



**Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae**  
Rok 21, Nr 3/2017, tom II  
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania  
Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

**Myśl ekonomiczna, spółdzielczość, bankowość, samorządność**

**Paweł Dziekański<sup>1</sup>, Kostyantyn Shaposhnykov<sup>2</sup>**

## **ZRÓŻNICOWANIE PRZESTRZENNE SYTUACJI FINANSOWEJ GMIN A PROBLEM DOBORU ZMIENNYCH DO BADANIA**

**Streszczenie:** Odzwierciedleniem istniejącej sytuacji ekonomicznej gminy jest budżet, który wpływa na funkcjonowanie i rozwój społeczności lokalnych. Celem opracowania jest analiza przestrzennego zróżnicowania sytuacji finansowej gmin województwa świętokrzyskiego z wykorzystaniem miary syntetycznej. Prowadzona analiza obejmuje porównanie sytuacji w 2010 i 2015 r. Badane gminy charakteryzują się niską wartością miary syntetycznej oraz niewielkim zróżnicowaniem przestrzennym. Najlepsze okazały się Sitkówka-Nowiny, Morawica, Tuczępy; najslabsze – Dwikozy, Imielno, Bliżyn. Wartość miary uzależniona jest od charakteru gospodarczego gmin a także m.in. samodzielności finansowej, poziomu dochodów własnych, podatków lokalnych. Otrzymane mierniki uzależnione są od ilości i rodzaju przyjętych zmiennych do badania.

**Słowa kluczowe:** miara syntetyczna, sytuacja finansowa, gmina

### **Wstęp**

Regiony, we współczesnej gospodarce odgrywają podstawową rolę w systemie ekonomicznym i społecznym kraju. Stanowią one miejsca koncentracji aktywności gospodarczej, pełnią rolę ośrodków usługowych, generują sieć powiązań społecznych i gospodarczych itd. W tym kontekście istotnym staje się renta położenia, którą określić można jako potencjalne mniej lub bardziej wymierne korzyści płynące z usytuowania danej jednostki terytorialnej w przestrzeni (np. gminy, powia-

<sup>1</sup> Dr Paweł Dziekański, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach.

<sup>2</sup> Prof. dr Kostyantyn Shaposhnykov, Head of Black Sea Research Institute of Economy and Innovation, Ukraine.

tu, województwa). Każdy obszar posiada nieco inne zasoby przyrodnicze, ekonomiczne, infrastrukturalne, kształtujące warunki i możliwości rozwojowe. Wymienione elementy decydują o atrakcyjności danego regionu i stanowią podstawę procesu rozwoju<sup>3</sup>.

Odzwierciedleniem istniejącej sytuacji ekonomicznej jednostki samorządu terytorialnego jest budżet, który wpływa na funkcjonowanie i rozwój społeczności lokalnych. Istotną rolę w tej kwestii jest uzyskanie najlepszych i najbardziej trafnych informacji, które umożliwiają podjęcie właściwych decyzji w zakresie gospodarowania środkami pieniężnymi<sup>4</sup>.

Sytuacja finansowa gmin jest zjawiskiem złożonym. Oznacza ona stan finansowy w określonym przedziale czasowym. Świadczą o niej m.in. zdolność do wykonywania zadań, osiągnięcia równowagi budżetowej, a także powiększania majątku. Jej składowymi są m.in. poziom dochodów, samodzielność finansowa, wielkość wydatków inwestycyjnych, zdolność do pozyskiwania środków pozabudżetowych. Istnieje sprzężenie zwrotne pomiędzy sytuacją finansową gminy a poziomem rozwoju lokalnego<sup>5</sup>.

## 1. Cel i metoda badawcza

Zdolność do realizacji działań zamierzonych przez samorząd lokalny, które dotyczą bieżących potrzeb lokalnych społeczności i podejmowania działań rozwojowych gmin, wynikają z sytuacji finansowej<sup>6</sup>. Jej ocena pozwala określić nie tylko efektywność ekonomiczną funkcjonowania jednostek, tj. możliwość wywiązywania się ze zobowiązań, ale także możliwości podnoszenia standardu jakościowego usług świadczonych na rzecz lokalnych społeczności<sup>7</sup>.

Celem opracowania jest analiza przestrzennego zróżnicowania sytuacji finansowej gmin województwa świętokrzyskiego z wykorzystaniem miary syntetycznej. Prowadzona analiza ma charakter statyczny oraz dynamiczny, obejmuje porównanie sytuacji w 2010 r. i 2015 r. Podstawowym źródłem informacji statystycznej były materiały dostępne w formie elektronicznej Banku Danych Lokalnych GUS. Niektóre potencjalne zmienne nie mogły zostać włączone do grupy analizowanych zmiennych, gdyż nie są gromadzone na poziomie gmin.

