

Prof. Tadeusz Borys
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział GRiT w Jeleniej Górze

RAPORT Z REALIZACJI PRACY

„Zaprojektowanie i przetestowanie ram metodologicznych oraz procedury samooceny gmin na podstawie wskaźników zrównoważonego rozwoju w Systemie Analiz Samorządowych (SAS)”

Rozdział 2 - **Ilość i struktura grup porównawczych gmin w
analizach zrównoważonego rozwoju**

(Całość raportu zamieszczona jest na stronie SAS w module 3)

Jelenia Góra – Poznań 31 maj 2008

2. ILOŚĆ I STRUKTURA GRUP PORÓWNAWCZYCH GMIN W ANALIZACH ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

2.1. Dyskusja propozycji tworzenia grup porównawczych

2.1.1. Poziomy porównywalności i kryteria wyodrębniania grup porównawczych

Grupa porównawcza jednostek statystycznych to podzbiór (podzbiorowość) jakiejś większej całości (populacji lub nadpopulacji) takich elementów, które są względnie jednorodne (homogeniczne) z punktu widzenia jednego lub kilku kryteriów lub – inaczej to ujmując – są bardziej porównywane w ramach tego podzbioru niż w ramach całego zbioru. W naszym przypadku gdy jednostka statystyczną jest **jednostka samorządu terytorialnego (jst)** występują z natury rzeczy **trzy poziomy porównywalności** (jednorodności), a mianowicie (por. rys. 2.1.):

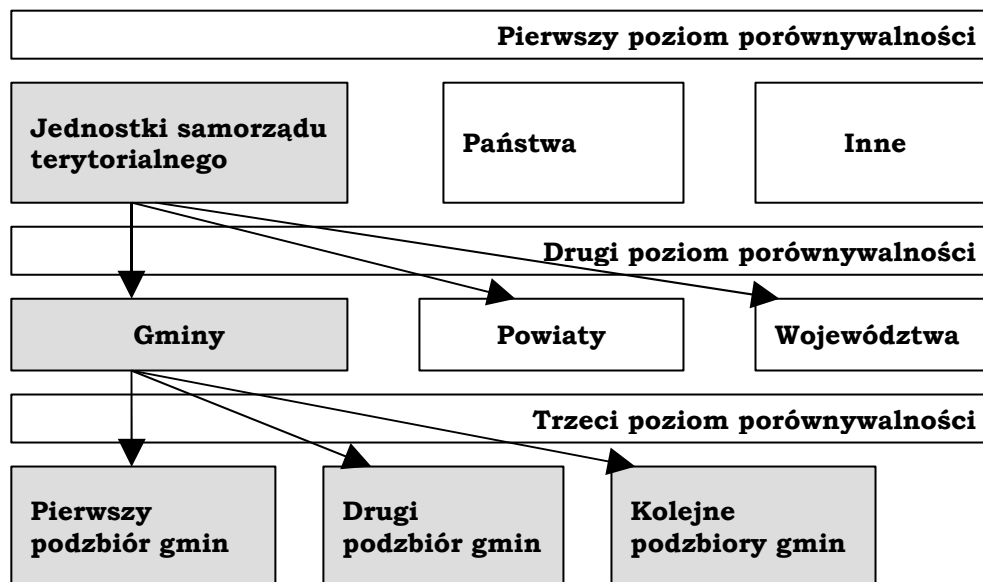
pierwszy poziom – to porównywalność wszystkich jst, tzn. wszystkich gmin+ wszystkich powiatów + wszystkich województw; łączy je wspólna nazwa ogólna „**jednostka samorządu terytorialnego**”, która oznacza taki zbiór cech konstytutywnych, że każdy badany element tego zbioru jest jst, a nie np. państwem → ten poziom porównywalności jest oczywisty i nie jest przedmiotem tego projektu;

drugi poziom - to porównywalność wszystkich jst w ramach nazw ogólnych podrzędnych (konkretyzujących) w stosunku do nazwy „**jednostka samorządu terytorialnego**”; jest to podział zbioru jst na trzy podzbiory porównywalne „wewnątrz siebie”: gminy (podzbiór 1), powiaty (podzbiór 2) i województwa (podzbiór 3); na tym poziomie z punktu widzenia wzbogaconego zbioru cech konstytutywnych: gminy są nieporównywalne z powiatami i województwami itd.; łączne więc badanie statystyczne i porównywanie rozwoju 2808 jst (2478 gmin, 314 powiatów i 16 województw) pozbawione jest sensu, podobnie jak 2792 lokalnych jst (samorządu lokalnego), czyli wszystkich gmin i powiatów łącznie → i ten poziom porównywalności jest oczywisty i także nie jest przedmiotem tego projektu;

trzeci poziom - to porównywalność jst w ramach konkretyzującej nazwy ogólnej; np. porównywalność podzbiorów gmin w ramach całej zbiorowości 2478 gmin; ten poziom ciągle powiększającej się porównywalności osiągamy wprowadzając i łącząc kolejne kryteria klasyfikacyjne: merytoryczne czy formalne (statystyczne). → i właśnie trzeci poziom porównywalności jest przedmiotem tego projektu.

Celem budowy tych poziomów jest zapewnienie maksymalnie wysokiej porównywalności w ramach każdej grupy JST, tak aby kryteria tej porównywalności rzeczywiście oddzielały różniące się jednostki a skupiały jednostki podobne.

Rys. 2.1. Trzy poziomy porównywalności (jednorodności) JST



Źródło: opracowanie własne

Wyodrębnianie podzbiorów względnie jednorodnych (homogenicznych) w ramach określonego zbioru może być dokonywane na **trzy sposoby**¹:

¹ por. m.in. T. Borys, *Kategoria jakości w statystycznej analizie porównawczej* „Prace Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu”, nr 284, 1984.

na podstawie kryteriów merytorycznych,
na podstawie kryteriów formalnych (rozkładów statystycznych i ich parametrów: miar średnich pozycyjnych: dominanty, mediany, decyli i percentyli itd.; miar średnich klasycznych: średniej arytmetycznej itp., metod analizy dyskryminacyjnej itp.);
połączenia kryteriów merytorycznych i formalnych.

Przy korzystaniu ze wszystkich trzech sposobów zawsze występuje **pewien element arbitralności** przy realizacji określonego kryterium porównywalności.

