne. Zintegrowane zarządzanie finansami. Poradnik dla gmin – cz. 5*, Wyd. Municipium, Warszawa 2001, s. 34-38.

⁴² Źródłem informacji mogą być sprawozdania z wykonania budżetu, opracowywane na potrzeby Ministerstwa Finansów czy GUS. Szczegółowo kwestie te reguluje rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 13 marca 2001 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej, Dz.U. z 2001 r., nr 24, poz. 279.



Kategoria ewidencyjna wydatki majątkowe obejmuje zatem łącznie wydatki na inwestycje rzeczowe oraz kapitałowe. Ze względu na ciągle niewielkie znaczenie inwestycji kapitałowych, w budżetach zdecydowanej większości gmin zwykle te dwa określenia – wydatki majątkowe i wydatki inwestycyjne – używane są zamiennie.

Oprócz łącznych wydatków majątkowych o poziomie skłonności do inwestowania w gminach mogą świadczyć następujące wskaźniki⁴³:

- 1) wydatki majątkowe *per capita*,
- 2) zaktualizowane wydatki majątkowe *per capita* (wydatki majątkowe wyrażone w cenach stałych z najpóźniejszego/„najświeższego” okresu),
- 3) udział wydatków majątkowych w dochodach ogółem,
- 4) udział wydatków majątkowych w dochodach własnych,
- 5) udział wydatków majątkowych w dochodach generowanych lokalnie,
- 6) udział wydatków majątkowych w wydatkach ogółem,
- 7) udział wolnych środków w dochodach ogółem,
- 8) iloraz dochodów własnych i wydatków majątkowych (mierzy stopień pokrycia wydatków majątkowych dochodami własnymi),
- 9) iloraz dochodów generowanych lokalnie i wydatków majątkowych (analogicznie jak wyżej),
- 10) tempo zmiany wydatków majątkowych,
- 11) tempo zmiany zaktualizowanych wydatków majątkowych,
- 12) iloraz tempa zmiany wydatków majątkowych i tempa zmiany dochodów własnych,
- 13) iloraz tempa zmiany wydatków majątkowych i tempa zmiany dochodów generowanych lokalnie,
- 14) iloraz tempa zmiany wydatków majątkowych i tempa zmiany wydatków bieżących,
- 15) iloraz tempa zmiany wydatków majątkowych i tempa zmiany wydatków ogółem.

Mówienie o wielkościach realnych lub zaktualizowanych⁴⁴, czyli w cenach porównywalnych z cenami z ostatniego roku badanego okresu, ma sens tylko wówczas, gdy analiza skłonności do inwestowania ma na celu ocenę dynamiki. Nietrudno zauważyć, że wskaźniki 10-15 można obliczyć jedynie wtedy, gdy dysponujemy szeregiem czasowymi obrazującymi poziomy wielkości z licznika i mianownika.

⁴³ Wiele uwagi problemowi doboru wskaźników świadczących o jakości gospodarowania wszystkimi środkami gminy poświęcili autorzy pracy *Wieloletnie planowanie finansowe*, s. 33-42.

⁴⁴ Procedura aktualizacji, czyli urealniania poprzez korygowanie wielkości źródłowych wskaźnikami inflacji została opisana w artykule autora, zob. J. Czempas, *Uwagi o ograniczonej porównywalności przestrzennej i czasowej budżetów gmin*, w: *Finanse publiczne w skali lokalnej i regionalnej*, red. nauk. M. Adamowicz, Wyd. SGGW, Warszawa 2002.

Tempo zmiany liczymy zgodnie ze wzorem⁴⁵:

$$\omega_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \cdot 100\%,$$

gdzie y_t oznacza poziom zjawiska (dochodów lub wydatków) w okresie t .

Współczynniki 1 i 2 wyrażone są w złotychkach, wskaźniki udziałowe 3-7 w procentach, ilorazy 8 i 9 w złotychkach dochodów niezbędnych do pokrycia jednej złotówki wydatków majątkowych, tempa zmiany (10 i 11) wyrażone są w procentach, a ilorazy temp zmian (12-15) są wielkościami niemianowanymi.