---

<sup>3</sup> J. Poczta, *Renta położenia jako warunek powodzenia działalności agroturystycznej oraz kształtowania produktów turystycznych na obszarach wiejskich*, „Zeszyty Naukowe” Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 701, *Ekonomiczne Problemy Usług* nr 86/2012, s. 301-315; M. Marczak, J. Borzyszkowski, *Region (obszar) jako produkt turystyczny*, „Zeszyty Naukowe” Instytutu Ekonomii i Zarządzania, Politechnika Koszalińska, s. 118-122.

<sup>4</sup> M. Dylewski, B. Filipiak, M. Gorzałczyńska-Koczkodaj, *Finanse samorządowe: narzędzia, decyzje, procesy*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.

<sup>5</sup> A. Sobczyk, *Rozwój lokalny – wybrane problemy finansowania*, „Zesz. Nauk. SGGW”, *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 81/2010, s. 125-136.

<sup>6</sup> Ł. Satoła, *Kondycja finansowa gmin w warunkach zmiennej koniunktury gospodarczej*, „Journal Agribusiness and Rural Development”, 1 (35)/2015, s. 115-123.

<sup>7</sup> P. Dziekański, *Analiza zróżnicowania kondycji finansowej powiatów województwa świętokrzyskiego*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, 40 (4)/2014, s. 42-54.

Ocena przestrzennego zróżnicowania sytuacji finansowej gmin przeprowadzona została w następujących etapach:

1. określenie zakresu merytorycznego, terytorialnego i czasowego badań (oznaczenie destymulant i stymulant)<sup>8</sup>,
2. ocena stopnia zmienności oraz analiza odwrotnej macierzy korelacji (elementy diagonalne > 10 usuwane z dalszego badania),
3. normalizacja wartości cech (metoda unitaryzacji zerowej)<sup>9</sup>,
4. obliczanie wartości syntetycznej miary sytuacji finansowej (metoda bezwzorcowa)<sup>10</sup>,
5. porządkowanie liniowe obiektów oraz wyodrębnienie 4 grup kwartylowych,
6. analiza wyników oraz zróżnicowania wewnątrzgrupowego i międzygrupowego, sformułowanie wniosków<sup>11</sup>.

## 2. Problem doboru zmiennych opisujących badane zjawisko

Jak zauważa T. Panek zagadnienie prawidłowego doboru zmiennych, pomimo, że jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o ostatecznej wartości analizy, wydaje się nie w pełni docenianym w praktyce badań statystycznych<sup>12</sup>.

Według Gorzelaka dobry zestaw zmiennych to zmienne, które są ściśle zdefiniowane, są jednoznaczne, możliwie dokładnie reprezentują zjawiska i procesy wchodzące w zakres badania, mają dużą zawartość informacyjną, są nieskorelowane<sup>13</sup>. T. Śmiłowska wskazuje, iż zmienne powinny cechować m.in.: istotność, jednoznaczność i precyzyjność zdefiniowania, mierzalność, dostępność i kompletność informacji statystycznych.

W praktyce analitycznej dominuje kryterium doboru oparte o dostępność i kompletność informacji statystycznej. To dostęp do odpowiednich informacji warunkuje sposób w jaki badane jest dane zjawisko, wpływając niejednokrotnie na uzyskane wyniki<sup>14</sup>.

<sup>8</sup> F. Wysocki, *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w rozpoznawaniu typów struktury przestrzennej rolnictwa*. Poznań: Roczniki AR w Poznaniu. Seria: „Rozprawy Naukowe”. z. 266/1996; A. Zeliaś, *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2000.

<sup>9</sup> F. Wysocki, J. Lira, *Statystyka opisowa*, Wyd. AR, Poznań 2005.

<sup>10</sup> P. Bury, P. Dziekański, *Ocena kondycji finansowej powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2011 za pomocą wskaźnika syntetycznego [w:] Czynniki zmian zjawisk regionalnych*, Wyd. WSBiP, Ostrowiec Św. 2013, s. 220-248.

<sup>11</sup> P. Dziekański, *Spatial Differentiation of the Financial Condition of the Świętokrzyskie Voivodship Counties*, „Barometr Regionalny”, Tom 14 nr 3/2016, s. 79-91; P. Dziekański *Diversification synthetic indicator for evaluating the financial capacity of local government. The case of polish voivodeships*, „Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis”, Volume 65 Number 2, 2017.

<sup>12</sup> T. Panek, *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa 2009.

<sup>13</sup> Gorzelak G., *Dobór zmiennych w statystycznej analizie porównawczej – metody (I)*, „Wiadomości Statystyczne” 3/1979, s. 17-21.