Wiarygodna i akceptowalna z punktu widzenia sensowności prowadzenia porównań jest analiza oraz przyjęcie różnych form łatwych w odbiorze prezentacji wyników porównań wskaźnikowych i ich wizualizacja wymagają zastosowania mniejszych ilościowo **grup porównawczych**, składających się z jednorodnych z punktu widzenia określonego wariantu kryteriów jednorodności (porównywalności) lub inaczej to ujmując – jednostek, mających te same lub zbliżone warianty cechy klasyfikującej (np. ten sam rodzaj gminy, ten sam przedział liczny mieszkańców itp.).

Wybór jednocześnie stosowanych kryteriów klasyfikacji jest na grupy porównywalne i ich sekwencji jest sprawą kluczową. Liczba tych kryteriów na ogół nie przekracza 3 lub 4. Jest oczywiste, że każdy „innovacyjny” użytkownik SAS będzie mógł także samodzielnie konstruować dowolne grupy porównawcze w oparciu o wybrane przez siebie dodatkowe kryteria statystyczne.² Wśród najczęściej wykorzystywanych kryteriów wyodrębnienia grup porównawczych należy wymienić następujące klasyfikacje gmin:

- 1) według rodzaju/typu gminy (kryterium administracyjne/rodzajowe);
- 2) według wielkości gminy mierzonej liczbą mieszkańców.

Są to najbardziej oczywiste kryteria tworzenia grup bardziej porównywalnych niż w obrębie całej populacji gmin.

2.1.2. Kryterium I – rodzaju/typu/ kategorii gminy („rodzajowe”)

Pierwsze rodzajowe (administracyjne) kryterium odzwierciedla rzeczywiste różnicowanie sieci osadniczej na terenie jednostki samorządu, co powoduje

² na wzór usługi oferowanej przez portal brytyjskiej Audit Commission i CIPFA; por. P. Krawczyk i T. Potkański, *Metodyka wydzielenia grup porównawczych jednostek samorządu terytorialnego dla potrzeb Systemu Analiz Samorządowych*, ZMP, Poznań, data aktualizacji tekstu 7.05.2008

zupełnie inne wyzwania zarządcze, a w wypadku gmin miejskich na prawach powiatu (GMNPP) - także inne zadania ustawowe. Podział jednostek samorządu terytorialnego (JST) według rodzajów jednostek przedstawia tabela 2.1.

Tabela 2.1. Cztery grupy porównawcze wg kryterium rodzaju gminy

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Liczebność grupy |
|-------|--|------------------|
| 1. | Gminy wiejskie | 1589 |
| 2. | Gminy miejsko-wiejskie | 582 |
| 3. | Gminy miejskie | 242 |
| 4. | Gminy miejskie na prawach powiatu | 65 |
| Razem | | 2 478 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych US we Wrocławiu (BDR) i ZMP

Podział ten przyjmuje jako kryterium typ/rodzaj gminy:³

- I – grupa/kategoria **gmin wiejskich**; w ramach tych gmin mogą być gminy:
- o podkategoria A) gminy wiejskie, których siedziba znajduje się we wsi (bez centrum miejskiego w formie odrębnej gminy miejskiej);
 - o podkategoria B) gminy wiejskie, których siedziba znajduje się w mieście wyodrębnionym administracyjnie (w gminie miejskiej), tzw. „obwarzankowa” gmina wiejska; np. gmina wiejska Kamienna Góra jako gmina „obwarzankowa” gminy miejskiej Kamienna Góra;⁴
- II – grupa/ kategoria **gmin miejsko – wiejskich**; jest to mieszany typ gminy z częścią wiejską i miejską o charakterze zbliżonym do gmin I B) z połączeniem z centrum miejskim;
- III – grupa/ kategoria **gmin miejskich**: w ramach tych gmin mogą być gminy:
- o podkategoria A) gminy miejskie (miasta wyodrębnione administracyjnie), wokół których znajduje się gmina wiejska o tej samej nazwie (z siedzibą w tym mieście, np. Kamienna Góra),
 - o podkategoria B) gminy miejskie (miasta wyodrębnione administracyjnie), wokół których nie znajduje się gmina wiejska o tej samej nazwie (np. Karpacz),
 - o podkategoria C) gminy miejskie na prawach powiatu (miasta wyodrębnione administracyjnie; nazywane w żargonie samorządowym „miastami na prawach powiatu), np. Jelenia Góra

Należy się zgodzić, z A. Poprawskim, że podział ten zawiera w sobie cenne kryteria merytoryczne, a także sugestie do takiego właśnie prowadzenia badań analitycznych w przyszłości. Uważamy, że na tym etapie badań uwzględnienie

³ Por. materiały ZMP – koncepcja A. Poprawskiego (2.06.2008)

⁴ Wg A. Poprawskiego dotychczasowy przyjęty w podziale administracyjnym i w zasadzie zaakceptowany przez statystykę publiczną podział jest zbyt uproszczony, „bowiem - jak wiadomo - inna jest gmina wiejska z miastem wyodrębnionym jako gmina miejska w środku, a inna gmina wiejska bez miasta. Inne jest miasto administracyjnie wyodrębnione, a inne - w gminie miejsko-wiejskiej” (Ibidem).

tych kryteriów może nadmiernie „rozmnożyć” grupy porównawcze i ograniczyć liczebności grup porównawczych przy zastosowaniu kolejnych kryteriów ich multiplikowania (np. kryterium ludności i kryterium dochodowości). Podział ten jest też trudny do zastosowania na obecnym etapie realizacji tego Projektu.

2.1.3. Kryterium II – wielkości gminy wg liczby mieszkańców (potencjału demograficznego)

Drugie kryterium wg wielkości gminy (liczby ludności) jest często stosowane w praktyce badań porównawczych między innymi statystyki publicznej (w publikacjach tej statystyki), UNDP i Ministerstwa Finansów. Jego stosowanie wynika z podzielanej przez większość samorządowców opinii, że zróżnicowanie w potencjale ludnościowym gminy stawia przed zarządaniem specyficzne zdania, zmienia skalę działania, zmienia konieczne do zarządzania i zaspokajania potrzeb mieszkańców wymogi instytucjonalne i komunikacyjne, a występujące problemy społeczne mają różny stopień skomplikowania. Innymi słowy – istotne różnice w wielkości gminy wg liczby ludności implikują istotne różnice w zarządzaniu jst. Propozycje grupowania gmin według liczby mieszkańców są zbliżone. Ich zestawienie przedstawia tabela 2.2.