Ostatnie cztery wielkości pozwalają nam ocenić stopień ewentualnej dysproporcji zmian w czasie między wydatkami majątkowymi oraz dochodami lub wydatkami ogółem. Z tego względu wymagają one poświęcenia im nieco więcej uwagi i omówienia ich własności algebraicznych w kilku szczególnych sytuacjach. Sensowne z punktu widzenia interpretacji ekonomicznej liczby otrzymamy jednak tylko wtedy, gdy licznik i mianownik mają jednakowy znak, czyli przy dodatniej wielkości ułamka.

Współczynnik W , odzwierciedlając wzajemne relacje różnych typów dynamiki badanych zjawisk, będzie miał znak zdeterminowany charakterem zmiany wyrażenia z licznika lub mianownika (wzrost lub spadek). Wielkość współczynnika W świadczy o stopniu dysproporcji zmian wielkości z licznika i mianownika i jego poziom zależy od tempa zmian obydwu wielkości. By nie wchodzić zbyt w szczegóły przy omawianiu mianownika ułamków-ilorazów temp zmiany, mówić będziemy o dochodach, chociaż w przypadku wzorów 14 i 15 zamiast dochodów chodzi o wydatki bieżące oraz wydatki ogółem.

Każdy ze wskaźników 12-15 jest szczególnym przypadkiem ilorazu, który ma postać:

$$W = \frac{L}{M},$$

gdzie L to licznik omawianych wskaźników ilorazowych, a M ich mianownik.

Sytuacja 1

$W > 0$ zachodzi, gdy: 1a. $L > 0$ oraz $M > 0$; 1b. $L < 0$ oraz $M < 0$.

Przypadek 1a.

Współczynnik W może przyjmować następujące wartości:

$W \approx 1$ – tempo wzrostu wydatków majątkowych jest niemal identyczne jak odpowiedniej kategorii dochodów – można mówić o harmonijnym przyroście wydatków majątkowych oraz dochodów.

⁴⁵ Autor konsekwentnie używa nazwy tempo zmiany, a nie tempo wzrostu, które jest rozpoznane w literaturze. Wzrost, podobnie jak spadek, traktować należy jako jeden z możliwych wariantów zmiany zjawiska.



$W > 1$ – tempo wzrostu wydatków majątkowych jest wyższe od tempa wzrostu dochodów.

$W \gg 1$ – tempo wzrostu wydatków majątkowych jest zdecydowanie silniejsze od tempa wzrostu dochodów.

$0 < W < 1$ – tempo wzrostu wydatków majątkowych jest niższe od tempa wzrostu dochodów.

Przypadek 1b.

$W \approx 1$ – tempo spadku wydatków majątkowych jest niemal identyczne jak tempo spadku dochodów; harmonijny spadek dochodów i wydatków.

$W > 1$ – tempo spadku wydatków majątkowych jest większe niż tempo spadku dochodów ($L < M$).

$W \gg 1$ – tempo spadku wydatków majątkowych jest znacząco silniejsze niż tempo spadku dochodów.

$0 < W < 1$ – tempo spadku wydatków majątkowych jest niższe od tempa spadku dochodów.

Sytuacja 2

$W < 0$ zachodzi, gdy: 2a. $L > 0$ oraz $M < 0$; 2b. $L < 0$ oraz $M > 0$.

Przypadek 2a.

Wydatki majątkowe wzrosły, natomiast dochody spadły.

Przypadek 2b.

Wydatki majątkowe spadły, a wzrosły dochody.

W obydwu ostatnich przypadkach, ze względu na różnokierunkowy charakter zmian wydatków majątkowych oraz dochodów, trudno ustalić granice zmienności współczynnika W oraz zinterpretować otrzymany wskaźnik.

Sytuacja 3

$W \approx 0$ – tempo zmiany wydatków majątkowych jest znacząco niższe od tempa zmiany dochodów.