<sup>14</sup> K. Heffner, P. Gibas, *Poziom metropolitalności wybranych ośrodków w Polsce. Znaczenie wag i zmiennych*, „Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica” 293/2013.

Kryteria statystyczne, wyboru zmiennych, opierają się na miernikach obiektywnych i są najczęściej podstawą konstruowania algorytmów eliminowania zmiennych o małym stopniu diagnostyczności. Wynikający z nich zestaw zmiennych diagnostycznych jest zwykle kompromisem, między liczbą zmiennych, a liczbą kryteriów diagnostyczności<sup>15</sup>.

Kompleksowe podejście do oceny działania samorządu terytorialnego powinno być ukierunkowane na wykorzystanie potencjału endogenicznego obszarów. Osiągnięte wyniki analiz powinny pozwolić wskazać obszary peryferyjne, czy kluczowe działania, tak aby umożliwić wykorzystanie specyficznych potencjałów terytorialnych<sup>16</sup>. Wybór szczegółowych zmiennych opisujących sytuację finansową może następować w oparciu o elementy bilansu regionu (tabela 1)<sup>17</sup>.

Tabela 1. Zmienne opisujące sytuację finansową samorządu terytorialnego

| Zmienne opisane jako relacja (%)                             | Zmienne per capita  |
|--|---|
| nadwyżka operacyjna / wydatki bieżące s                      | nadwyżka operacyjna s   |
| dochody własne / dochody ogółem s                            | dochody własne s  |
| wydatki majątkowe (inwestycyjne) / wydatki ogółem s          | podatki i opłaty lokalne s                                    |
| wskaźnik samofinansowania s                                  | wpływy z PIT s  |
| dług lokalny / dochody ogółem d                              | wpływy CIT s  |
| podatki i opłaty lokalne / dochody ogółem s                  | wydatki majątkowe (inwestycyjne) s                            |
| PIT / dochody ogółem s                                       | wydatki majątkowe na transport i łączność s                   |
| CIT / dochody ogółem s                                       | wydatki majątkowe na oświatę i wychowanie s                   |
| subwencja / dochody ogółem d                                 | wydatki majątkowe na gospodarkę mieszkaniową s                |
| dotacja / dochody ogółem d                                   | wydatki majątkowe gospodarkę komunalną i ochronę środowiska s |
| wydatki bieżące / wydatki ogółem d                           | wydatki majątkowe na ochronę zdrowia s                        |
| odsetki / wydatki ogółem d                                   | dług lokalny d  |
| transport i łączność / dochody ogółem s                      | wydatki na odsetki d  |
| oświata i wychowanie / wydatki ogółem s                      | subwencje d   |
| gospodarka mieszkaniowa / wydatki ogółem s                   | dotacje d   |
| gospodarka komunalna i ochrona środowiska / wydatki ogółem s | wydatki bieżące d   |

S stymulnata; D destymulanta.

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>15</sup> T. Grabiński, *Podstawy kwantyfikacji zmiennych przestrzennych* [w:] S. Mynarski (red.). *Badania przestrzenne rynku i konsumpcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 25-35; T. Grabiński, S. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa 1989.

<sup>16</sup> P. Wais, *Miasta jako regionalne bieguny wzrostu – studium województwa podkarpackiego z uwzględnieniem perspektywy socjologicznej* [w:] *Współczesne dylematy zarządzania*, „Prace naukowo-dydaktyczne”, 67/2014.

<sup>17</sup> P. Dziekański, *Wskaźnik syntetyczny działalności finansowej gmin wiejskich*, „ZN SGGW, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, nr 99 (2012), Warszawa, s. 229-242.

### 3. Wewnątrzregionalne zróżnicowanie sytuacji finansowej gmin województwa świętokrzyskiego

Niska wartość miary syntetycznej, poniżej 0,5, wskazuje na słaby poziom sytuacji finansowej badanych jednostek oraz ich podział na cztery grupy kwartylowe. Kolejność trzech najlepszych gmin województwa świętokrzyskiego w 2010 r. stanowiły Sitkówka-Now. 0,491, Morawica 0,444, Rytwiany 0,437, w 2015 r. Morawica 0,460, Sitkówka-Nowiny 0,447, Lipnik 0,436 (wg miary zbudowanej w oparciu o relacje zmiennych bilansu regionu  $S(\%)_i$ ). W przypadku miary zbudowanej w oparciu o zmienne per capita ( $S(pc)_i$ ) w 2010 r. najlepszymi okazały się Sitkówka-Now. 0,495, Bogoria 0,390, Solec-Zdrój 0,382, zaś w 2015 r. – Sitkówka-Now. 0,472, Tuczępy 0,398, Lipnik 0,392. Na końcu rankingu znalazły się Słupia (Kon.) 0,199, Tarłów 0,171, Dwikozy 0,165 w 2010 r. oraz Łubnice 0,256, Łopuszno 0,255, Imielno 0,231 w 2015 r., (dla  $S(\%)_i$ ); w przypadku miary  $S(pc)_i$  odpowiednio Raków 0,252; Tarłów 0,247; Dwikozy 0,239 – 2010 r.; Mniów 0,261; Imielno 0,260; Bliżyn 0,257 – 2015 r. (tabela 2).