Tabela 2.2. Grupy porównawcze wg kryterium ludnościowego (w tys. mieszk.)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | wg UNDP | wg Ministerstwa Finansów | wg ZMP | |
|-----|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | | | | Wariant 1 | Wariant 2 |
| 1. | Gminy wiejskie | - | - poniżej 5 - powyżej 5 | - poniżej 6 - powyżej 6 | - poniżej 6 - powyżej 6 |
| 2. | Gminy miejsko-wiejskie | - | - poniżej 15 - powyżej 15 | - poniżej 12 - powyżej 12 | - poniżej 12 - powyżej 12 |
| 3. | Gminy miejskie | - do 20 - 20-40 - 40 -100 - 100-200 - 200-300 - > 300 ^{a)} | - poniżej 25 - powyżej 25 | - poniżej 20 - powyżej 20 | - poniżej 20 - 20-40 - powyżej 40 |
| 4. | Gminy miejskie na prawach powiatu | - | - poniżej 200 - powyżej 200 | - poniżej 100 - powyżej 100 | - poniżej 100 - powyżej 100 lub bez podziału |

a) wartości progów liczby mieszkańców są zbliżone do rozkładu podzbioru gmin miejskich przyjęty jest w SAS dla modułów badania jakości usług: do 25; 25-50; 50-100; 100 – 200; 200-300; powyżej 300 tys. mieszk.

Źródło: opracowanie własne na podstawie por. P. Krawczyk i T. Potkański, *Metodyka wydzielenia...op.cit*; strona www.MF.gov.pl

Przyjrzyjmy się rozkładowi populacji gmin wg preferowanego w ZMP wariantu 2 z tabeli 2.2..Ilustruje to tabela 2.3.

Tabela 2.3. Grupy porównawcze wg kryterium ludnościowego – warianty ZMP

| 1 kryterium - rodzaj gminy | | 2 kryterium – wielkości gminy wg liczby mieszkańców | | | |
|---|----------------------------|---|---|----------------------------|---|
| 4 grupy porównawcze | rozkład liczebność i grup | wariant 1 | | wariant 2 | |
| | | 8 grup porównawczych | rozkład liczebność i grup | 8 lub 9 grup porównawczych | rozkład liczebności grup |
| | | 1. Gminy wiejskie | 1589 | 1. poniżej 6 | 821 |
| | | 2. powyżej 6 | 768 | 2. powyżej 6 | 768 |
| 2. Gminy miejsko-wiejskie | 582 | 3. poniżej 12 | 288 | 3. poniżej 12 | 288 |
| | | 4. powyżej 12 | 294 | 4. powyżej 12 | 294 |
| 3. Gminy miejskie | 242 | 5. poniżej 20 | 121 | 5. poniżej 20 | 121 |
| | | 6. powyżej 20 | 121 | 6. 20-40 | 75 |
| | | | | 7. powyżej 40 | 46 |
| 4. Gminy miejskie na prawach powiatu | 65 | 7. poniżej 100 | 27 | 8. poniżej 100 | 27 |
| | | 8. powyżej 100 | 38 | 9. powyżej 100 | 38 |
| | | - | - | 8. bez podziału | 65 |
| Razem | 2 478 | | 2 478 | | 2 478 |
| 1 kryterium - rodzaj gminy | | 2 kryterium – wielkości gminy wg liczby mieszkańców | | | |
| 4 grupy porównawcze | rozkład udziału grup – w % | wariant 1 | | wariant 2 | |
| | | 8 grup porównawczych | rozkład udziału w grupie rodzajowej w % | 8 lub 9 grup porównawczych | rozkład udziału w grupie rodzajowej w % |
| | | 1. Gminy wiejskie | 64 | 1.poniżej 6 | 52 |
| | | 2. powyżej 6 | 48 | 2. powyżej 6 | 48 |
| 2. Gminy miejsko-wiejskie | 23 | 3. poniżej 12 | 49 | 3. poniżej 12 | 49 |
| | | 4. powyżej 12 | 51 | 4. powyżej 12 | 51 |
| 2. Gminy miejskie | 10 | 5. poniżej 20 | 50 | 5. poniżej 20 | 50 |
| | | 6. powyżej 20 | 50 | 6. 20-40 | 31 |
| | | | | 7. powyżej 40 | 19 |

| | | | | | |
|---|-----|----------------|----|-----------------|-----|
| 4. Gminy miejskie na prawach powiatu | 3 | 7. poniżej 100 | 27 | 8. poniżej 100 | 42 |
| | | 8. powyżej 100 | 38 | 9. powyżej 100 | 58 |
| | | - | - | 8. bez podziału | 100 |
| Razem | 100 | | - | | - |

Źródło: opracowanie własne

2.1.4. Kryterium III – wybranego wskaźnika ZR – kryterium dochodowe

Trzecie kryterium to arbitralny wybór ze wskaźników zrównoważonego rozwoju takiego wskaźnika społecznego, ekonomicznego/finansowego lub środowiskowego, który jest symptomatyczny czy kluczowy dla realizacji celów i zadań zrównoważonego rozwoju gminy. Wśród wielu możliwości takiego wyboru preferuje się na ogół takie wskaźniki ekonomiczno-finansowe, które silnie współokreślają potencjał i możliwości rozwojowe gminy. Jest więc swego rodzaju **superkryterium** pochodzące – w odróżnieniu od dwóch pierwszych (typu gminy i wielkości ze względu na liczbę ludności).

Według analiz przeprowadzonych w Związku miast Polskich (ZMP)⁵ takim wskaźnikiem- kryterium dobrze delimitującym grupy porównawcze wyodrębnione wg kryterium rodzaju gminy i kryterium ich wielkości (kryterium potencjału ludnościowego) jest **kryterium dochodowe**, które „decyduje o zasobach, jakie mogą być zaangażowane w dostarczanie usług publicznych (widać to szczególnie w odniesieniu do gmin, dysponujących znaczącymi dochodami własnymi). Różnice w tym zakresie są ogromne i przekładają się na możliwości działania oraz utrwalone oczekiwania mieszkańców, co do standardu usług”⁶. Wydzielenie grup porównawczych w obrębie każdego rodzaju gminy odbywa się na podstawie **wskaźnika wielkości dochodów ogółem gminy (budżet jst) w przeliczeniu na 1 mieszkańca** (wg faktycznego miejsca zamieszkania na koniec czerwca danego roku).

Wybór grup porównawczych jako wynik sposobu gradacji oceny wg dochodowości - 3 fazy rozwoju koncepcji

Zgodnie z tym kryterium każda z wcześniej wydzielonych 9 lub 8 grup porównawczych (wyłonionych wg dwóch pierwszych kryteriów) można multiplikować kolejne grupy porównawcze wg trzech kryteriów porównywalności. W statystyce istnieją różne podejścia do gradacji oceny kryterium przy założeniu, że jest ono stymulantą (czyli zachowuje zawsze jednolitą preferencję wartości). Stosuje się najczęściej dwa podejścia (np. przy gradacji oceny współczynnika korelacji):

⁵ por. P. Krawczyk i T. Potkański, *Metodyka wydzielenia grup porównawczych jednostek samorządu terytorialnego...* op.cit., por. także wcześniejsze doświadczenia dr Wisły Surażskiej z Centrum Badań Regionalnych (np. Analizy porównawcze potencjału rozwojowego Podkopy Leśnej, 2006).