Odmienne kierunki zmian wydatków majątkowych oraz dochodów wymuszają na przeprowadzającym badanie uwzględnianie faktu, czy dodatnia wartość wskaźnika W jest efektem podzielenia dwóch wielkości dodatnich, czy też ujemnych. Podobnie jest też z koniecznością uwzględniania znaków licznika przy ujemnej wartości wskaźnika W .

Obserwacja dłuższych ciągów współczynników mierzących poziom skłonności do inwestowania, podobnie jak tempa zmiany wielkości wydatków majątkowych oraz dochodów, może stanowić punkt wyjścia do analizy trendów



zachowań tych wielkości i oceny, czy zmiany są trwałe, regularne, czy też incydentalne, nieregularne (chwijne, niestabilne w czasie)⁴⁶.

Równoczesna analiza wartości przyjętych przez wszystkie piętnaście zaproponowanych wskaźników może posłużyć do wielostronnej oceny rzeczywistej skłonności do inwestowania w gminach, zarówno w układzie przestrzennym, jak i czasowym, może bowiem dotyczyć jednej lub wielu gmin bądź ich grupy, na przykład wyłącznie miast na prawach powiatu oraz jednego okresu lub kilku.

Kilka innych interesujących wskaźników proponują również M. Dylewski, B. Filipiak i M. Gorzałczyńska-Koczkodaj⁴⁷ oraz M. Jastrzębska. Jednakże zastosowanie tych miar wymaga znacznie większego i bardziej szczegółowego zasobu informacji. Sprawozdania zbiorcze z realizacji budżetów przez JST udostępniane przez Regionalne Izby Obrachunkowe oraz Ministerstwo Finansów umożliwiają jedynie obliczenie mierników przedstawionych przez autora.

Literatura

- Bal-Domańska B., *Wpływ czynników lokalnych na wydatki budżetów powiatów na pomoc społeczną – analiza ekonometryczna*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1151, Ekonometria 18, Wrocław 2007.
- Bywalec Cz., *Zasady i kryteria doboru wskaźników w badaniach społecznych*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 359, Kraków 1991.
- Czechowicz M., *Strategie podmiotów komunalnych w warunkach gospodarki rynkowej*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa 2004.
- Czempas J., *Analiza zmian sytuacji dochodowej wybranych gmin woj. śląskiego w latach 1999-2004 na podstawie ilorazu potencjału*, w: *Działalność jednostek samorządu terytorialnego. Wybrane zagadnienia prawne i ekonomiczne*, red. J. Czempas, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 2006.
- Czempas J., *Czynniki różnicujące inwestycje w gminach województwa katowickiego*, „Wiadomości Statystyczne” 1998, nr 11.

⁴⁶ Por. S. Wydimus, *Wykorzystanie procedur porządkowania liniowego w predyktywnej analizie stopnia dysproporcji rozwojowych w gospodarce światowej*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 181, Kraków 1984, s. 42; B. Guzik, *Inwestycje w sektorze prywatnym*, „Wiadomości Statystyczne” 2010, nr 1; idem, *Atrakcyjność inwestycyjna województw*, „Gospodarka Narodowa” 2008, nr 3; M. Salamanga, *Specjalizacja inwestycyjna województw*, „Wiadomości Statystyczne” 2009, nr 11.

⁴⁷ M. Dylewski, B. Filipiak, M. Gorzałczyńska-Koczkodaj, *Metody analityczne w działalności podsektora samorządowego*, Wyd. Difin, Warszawa 2010; B. Filipiak, *Wykorzystanie budżetowania kapitałowego w preeliminowaniu przedsięwzięć i projektów inwestycyjnych*, w: *Gospodarka finansowa jednostki samorządu terytorialnego. Zagadnienia wybrane*, red. nauk. L. Patrzalek, Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Poznań 2010, s. 31-32; B. Filipiak, M. Dylewski, *Analiza wydatków majątkowych jednostek samorządu terytorialnego*, w: *Gospodarka finansowa*, s. 48, M. Jastrzębska, *Analiza wskaźnikowa*, s. 23.