Tabela 2. Wskaźnik syntetyczny sytuacji finansowej

|   | 2010  | 2015  | 2010  | 2015  |
|---|---|---|---|---|
|   | $S(\%)_i$   |   | $S(pc)_i$   |   |
| A | Sitkówka-Now. 0,491<br>Morawica 0,444<br>Rytwiany 0,437<br>Secemin 0,358<br>Łoniów 0,354<br>Piekoszów 0,354 | Morawica 0,460<br>Sitkówka-Now. 0,447<br>Lipnik 0,436<br>Bogoria 0,355<br>Wiślica 0,351<br>Obrazów 0,343      | Sitkówka-Now. 0,495<br>Bogoria 0,390<br>Solec-Zdrój 0,382<br>Łagów 0,324<br>Mniów 0,322<br>Złota 0,321          | Sitkówka-Now. 0,472<br>Tuczępy 0,398<br>Lipnik 0,392<br>Zagnańsk 0,318<br>Miedziana G. 0,317<br>Strawczyn 0,317 |
| B | Bodzechów 0,351<br>Moskorzew 0,342<br>Baćkowice 0,335<br>Łagów 0,314<br>Kije 0,310<br>Mniów 0,305           | Nowy Korczyn 0,339<br>Łoniów 0,334<br>Skarżysko Koś. 0,334<br>Brody 0,321<br>Nagłowice 0,320<br>Waśniów 0,320 | Michałów 0,317<br>Bieliny 0,316<br>Ruda Malen. 0,316<br>Pawłów 0,299<br>Nagłowice 0,294<br>Wodzisław 0,293      | Wilczyce 0,315<br>Wiślica 0,313<br>Samborzec 0,311<br>Łagów 0,296<br>Górno 0,295<br>Oksa 0,295                  |
| C | Obrazów 0,304<br>Lipnik 0,303<br>Iwaniska 0,298<br>Górno 0,273<br>Pacanów 0,273<br>Imielno 0,271            | Pierzchnica 0,319<br>Sobków 0,318<br>Łagów 0,315<br>Bliżyn 0,296<br>Pacanów 0,294<br>Złota 0,294              | Sadowie 0,292<br>Skarżysko Koś. 0,292<br>Waśniów 0,292<br>Lipnik 0,284<br>Kluczewsko 0,283<br>Pierzchnica 0,283 | Klimontów 0,294<br>Opatowiec 0,294<br>Sobków 0,294<br>Piekoszów 0,283<br>Wodzisław 0,283<br>Solec-Zdrój 0,282   |
| D | Nagłowice 0,270<br>Mirzec 0,269<br>Wilczyce 0,264<br>Słupia (Kon.) 0,199<br>Tarłów 0,171<br>Dwikozy 0,165   | Słupia 0,291<br>Klimontów 0,285<br>Oksa 0,284<br>Łubnice 0,256<br>Łopuszno 0,255<br>Imielno 0,231             | Bejsce 0,280<br>Klimontów 0,279<br>Czarnocin 0,277<br>Raków 0,252<br>Tarłów 0,247<br>Dwikozy 0,239              | Smyków 0,281<br>Ruda Malen. 0,280<br>Złota 0,280<br>Mniów 0,261<br>Imielno 0,260<br>Bliżyn 0,257                |

A bardzo dobra sytuacja finansowa, B dobra, C słaba, D zła; w tabeli zaprezentowano 3 najlepsze i najslabsze jednostki w grupie.

Źródło: Opracowanie własne.

Sitkówka-Nowiny to gmina na terenie, której funkcjonuje oczyszczalnia ścieków obsługująca Kielce oraz zakłady przemysł cementowo-wapienniczego i produkcyjno-usługowe (usługi budowlane, handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów, usługi transportowe, gospodarka magazynowa; 473 podmioty gospodarcze w marcu 2015 r.), działające na rzecz okolicznych miejscowości i miasta Kielce. Gmina zatraciła charakter rolniczy na rzecz funkcji przemysłowej. Na terenie gminy Morawica dominujące dziedziny działalności to usługi i handel, działalność budowlana, transportowa oraz bazująca na rolnictwie i zasobach leśnych. Dużym problemem gminy Dwikozy jest brak rozbudowanej sieci kanalizacji oraz niskie tempo przyrostu nowych podmiotów gospodarczych. Wpływ to na stan środowiska i proces rozwoju. Główną funkcją gospodarczą gminy jest rolnictwo, utrzymuje się z niego ok. 83,5% mieszkańców (2015 r.). Działalność gospodarcza w gminie Imielno oparta jest o działalność rolniczą w gospodarstwach indywidualnych, co stanowi główne źródło utrzymania mieszkańców. Na terenie gminy Bliżyn rolnictwo stanowi główny dział gospodarki w gminie obok leśnictwa.