⁶ P. Krawczyk i T. Potkański, *Metodyka wydzielenia grup porównawczych jednostek samorządu terytorialnego...* op.cit.

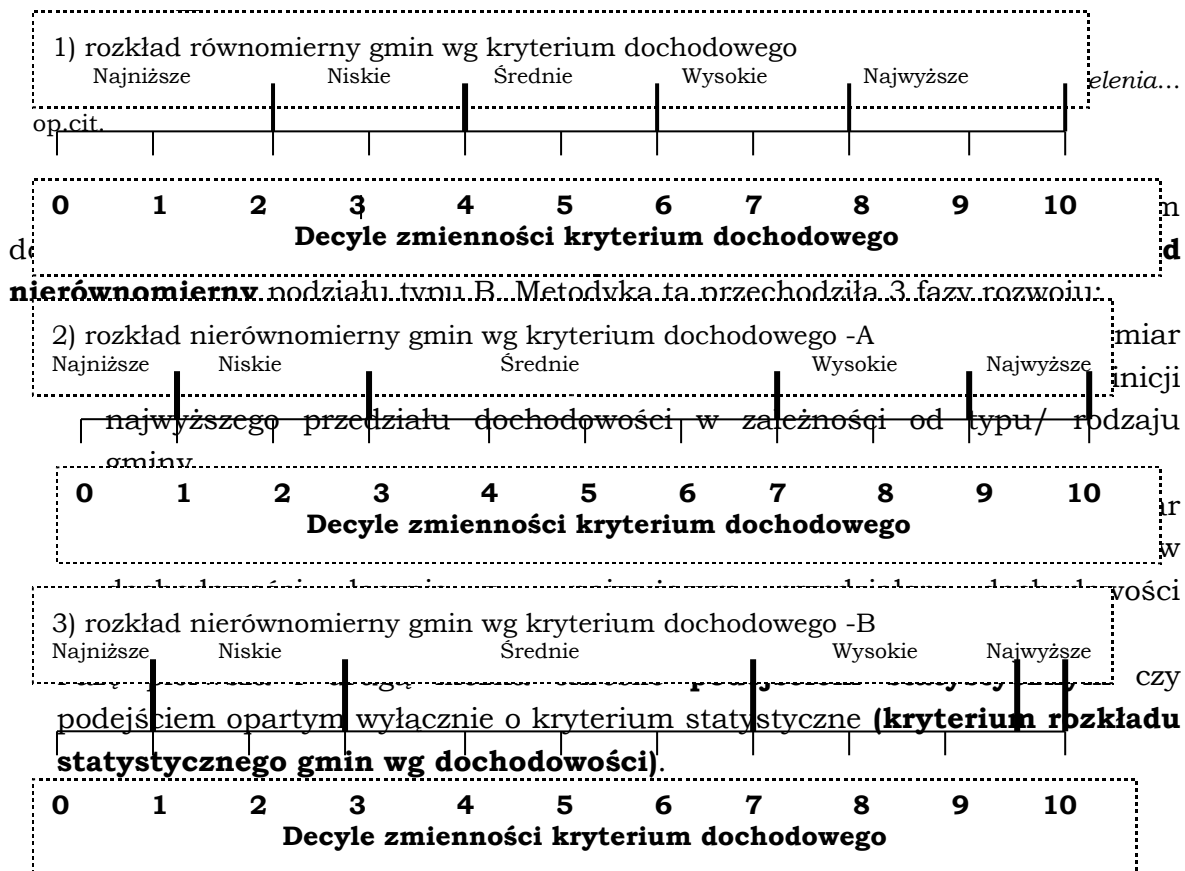
- 1) 3 przedziałowa gradacji oceny: niska, średnia i wysoka – jest to gradacja uproszczona;
- 2) **5 przedziałowa gradacja oceny**: bardzo niska (najniższa), niska, średnia i wysoka, bardzo wysoka (najwyższa) – ta gradacja wydaje się optymalna z punktu widzenia różnicowania ocen oraz możliwości skali psychologicznej - ocen opisowych przyporządkowanych przedziałom liczbowym wartości wskaźnika (występującego w roli kryterium grupowania gmin).

To drugie rozwiązanie przyjmuje się w propozycji metodyki dla badania jakości usług publicznych w SAS. W ramach tej 5 przedziałowa gradacja oceny można przyjąć w zasadzie 3 rozwiązania:

- 1) **rozkład równomierny** podziału przedziału zmienności z wykorzystaniem miar pozycyjnych mediany (po 50%), ćwiartek (po 25 %), decyli (po 10 %) lub percentyli (po 1%);
- 2) **rozkład nierównomierny** podziału (typu A) przedziału zmienności z zawężeniem przedziałów skrajnych na rzecz rozszerzenia przedziału „przeciętności”;
- 3) **rozkład nierównomierny** podziału (typu B) przedziału zmienności z kolejnym zawężeniem obu lub jednego z przedziałów skrajnych (np. o najwyższych wartościach wskaźnika) z równoczesnym wykorzystaniem dwóch skal podziału pola zmienności wskaźnika/kryterium, np. decyla i percentyla; w tym przypadku zawężenie to wynika z obserwacji rzeczywistego rozkład liczebności poszczególnych grup porównawczych, choć psuje to w pewnym stopniu logikę skali (np. 1-decyłowy przedział najniższych ocen i niepełno 1-decyłowy przedział najwyższych ocen).

Ilustruje to rys. 2.2.