- Czempas J., *Przestrzenne zróżnicowanie budżetów gmin według województw w latach 1992-1996*, „Finanse Komunalne” 1998, nr 4.
- Czempas J., *Przestrzenne zróżnicowanie skłonności do inwestowania i potencjału inwestycyjnego gmin woj. katowickiego w latach 1992-1997*, w: *Finanse, ryzyko i ekologia w procesach inwestycyjnych*, Wyd. Śląsk, Katowice 1999.
- Czempas J., *Ranking gmin według syntetycznych mierników rozwoju*, „Finanse Komunalne” 1996, nr 3.
- Czempas J., *Skłonność do inwestowania w gminach województwa katowickiego w latach 1992-1996*, „Studia Ekonomiczne” 1999, nr 6.
- Czempas J., *Sytuacja dochodowa gmin województwa warszawskiego. Próba oceny w oparciu o miernik rozwoju*, „Wiadomości Statystyczne” 1998, nr 10.
- Czempas J., *Uwagi o ograniczonej porównywalności przestrzennej i czasowej budżetów gmin*, w: *Finanse publiczne w skali lokalnej i regionalnej*, red. nauk. M. Adamowicz, Wyd. SGGW, Warszawa 2002.
- Czempas J., *Zmiany intensywności inwestowania w gminach byłego województwa katowickiego w latach 1992-1998*, „Finanse Komunalne” 1999, nr 6.
- Czempas J., *Zmiany sytuacji dochodowej gmin-powiatów grodzkich woj. śląskiego w latach 1999-2002*, w: *Konsument, przedsiębiorstwo, przestrzeń*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Centrum Badań i Ekspertyz, Katowice 2004.
- Czempas J., *Zróżnicowanie pozycji rankingowych gmin ze względu na ich sytuację finansową (na przykładzie wybranych gmin woj. śląskiego)*, w: *Podsektor samorządowy w sektorze finansów publicznych w warunkach akcesji Polski do Unii Europejskiej*, red. L. Patrzalek, Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Poznań-Wrocław 2006.
- Czerwiński M., *Ekonometria i jej sąsiedzi*, w: *Ekonometria – nadzieje, osiągnięcia, niedostatki*, PWN, Warszawa 1987.
- Doszyń M., *Zastosowanie metod bayesowskich do badania skłonności*, „Przegląd Statystyczny” 2007, nr 2.
- Drobniak A., *Zastosowanie analizy kosztów i korzyści w ocenie projektów publicznych*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M., *Finanse samorządowe. Narzędzia, decyzje, prognozy*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M., *Metody analityczne w działalności podsektora samorządowego*, Wyd. Difin, Warszawa 2010.
- Działalność inwestycyjna jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2004*, Krajowa Rada Regionalnych Izb Obrachunkowych, Warszawa 2005.
- Filipak B., *Wykorzystanie budżetowania kapitałowego w preeliminowaniu przedsięwzięć i projektów inwestycyjnych*, w: *Gospodarka finansowa jednostki samorządu terytorialnego. Zagadnienia wybrane*, red. nauk. L. Patrzalek, Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Poznań 2010.
- Filipiak B., Dylewski M., *Analiza wydatków majątkowych jednostek samorządu terytorialnego*, w: *Gospodarka finansowa jednostki samorządu terytorialnego. Zagadnienia wybrane*, red. nauk. L. Patrzalek, Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Poznań 2010.