Oceniająca poziom zróżnicowania miary syntetycznej sytuacji finansowej gmin w 2015 roku w stosunku do 2010 wskazuje stałość zróżnicowania wg odchylenia standardowego ( $0,06-0,05-S(\%)_i$ ;  $0,04-0,03-S(pc)_i$ ), potwierdza to także wartość rozstępu, która w 2015 r. była nieznacznie mniejsza niż w 2010 r. ( $0,326-0,229-S(\%)_i$ ;  $0,256-0,215-S(pc)_i$ ). Zmniejszeniu w badanym okresie uległ także współczynnik zmienności  $0,216-0,153 (S(\%)_i)$  oraz  $0,133-0,113 (S(pc)_i)$ ; tabela 3).

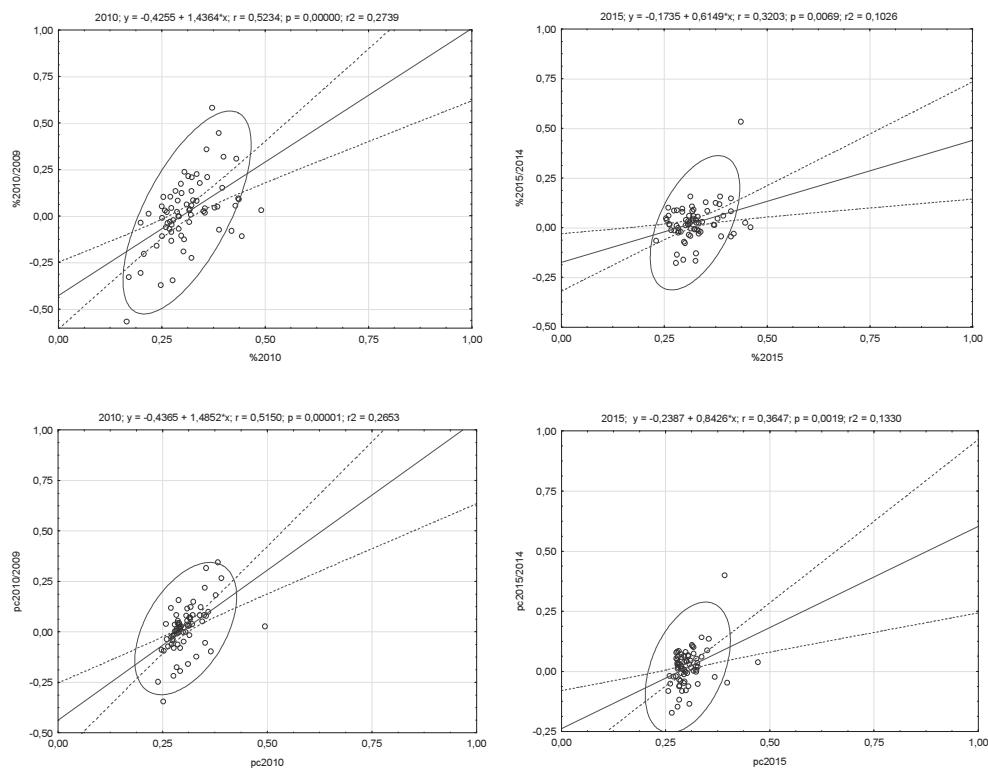
Tabela 3. Zróżnicowanie miary syntetycznej sytuacji finansowej

|                         | 2010      | 2015  | 2010      | 2015  |
|-------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                         | $S(\%)_i$ |       | $S(pc)_i$ |       |
| średnia                 | 0,311     | 0,325 | 0,305     | 0,303 |
| odchylenie standardowe  | 0,067     | 0,050 | 0,041     | 0,034 |
| współczynnik zmienności | 0,216     | 0,153 | 0,133     | 0,113 |
| min                     | 0,165     | 0,231 | 0,239     | 0,257 |
| max                     | 0,491     | 0,460 | 0,495     | 0,472 |
| rozstęp                 | 0,326     | 0,229 | 0,256     | 0,215 |
| skośność                | 0,351     | 0,780 | 1,755     | 2,339 |

Źródło: Opracowanie własne.