Rys. 2.2. Możliwe rozkłady gradacji ocen kryterium/wskaźnika dochodowości



3. **W fazie trzeciej** - oparcie się na **podjęciu arbitralnym**⁷ ustalenia granic (definicji) poszczególnych klas przedziału zmienności dochodowości w oparciu jednak na przesłankach rozkładu statystycznego (rozkładu miar pozycyjnych decyli i percentyli) niezależnie od typu/ rodzaju gminy. Istotą i podstawowymi zaletami tego rozwiązania jest:

istota tego podejścia polega w zasadzie na **zaokrągleniu** „detailed” wyznaczonych (dochodowość konkretnej gminy) przez rozkłady statystyczne miar pozycyjnych decyli i percentyli granic przedziałów zmienności dochodowości; te „detailed” wartości dochodowości konkretnej gminy przybliża **wartość teoretyczna** (w szczególnym przypadku wartość tę może mieć konkretna gmina) z definicji niewiele odbiegająca od empirycznych dochodowości wynikających z rozkładu decyli i percentyli;

ważne jest nawiązanie ustalenia arbitralnego do parametrów rozkładu statystycznego decyli i percentyli, wyznaczających przedziały zmienności dochodowości; w tym sensie osłabia to w istocie rzeczy zarzut **nadmiernej „arbitralność” tego podejścia**;

celem tego podejścia jest **ujednoczenie wartości granicznych** przedziałów dochodowych w jednostkach gminnych; określone w podejściu wyłącznie statystycznym kategorie dochodowości to przedziały w pewnym stopniu zmienne, co wprowadza pewien relatywizm interpretacji czy jednoznaczności znaczenia „np. „niski”, „wysoki” itd. – porównywalność jest zachowana w ramach określonego rodzaju lub podrodzaju gmin (np. gmin wiejskich < 6tys. mieszkańców).

Analiza fazy pierwszej i drugiej

I tak:

- 1) **gminy o najniższych dochodach** – to pierwsza grupa porównawcza gmin, których dochody ogółem na 1 mieszkańca zawierają się w **1 decyłu** ma w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju (tj. gmin wiejskich, gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich i gmin miejskich na prawach powiatu); oznacza to wykorzystanie do oceny pierwszego 10% przedziału zmienności, tzn. **10% gmin w danej grupie porównawczej ma mniejszą wartość wskaźnika/dochodowość niż wartość 1 decyla**); symulację przedziałów dochodowości wyznaczonego przez 1 decyla dla poszczególnych grup porównawczych wydzielonych wg 2 kryteriów: typu i wielkości gmin wg liczby mieszkańców przedstawia tabela 2.4.

Tabela 2.4. Przedziały wielkości dochodów na 1 mieszkańca gminy i grupy porównawcze wyznaczone przez 1 decyla i przez jego wartość

⁷ Nazywanie tego podejścia logicznym nie ma uzasadnienia, ponieważ podejście statystyczne też ma swoją logikę (por. P. Krawczyk, A. Poprawski, T. Potkański, *Metodyka wydzielenia...* op.cit (data aktualizacji 30.05.2008).

przybliżoną („arbitralną”) – „przedział **najniższego** dochodu ogółem gminy na w mieszkańca w zł” (przedział I)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Wartość 1 decyla dochodów i wartość arbitralna (w.a) dochodów (na 1 m w zł) | Przedziały wartości dochodów wyznaczone przez 1 decyl i przez wartość arbitralną | Liczba gmin |
|---|--------------------------|---|--|-------------------|
| I. Gminy wiejskie: $M_e = 5\ 885$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,05$; 158 gmin (10% z 1589 gw) | | | | |
| 1. | < 6 tys. m | < 1740 < 1700 w. a. | <1444 ^{a)} – 1740> < 1444^{b)} – 1695^{b)} > | 50 50 |
| 2 | > 6 tys. m | < 1746 < 1700 w. a. | <1463 – 1746> < 1463 – 1700 > | 108 108 |
| II. Gminy miejsko-wiejskie: $M_e = 12075$; $r(L;D) = -0,15$ 58 gmin (10% z 582 gm-w) | | | | |
| 1. | < 12 tys.m | < 1677 < 1700 w. a. | <1558 - 1677> < 1558 - 1677 > | 18 18 |
| 2. | > 12 tys. m | < 1680 < 1700 w.a. | <1421- 1680> < 1421- 1697 > | 40 40 |
| III. Gminy miejskie (bez gmin na prawach powiatu): $M_e = 19\ 959$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,26$ 24 gminy (10% z 242 gm) | | | | |
| 1. | <20 tys. m | < 1666 < 1700 w.a. | < 1406 - 1666> < 1406 - 1695 > | 11 11 |
| 2. | <20-40> tysm | <1685 < 1700 w.a. | <1513- 1685> < 1513- 1687 > | 7 7 |
| 3 | > 40 tys. m | < 1684 < 1700 w.a. | <1397 -1684> < 1397 -1684 > | 6/6 |
| IV . Gminy miejskie na prawach powiatu: $M_e = 118\ 115$; $r(L;D) = +0,35$; 6 gmin (10% z 65 GNPP) | | | | |
| 1. | <100 tys. m | < 2365 < 2400 w.a | <2148 - 2365> < 2148 - 2388 > | 4 4 |
| 2. | > 100 tys. m | < 2337 < 2400 w.a. | <2 258- 2337> < 2 258- 2337 > | 2 2 |

Objaśnienia: M_e – mediana ; $r(L;D) = -0,05$; a) – empiryczna wartość minimalna przedziału; b) empiryczna wartość minimalna i maksymalna przy arbitralnie wyznaczonej górnej granicy pierwszego przedziału dochodów na 1 mieszkańca

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu BDR i materiałów ZMP: *JST – Grupy porównawcze - 14.05.2008* i *JST – Grupy porównawcze - 30.05.2008*

- 2) **gminy o niskich dochodach** – to druga grupa porównawcza gmin, których dochody ogółem na 1 mieszkańca zawierają się w **2 i 3 decyłu** w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju (tj. gmin wiejskich, gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich i gmin miejskich na prawach powiatu); jest to **kolejne 20% przedziału zmienności** wskaźnika/kryterium

dochodowości; w tym przypadku grupę porównawczą wyznacza **przedział zmienności dochodowości mniejszej od 3 decyla i większej od decyla 1**; symulację przedziałów dochodowości wyznaczonego przez 2 i 3 decyla dla poszczególnych grup porównawczych wydzielonych wg 2 kryteriów: typu i wielkości gmin wg liczby mieszkańców przedstawia tabela 2.5.