- Foltyn-Zarychta M., *Metodyczne aspekty wykorzystania kategorii skłonności do zapłaty oraz skłonności do przyjęcia rekompensaty w wycenie dóbr publicznych*, w: *Finanse – kierunki badań. II Forum Akademii Ekonomicznej w Katowicach*, Katowice 2006.
- Gatnar E., *Statystyczne model struktury przyczynowej zjawisk ekonomicznych*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2003.
- Goliński M., *Poziom rozwoju infrastruktury informacyjnej społeczeństwa. Próba pomiaru*, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1997.
- Gorzela G., *Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia ludności*, w: *Problemy gospodarki przestrzennej*, red. A. Kukliński, KiW, Warszawa 1980.
- Guzik B., *Atrakcyjność inwestycyjna województw*, „Gospodarka Narodowa” 2008, nr 3.
- Guzik B., *Inwestycje w sektorze prywatnym*, „Wiadomości Statystyczne” 2010, nr 1.
- Hozer J., *Tempus locus, homo casus et fortuna regit fatum. Zbiór esejów ekonomicznych*, Szczecin 2003.
- Hozer J., Doszyń M., *Ekonometria skłonności*, PWE, Warszawa 2004.
- Jastrzębska M., *Analiza wskaźnikowa kondycji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2006*, „Finanse Komunalne” 2007, nr 12.
- Jastrzębska M., *Polityka budżetowa jednostek samorządu terytorialnego*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005.
- Jastrzębska M., *Sytuacja finansowa jednostek samorządu terytorialnego przed akcesją i po akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej*, „Finanse Komunalne” 2009, nr 12.
- Jeffermenko M. Wolska H., *Kondycja ekonomiczna miasta*, „Wspólnota” 2000, nr 16.
- Kudłacz T., *Ocena jakości przestrzeni miejskiej*, „Wiadomości Statystyczne” 1995, nr 3.
- Kukuła K., *Metody unitaryzacji zerowanej*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Kurowski S., *Zróżnicowanie przestrzenne gospodarki polskiej w 1974 i 1989 roku*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1997.
- Mykowska Z., *Czynniki kształtujące działalność inwestycyjną jednostek samorządu terytorialnego*, „Finanse Komunalne” 2005, nr 1-2.
- Narkiewicz J., *Regionalne zróżnicowanie poziomu życia ludności*, „Wiadomości Statystyczne” 1996, nr 7.
- Owsiak S., Kurowski P., Stepaniuk K., *Alokacyjna funkcja systemu finansów publicznych. Układ przestrzenny*, w: *Finanse i bankowość – przekształcenia systemowe. Cz. I: Finanse publiczne. System bankowy*, red. K. Piotrowska-Marczak, Absolwent, Łódź 1997.
- Pomiar statystyczny*, red. W. Ostasiewicz, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu im. O. Langego, Wrocław 2003.
- Roszkowski W., *Najlepsze gminy*, „Wspólnota” 1998, nr 47(454).
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 13 marca 2001 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej, Dz.U. z 2001 r., nr 24, poz. 279.
- Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, GUS, Warszawa 1984.
- Salamanga M., *Specjalizacja inwestycyjna województw*, „Wiadomości Statystyczne” 2009, nr 11.
- Słaby T., *Poziom życia, jakość życia*, „Wiadomości Statystyczne” 1990, nr 6.
- Słaby T., *Przeszłość wskaźników społecznych*, „Wiadomości Statystyczne” 1999, nr 1.



- Słownik języka polskiego*, red. nauk. M. Szymczak, wyd. IX, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- Stanek R., Sypień B., *Infrastruktura a pieniądze. Jak dobrze przygotować strategiczne inwestycje infrastrukturalne. Zintegrowane zarządzanie finansami. Poradnik dla gmin* – cz. 5, Wyd. Municipium, Warszawa 2001.
- Statystyczne metody analizy danych*, red. W. Ostasiewicz, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998.
- Walesiak M., *Metody analizy danych marketingowych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1996.
- Wieloletnie planowanie finansowe. Ocena zdolności kredytowej w gminie. Najtańszy pieniądz we właściwym czasie*, red. K.S. Cichocki, Wyd. Municipium, Warszawa 2001.
- Wydimus S., *Wykorzystanie procedur porządkowania liniowego w predyktywnej analizie stopnia dysproporcji rozwojowych w gospodarce światowej*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 181, Kraków 1984.
- Zalewski A., *Mierniki rozwoju lokalnego. Materiały z konferencji „Mierniki rozwoju lokalnego w zarządzaniu gminą”*, Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego Gmin, Krynica 1995 (maszynopis powielony).
- Zeliaś A., *Proste metody oceny ważności zmiennych diagnostycznych*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 440, Kraków 1994.