Syntetyczna miara sytuacji finansowej w relacji do jej zmiany w 2015 r. w stosunku do 2010 r. zmalała (współczynnik korelacji Pearsona w tym okresie wyniósł  $S(\%)_i$   $0,523-0,320$ ;  $S(pc)_i$   $0,515-0,365$ ; co może wskazywać na dywergencję).

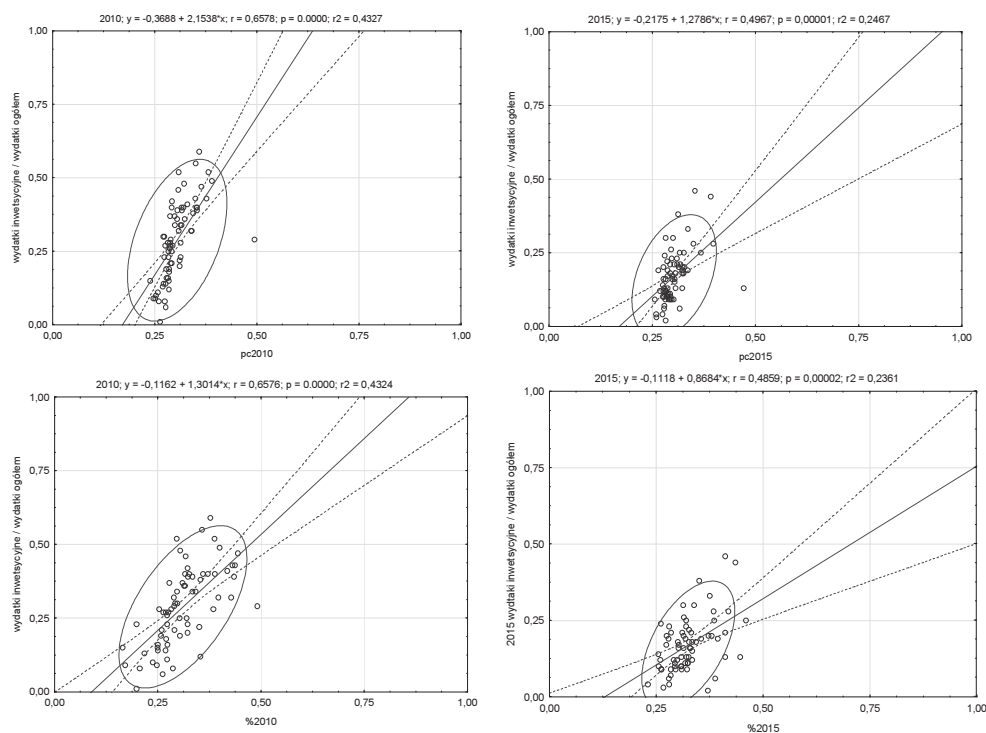
Analiza wykresu rozrzutu miary syntetycznej sytuacji finansowej i jej zmiany w 2010 r. i 2015 r. wskazuje na dobre dopasowanie linii regresji (oznaczonych linią ciągłą) do rzeczywistych danych. Płyne z nich wniosek, że miara oparta na metodzie bezwzorcowej podlegała w 2015 r. w relacji do 2010 r. dywergencję (współczynniki korelacji Pearsona w badanym przedziale czasu wyniósł w 2010 r.  $r=0,523 / r^2=0,273$ ; w 2015 r.  $r=0,320 / r^2=0,102 - S(\%)_i$ ; w 2010 r.  $r=0,515 / r^2=0,265$ ; w 2015 r.  $r=0,364 / r^2=0,133 - S(pc)_i$ ; rysunek 1).



Rysunek 1. Wykres relacji miary syntetycznej sytuacji finansowej i jej zmiany z dopasowaniem linii regresji w 2010 r. i 2015 r.  
Źródło: Opracowanie własne.

Wydatki inwestycyjne obok dochodów własnych są czynnikiem charakteryzującym możliwości rozwojowe jednostek samorządowych. Służą one odtwarzaniu i rozbudowie posiadanej już na swoim terenie np. infrastruktury, jak też skutecznej realizacji zadań<sup>18</sup>. Z rysunku 2 płynie wniosek o dywergencji w badanym obszarze (współczynniki korelacji Pearsona w badanym przedziale czasu wyniósł w 2010 r.  $r=0,657 / r^2=0,432$ ; w 2015 r.  $r=0,485 / r^2=0,236 - S(\%)$ ; w 2010 r.  $r=0,657 / r^2=0,432$ ; w 2015 r.  $r=0,496 / r^2=0,246 - S(pc)_i$ ).

<sup>18</sup> A. Sobczyk, *Rozwój lokalny – wybrane problemy finansowania*, „ZN SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, 81/2010, s. 125-136.