Tabela 2.5. Przedziały wielkości dochodów na 1 mieszkańca gminy i grupy porównawcze wyznaczone przez 2 i 3 decyla oraz przez wartość przybliżoną („arbitralną”) decyla 3- „przedział **niskiego** dochodu ogółem gminy na w mieszkańca w zł” (przedział II)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Wartość 3 decyla dochodów i wartość arbitralna (w.a) dochodów (na 1 m w zł) | Przedział wartości dochodów wyznaczony przez 2 i 3 decyl i przez wartość arbitralną | Liczba gmin |
|--|--------------------------|---|---|-------------------|
| I. Gminy wiejskie: $M_e = 5\ 885$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,05$; 318 gmin (20% z 1589 gw) | | | | |
| 1. | < 6 tys. m | <1900/ <1900 w.a. | <1747 ^{a)} - 1900> <1700^{b)} - 1900^{b)}> | 141 141 |
| 2 | > 6 tys. m | <1900 <1900 w.a. | <1747 - 1900> <1747 - 1900> | 177 177 |
| II. Gminy miejsko-wiejskie: $M_e = 12075$; $r(L;D) = -0,15$ 116 gmin (20% z 582 gm-w) | | | | |
| 1. | < 12 tys.m | <1830 <1900 w.a. | <1700 - 1830> <1700 - 1888> | 29 29 |
| 2. | > 12 tys. m | < 1830 <1900 w.a. | <1679- 1830> <1703- 1899> | 87 87 |
| III. Gminy miejskie (bez gmin na prawach powiatu): $M_e = 19\ 959$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,26$ 48 gmin (20% z 242 gm) | | | | |
| 1. | <20 tys. m | < 1801 <1900 w.a. | < 1691 - 1801> <1710 - 1898> | 22 22 |
| 2. | <20-40> tysm | < 1815 <1900 w.a. | <1687- 1815> <1703- 1897> | 18 18 |
| 3 | > 40 tys. m | < 1801 <1900 w.a. | <1717 -1801> <1717 -1900> | 8 8 |
| IV . Gminy miejskie na prawach powiatu: $M_e = 118\ 115$; $r(L;D) = +0,35$; 13 gmin (20% z 65 GNPP) | | | | |
| 1. | <100 tys. m | <2573 <2700 w.a | <2388 - 2573> <2428 - 2680> | 6 6 |
| 2. | > 100 tys. m | <2594 <2700 w.a. | <2508- 2594> <2508- 2694> | 7 7 |

Objaśnienia: M_e – mediana ; $r(L;D) = -0,05$; w.a. – wartość arbitralna górnej granicy pierwszego przedziału dochodów na 1 mieszkańca; a) – empiryczna wartość minimalna przedziału

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu BDR i materiałów ZMP: JST – Grupy porównawcze - 14.05.2008 i JST – Grupy porównawcze - 30.05.2008

- 3) **gminy o przeciętnych dochodach** – to trzecia grupa porównawcza gmin, których dochody ogółem na 1 mieszkańca zawierają się w **4, 5, 6 i 7 decyłu** w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju (tj. gmin wiejskich, gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich i gmin miejskich na prawach powiatu); jest to najszerszy przedział wyznaczony przez **kolejne 40% przedziału zmienności** wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupę porównawczą wyznacza **przedział zmienności dochodowości mniejszej od 7 decyla i większej od decyla 3**; symulację przedziałów dochodowości wyznaczonego przez 4, 5, 6 i 7 decyl dla poszczególnych grup porównawczych wydzielonych wg 2 kryteriów: typu i wielkości gmin wg liczby mieszkańców przedstawia tabela 2.6.

Tabela 2.6. Przedziały wielkości dochodów na 1 mieszkańca gminy i grupy porównawcze wyznaczone przez 4,5,6 i 7decyl oraz przez wartość przybliżoną („arbitralną”) decyla 7– „przedział **średniego** dochodu ogółem gminy na w mieszkańca w zł” (przedział III)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Wartość 7 decyla dochodów i wartość arbitralna (w.a) dochodów (na 1 m w zł) | Przedział wartości dochodów wyznaczony przez 4,5,6 i 7decyl i przez wartość arbitralną | Liczba gmin |
|---|--------------------------|---|--|-------------------|
| I. Gminy wiejskie: $M_e = 5\ 885$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,05$; 636 gmin (40% z 1589 gw) | | | | |
| 1. | < 6 tys. m | <2168 < 2150 w.a. | <1901 ^{a)} – 2168> < 1901^{b)} – 2149^{b)} > | 334 334 |
| 2 | > 6 tys. m | <2168 < 2150 w.a. | <1901 – 2168> < 1901 – 2148 > | 302 302 |
| II. Gminy miejsko-wiejskie: $M_e = 12075$; $r(L;D) = -0,15$ 233 gmin (40% z 582 gm-w) | | | | |

| | | | | |
|---|--------------|------------------------------|---|-------------------|
| 1. | < 12 tys.m | < 2109 < 2150 w.a. | <1833 - 2109> < 1902 - 2148 > | 115 115 |
| 2. | > 12 tys. m | < 2108 < 2150 w.a. | <1831- 2108> < 1903- 2144 > | 118 118 |
| III. Gminy miejskie (bez gmin na prawach powiatu): $M_e = 19\ 959$ mieszkańców; $r(L:D)=-0,26$ 97 gmin (40% z 242 gm) | | | | |
| 1. | <20 tys. m | < 2143 < 2150 w.a. | < 1816- 2143> < 1817- 2145 > | 41 41 |
| 2. | <20-40> tysm | < 2137 < 2150w.a. | <1823- 2137> < 1908- 2137 > | 35 35 |
| 3 | > 40 tys. m | < 2078 < 2150 w.a. | <1833 -2078> < 1916 -2144 > | 21 21 |
| IV . Gminy miejskie na prawach powiatu: $M_e = 118\ 115$; $r (L;D) = +0.35$; 26 gmin (40% z 65 GNPP) | | | | |
| 1. | <100 tys. m | < 2942 < 3000 w.a | <2680 - 2942> < 2709 - 2942 > | 9 9 |
| 2. | > 100 tys. m | < 3047 < 3000 w.a. | <2597- 3047> < 2702 - 2916 > | 17 17 |

Objaśnienia: M_e – mediana ; $r (L;D) = - 0,05$; w.a. – wartość arbitralna górnej granicy pierwszego przedziału dochodów na 1 mieszkańca; a) – empiryczna wartość minimalna przedziału

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu BDR i materiałów ZMP: *JST – Grupy porównawcze - 14.05.2008* i *JST – Grupy porównawcze - 30.05.2008*

4) **gminy o wysokich dochodach** – to czwarta grupa porównawcza gmin, których dochody ogółem na 1 mieszkańca zawierają się w **8 i 9 decyłu** oraz **od 91 do 96 percentyla** w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju (tj. gmin wiejskich⁸, gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich⁹ i gmin miejskich na prawach powiatu¹⁰) gmin miejskich na prawach powiatu, a więc **60% tych gmin z 10 decyla**; jest to **kolejne 26% przedziału zmienności** wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupę

⁸ W poprzedniej wersji metodyki grupa porównawcza dla tego typu gmin była wyznaczana jako **8 i 9 decyłu** oraz **od 91 do 98 percentyla** dla gmin wiejskich, a więc 80% tych gmin z **10 decyla**, czyli jako kolejne 28% przedziału zmienności wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupę porównawczą wyznaczał przedział zmienności dochodowości mniejszej od 98 percentyla i większej od decyla 7 (por. P. Krawczyk i T. Potkański, *Metodyka wydzielenia grup porównawczych jednostek samorządu terytorialnego...* op.cit.)

⁹ W poprzedniej wersji grupa porównawcza dla tych dwóch typów gmin była wyznaczana jako **8 i 9 decyłu** w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju dla dwóch rodzajów gmin: gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich, czyli jako kolejne 20% przedziału zmienności wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupę porównawczą wyznaczał przedział zmienności dochodowości mniejszej od 9 decyla i większej od decyla 7 (por. Ibidem).

¹⁰ W stosunku do tego typu gmin nie zaszła zmiana w wyznaczaniu tej grupy porównawczej (por. Ibidem)

porównawczą wyznacza przedział zmienności dochodowości mniejszej od 96 percentyla i większej od decyla 7.

Symulację tych przedziałów dochodowości dla poszczególnych grup porównawczych wydzielonych wg 2 kryteriów: typu i wielkości gmin wg liczby mieszkańców przedstawia tabela 2.7.

Tabela 2.7. Przedziały wielkości dochodów na 1 mieszkańca gminy i grupy porównawcze wyznaczone przez 8 i 9 decyl oraz percentyle 10 decyla oraz przez wartość przybliżoną („arbitralną”) – „przedział **wysokiego** dochodu ogółem gminy na w mieszkańca w zł” (przedział IV)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Wartość 7 decyla dochodów i wartość arbitralna (w.a) dochodów (na 1 m w zł) | Przedział wartości dochodów wyznaczony przez 4,5,6 i 7decyl i przez wartość arbitralną | Liczba gmin |
|---|--------------------------|---|--|-------------------|
| I. Gminy wiejskie: $M_e = 5\ 885$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,05$; 413 gmin (28% z 1589 gw) | | | | |
| 1. | < 6 tys. m | < 2871 < 2800 w.a. | <2170 ^{a)} - 2871> < 2150^{b)} - 2775^{b)} > | 259 259 |
| 2 | > 6 tys. m | < 2935 < 2800 w.a. | <2172 - 2935> < 2151 - 2777 > | 154 154 |
| II. Gminy miejsko-wiejskie: $M_e = 12\ 075$; $r(L;D) = -0,15$ 151 gmin (20% z 582 gm-w) | | | | |
| 1. | < 12 tys.m | <2667 < 2800 w.a. | <2113 - 2667> < 2151 - 2667 > | 110 110 |
| 2. | > 12 tys. m | < 2782 < 2800 w.a. | <2118- 2782> < 2165- 2782 > | 41 41 |
| III. Gminy miejskie (bez gmin na prawach powiatu): $M_e = 19\ 959$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,26$ 63 gminy (20% z 242 gm) | | | | |
| 1. | <20 tys. m | <3057 < 2800 w.a. | < 2145- 3057> < 2185- 2797 > | 37 37 |
| 2. | <20-40> tysm | < 2521 < 2800 w.a. | <2153- 2521> < 2153- 2521 > | 15 15 |
| 3 | > 40 tys. m | < 2669 < 2800 w.a. | <2144 -2669> < 2177- 2669 > | 11 11 |

| IV . Gminy miejskie na prawach powiatu: $M_e = 118\ 115$; $r(L;D) = +0.35$; 17 gmin (26% z 65 GNPP) | | | | |
|--|--------------|------------------------------|---|-----------------|
| 1. | <100 tys. m | < 4004 < 4000 w.a | <3101 - 4004> < 3101 - 3661 > | 7 7 |
| 2. | > 100 tys. m | < 3837 < 4000 w.a. | <3052- 3837> < 3010- 3837 > | 10 10 |

Objaśnienia: M_e – mediana ; $r(L;D) = - 0,05$; w.a. – wartość arbitralna górnej granicy pierwszego przedziału dochodów na 1 mieszkańca; a) – empiryczna wartość minimalna przedziału

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu BDR i materiałów ZMP: *JST – Grupy porównawcze - 14.05.2008* i *JST – Grupy porównawcze - 30.05.2008*

5) **gminy o najwyższych dochodach** - to piąta, ostatnia grupa porównawcza gmin. których dochody ogółem na 1 mieszkańca zawierają się w **10 decyłu**, ale tylko w **97, 98, 99 i 100 percentyłu** w zbiorze wszystkich gmin w ramach tego samego typu/rodzaju (tj. dla gmin wiejskich¹¹ gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich i gmin miejskich na prawach powiatu), czyli tylko ostatnie 40% ostatniego decyla; jest to tylko ostatnie **4%** przedziału zmienności wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupy porównawcze wyznacza przedział zmienności dochodowości mniejszej od 10 decyla (100 percentyla) i większej od 96 percentyla; przedział ten powinien być wyznaczony jako przedział otwarty: dochodowość **większa niż 96 percentyla** (lub jako zaokrąglona wartość arbitralna nawiązująca do wartości 97 percentyla); wydzielenie jednostek o „najwyższych dochodach” wynika z obserwacji rozkładu wartości dochodu w każdym rodzaju gmin. To właśnie w okolicy 96 percentyla (średnio – dla wszystkich rodzajów gmin) dochody te wyraźnie wzrastają i ten poziom przyjęto na tym etapie jako granicę, powyżej której dochody określamy jako „najwyższe” w relacji do pozostałych przedziałów dochodowości w ramach danego typu rodzaju jednostki samorządu¹².

Symulację tych przedziałów dochodowości dla poszczególnych grup porównawczych wydzielonych wg 2 kryteriów: typu i wielkości gmin wg liczby mieszkańców przedstawia tabela 2.8.

¹¹ W pierwszej wersji do grupy o najwyższym dochodzie zaliczono gminy wiejskie z **10 decyla**, ale tylko z **99 i 100 percentyla**, czyli tylko ostatnie 20% ostatniego decyla (w tym np. gminy wiejskie Rewal i Kleszczów), czyli tylko ostatnie **2%** przedziału zmienności wskaźnika/kryterium dochodowości; w tym przypadku grupę porównawczą wyznaczał by przedział zmienności dochodowości mniejszej od 10 decyla (100 percentyla) i większej od 98 percentyla; przedział ten byłby wyznaczony jako przedział otwarty: dochodowość **większa niż 98 percentyl** (lub zaokrąglona wartość arbitralna nawiązująca do wartości 98 percentyla);

¹² por. P. Krawczyk, A. Porawski, T. Potkański, *Metodyka wydzielenia...*op.cit. s.3. (data aktualizacji 30.05.2008).