Rysunek 2. Wykres relacji miary sytuacji finansowej i relacji wydatki inwestycyjne / wydatki ogółem z dopasowaniem linii regresji  
Źródło: Opracowanie własne.

Miary zróżnicowania dla analizowanych grup wskazują na niską jednorodność wyodrębnionych grup zarówno w 2010 r. i 2015 r. (tabela 4).

Tabela 4. Miary podobieństwa wewnątrzgrupowego dla miary syntetycznej finansse (max/średnia)

|   | $S(pc)_i$ |       | $S(\%)_i$ |       |
|---|-----------|-------|-----------|-------|
|   | 2010      | 2015  | 2010      | 2015  |
| A | 4,924     | 5,898 | 4,074     | 0,988 |
| B | 7,532     | 2,673 | 3,546     | 1,150 |
| C | 8,234     | 2,775 | 3,432     | 1,122 |
| D | 4,548     | 2,997 | 2,910     | 0,994 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Tabela 5 wskazuje na bardzo wyraźne zróżnicowanie międzygrupowe, na co wskazuje miara max/min, jak i max/ średnia. Wysokie wartości miary max/min



tym mniejsze podobieństwo grup. Oznacza to także większe zróżnicowanie jednostek należących do różnych grup w 2010 r. i 2015 r.

Tabela 5. Charakterystyki zróżnicowania międzygrupowego dla analizowanych miar syntetycznych sytuacji finansowej

| $S(\%)_i$ |             | AB     | AC     | AD     | BC     | BD     | CD      |
|-----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2010      | max/min     | 37,111 | 24,020 | 8,826  | 13,425 | 8,055  | 49,450  |
|           | max/średnia | 4,114  | 3,264  | 2,811  | 3,041  | 2,051  | 2,767   |
| 2015      | max/min     | 28,881 | 13,629 | 9,926  | 11,057 | 9,816  | 27,683  |
|           | max/średnia | 3,669  | 3,574  | 2,935  | 2,587  | 2,038  | 2,393   |
| $S(pc)_i$ |             | AB     | AC     | AD     | BC     | BD     | CD      |
| 2010      | max/min     | 62,703 | 28,524 | 16,403 | 80,174 | 73,467 | 129,213 |
|           | max/średnia | 4,186  | 2,281  | 2,214  | 6,021  | 4,523  | 4,992   |
| 2015      | max/min     | 48,693 | 44,253 | 58,154 | 47,453 | 24,942 | 22,635  |
|           | max/średnia | 4,000  | 4,004  | 3,834  | 3,069  | 2,974  | 2,873   |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

### Podsumowanie

Regiony rozwijają się dzięki wykorzystaniu swojego potencjału i koniunktury gospodarczej. Istotnym staje się zatem podjęcie działań skierowanych na wzrost potencjału konkurencyjnego obszaru. Władze lokalne powinny dążyć do wywołania pożądanego przebiegu procesów i zjawisk w obrębie samorządu terytorialnego<sup>19</sup>.

Zainteresowanie finansami gmin uwarunkowane jest rolą samorządu terytorialnego we wspieraniu i kreowaniu lokalnego rozwoju społeczno-gospodarczego. Wielkość zasobów finansowych wyznacza granice możliwości realizacji zadań publicznych, oddziałując, na jakość życia zbiorowości lokalnej.

Zastosowana metoda pozwala na porównanie stopnia atrakcyjności jednej jednostki względem drugiej. Pozwala wskazać słabsze i lepsze obszary działania jednostki, zaliczyć jednostkę do odpowiedniej grupy. Jej wartość uzależniona jest od ilości i rodzaju przyjętych zmiennych do badania<sup>20</sup>.

Wytypowane cechy typologiczne do badania muszą między innymi możliwie maksymalnie odpowiadać istocie badanego zjawiska. Ze względów technicznych i merytorycznych nie jest wskazane zestawienie zbyt dużej liczby cech. Zbyt wiele

<sup>19</sup> E. Barej, *Znaczenie wydatków majątkowych w budowaniu konkurencyjności miast: (na przykładzie wybranych miast województwa zachodnio-pomorskiego)*, „Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica”, nr 65/2011, s. 7-16; A. Busłowska, *Inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej jako instrument polityki lokalnej gminy – ocena projektów realizowanych ze środków Unii Europejskiej w Mieście Białystok*, „Zarządzanie Publiczne”, 4(16)/2011, s. 63-79.

<sup>20</sup> A. Młodak, *Taksonomiczne mierniki przestrzennego zróżnicowania rynku pracy*, „Wiadomości Statystyczne”, 4/2002, s. 17.

cech może spowodować zaciemnianie zasadniczych konturów przestrzennego układu badanych zjawisk<sup>21</sup>.

## Bibliografia

- Barej E., *Znaczenie wydatków majątkowych w budowaniu konkurencyjności miast: (na przykładzie wybranych miast województwa zachodnio-pomorskiego)*, „Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica”, nr 65/2011.
- Bury P., Dziekański P., *Ocena kondycji finansowej powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2011 za pomocą wskaźnika syntetycznego* [w:] *Czynniki zmian zjawisk regionalnych*, Wyd. WSBiP, Ostrowiec Św. 2013.
- Busłowska A., *Inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej jako instrument polityki lokalnej gminy – ocena projektów realizowanych ze środków Unii Europejskiej w Mieście Białystok*, „Zarządzanie Publiczne”, 4(16)/2011.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M., *Finanse samorządowe: narzędzia, decyzje, procesy*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Dziekański P., *Analiza zróżnicowania kondycji finansowej powiatów województwa świętokrzyskiego*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, 40 (4)/2014.
- Dziekański P., *Diversification synthetic indicator for evaluating the financial capacity of local government. The case of polish voivodeships*. „Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis”, Volume 65 Number 2, 2017.
- Dziekański P., *Spatial Differentiation of the Financial Condition of the Świętokrzyskie Voivodship Counties*, „Barometr Regionalny”, Tom 14 nr 3/2016.
- Dziekański P., *Wskaźnik syntetyczny działalności finansowej gmin wiejskich*, „ZN SGGW, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, nr 99 (2012), Warszawa.
- Gorzela G., *Dobór zmiennych w statystycznej analizie porównawczej – metody (I)*, „Wiadomości Statystyczne” 3/1979.
- Grabiński T., *Podstawy kwantyfikacji zmiennych przestrzennych* [w:] S. Mynarski (red.). *Badania przestrzenne rynku i konsumpcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliński A., *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa 1989.
- Heffner K., Gibas P., *Poziom metropolitalności wybranych ośrodków w Polsce. Znaczenie wag i zmiennych*, „Acta Universitatis Lodzensis Folia Oeconomica” 293/2013.
- Marczak M., Borzyszkowski J., *Region (obszar) jako produkt turystyczny*, „Zeszyty Naukowe” Instytutu Ekonomii i Zarządzania, Politechnika Koszalińska.
- Młodak A., *Taksonomiczne mierniki przestrzennego zróżnicowania rynku pracy*, „Wiadomości Statystyczne”, 4/2002.
- Panek T., *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa 2009.
- Poczta J., *Renta położenia jako warunek powodzenia działalności agroturystycznej oraz kształtowania produktów turystycznych na obszarach wiejskich*, „Zeszyty Naukowe” Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 701, Ekonomiczne Problemy Usług nr 86/2012.

---

<sup>21</sup> B. Skubiak, *Wykorzystanie metod statystycznych w analizach regionalnych – zarys teoretyczny*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace”, Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 24/2011.

- Satoła L., *Kondycja finansowa gmin w warunkach zmiennej koniunktury gospodarczej*, „Journal Agribusiness and Rural Development”, 1 (35)/2015.
- Skubiak B., *Wykorzystanie metod statystycznych w analizach regionalnych – zarys teoretyczny*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace”, Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 24/2011.
- Sobczyk A., *Rozwój lokalny – wybrane problemy finansowania*, Zesz. Nauk. SGGW, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej 81/2010.
- Wais P., *Miasta jako regionalne bieguny wzrostu – studium województwa podkarpackiego z uwzględnieniem perspektywy socjologicznej* [w:] *Współczesne dylematy zarządzania*, „Prace naukowo-dydaktyczne”, 67/2014.
- Wysocki F., Lira J., *Statystyka opisowa*, Wyd. AR, Poznań 2005.
- Wysocki F., *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w rozpoznawaniu typów struktury przestrzennej rolnictwa*. Poznań: Roczniki AR w Poznaniu. Seria: „Rozprawy Naukowe”. z. 266/1996.
- Zeliaś A., *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2000.

## Abstract

### **Spatial variation of the financial situation of municipalities and the problem of selecting variables for testing**

Reflecting the existing economic situation of the municipality is a budget that affects the functioning and development of local communities. The aim of the study is to analyze the spatial diversification of the financial situation of communes in the Świętokrzyskie voivodeship using a synthetic measure. The analysis included comparison of the situation in 2010 and 2015. The examined communes are characterized by low value of synthetic measure and slight spatial variation. The best was Sitkówka-Nowiny, Morawica, Tuczępy; the weakest - Dwikozy, Imielno, Bliżyn. The value of the measure depends on the economic character of the communes and also the Financial self-sufficiency, own income level, local taxes. Meters received depend on the number and type of accepted variables to be tested.

**Keywords:** synthetic measure, financial situation, municipality