Tabela 2.8. Przedziały wielkości dochodów na 1 mieszkańca gminy i grupy porównawcze wyznaczone przez 10 decyl oraz jego percentyle – „przedział **bardzo wysokiego/najwyższego** dochodu ogółem gminy na w mieszkańca w zł” (przedział V)

| Lp. | Nazwa grupy porównawczej | Wartość 96 percentyla dochodów i wartość arbitralna (w.a) dochodów na 1 m w zł | Przedział wartości dochodów wyznaczony w ramach 10 decyla i przez wartość arbitralną | Liczba gmin |
|--|--------------------------|--|--|-----------------|
| I. Gminy wiejskie: $M_e = 5\ 885$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,05$; 64 gminy (4 % z 1589 gw) | | | | |
| 1. | < 6 tys. m | > 2944 > 2800 w.a. | <2944 ^{a)} – 34 601> < 2810^{b)} – 34 601^{b)} > | 37 37 |
| 2 | > 6 tys. m | > 2978 > 2800 w.a. | <2978 – 7220> < 2805^{b)} – 7220 > | 27 27 |
| II. Gminy miejsko-wiejskie: $M_e = 12075$; $r(L;D) = -0,15$ 24 gminy (4% z 582 gm-w) | | | | |
| 1. | < 12 tys.m | >2800 > 2800 w.a | <2800 – 5285> < 2801 – 5285 > | 16 16 |
| 2. | > 12 tys. m | > 2811 > 2800 w.a. | <2811- 7413> < 2811- 7413 > | 8 8 |
| III. Gminy miejskie (bez gmin na prawach powiatu): $M_e = 19\ 959$ mieszkańców; $r(L;D) = -0,26$ 10 gmin (4% z 242 gm) | | | | |
| 1. | < 20 tys. m | > 3099 > 2800 w.a | < 3099- 6617> < 2903 – 6617 > | 10 10 |
| 2. | <20-40> tysm | - > 2800 w.a | - | 0 0 |
| 3 | > 40 tys. m | - > 2800 w.a | - | 0 0 |
| IV . Gminy miejskie na prawach powiatu: $M_e = 118\ 115$; $r(L;D) = +0,35$; 3 lub 4 gminy (4% z 65 GNPP) | | | | |
| 1. | <100 tys. m | Co najmniej 5603 > 4000 w.a. | 5603 < 4004 – 5603 > | 1 2 |
| 2. | > 100 tys. m | > 4244 > 4000 w.a. | <4244- 5043> < 4244- 5043 > | 2 2 |

Objaśnienia: M_e – mediana ; $r(L;D) = -0,05$; w.a. – wartość arbitralna górnej granicy pierwszego przedziału dochodów na 1 mieszkańca; a) – empiryczna wartość minimalna przedziału

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu BDR i materiałów ZMP: JST – Grupy porównawcze - 14.05.2008 i JST – Grupy porównawcze - 30.05.2008

Porównanie wyników fazy drugiej – podejścia statystycznego i trzeciej – podejścia arbitralnego

Porównanie podejścia statystycznego i wartości arbitralnych na podstawie tabel 2.3 – 2.8. przedstawia tabela 2.9.

Tabela 2.9. Zmienność wartości miar pozycyjnych na tle ustalonych wartości arbitralnych granicznych dla przedziałów dochodowości (w zł)

| Graniczne (teoretyczne) wartości arbitralne | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------------------|
| < 1700 | < 1900 | < 2150 | < 2800 |
| Graniczne (empiryczne) wartości wynikające z rozkładu (miary pozycyjne) | | | |
| 1 decyl | 3 decyl | 7 decyl | 96 percentyla |
| Gminy wiejskie | | | |
| 1740 (+40) | 1900 (0) | 2168 (+18) | 2871 (+71) |
| 1746 (+46) | 1900 (0) | 2168 (+18) | 2935 (+135) |
| Gminy miejsko-wiejskie | | | |
| 1677 (-27) | 1830 (-70) | 2109 (-41) | 2667 (-133) |
| 1680 (-20) | 1830 (-70) | 2108 (-42) | 2782 (-16) |
| Gminy miejskie (bez gmin miejskich na prawach powiatu) | | | |
| 1666 (-34) | 1801 (-99) | 2143 (-7) | 3057 (+257) |
| 1685 (-15) | 1815 (-85) | 2137 (-13) | 2521 (-279) |
| 1684 (-16) | 1801 (-99) | 2078 (-72) | 2669 (-131) |
| różnice: | różnice: | różnice: | różnice: |
| min – (16) | min – 0 | min – (-7) | min – (+71) |
| max – (+46) | max – (-99) | max – (-72) | max – (-279) |
| $R_1(x) = 80$ | $R_3(x) = 99$ | $R_7(x) = 65$ | $R_{96}(x) = 350$ |
| Gminy miejskie na prawach powiatu | | | |
| Graniczne (teoretyczne) wartości arbitralne | | | |
| < 2400 | <2700 | <3000 | > 4000 |
| 2365 (-35) | 2573 (-127) | 2942 (-58) | 4004 (+4) |
| 2337(- 63) | 2594 (- 106) | 3047 (+47) | 3837 (- 163) |
| $R_1(x) = 28$ | $R_3(x) = 11$ | $R_7(x) = 105$ | $R_{96}(x) = 167$ |

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 2.3. i 2.7.

Na podstawie danych tabeli 2.8 można sformułować następujące wnioski:

1. Między typami gmin występują różnice:

w wartościach poszczególnych miar pozycyjnych wyznaczających granice przedziałów dochodowości w między kategoriami i podkategoriami gmin wiejskich, gmin miejsko-wiejskich, gmin miejskich; największe – co zrozumiałe przy 96 percentylu (350 zł), najmniejsze przy decylny 7 (65 zł); podobnie w kategorii gmin miejskich na prawach powiatu (największe przy 96 percentylu - 167 zł i najmniejsze przy decylny 3); różnice te powodują pewną różnicę w interpretacji określeń opisowych: „bardzo niskie” , „niskie” poziomy dochodów; oczywiście przesadne jest określenie, że znaczą co innego w każdej z tych kategorii gmin;

w odchyleniach od wartości arbitralnie ustalonej; wielkość tych odchyłeń w zasadzie potwierdza prawidłowość stabilizacji granic przez wybór właśnie tych wartości granicznych. Stanowi pewien wybór **wypadkowej** rzeczywistych wartości progowych wynikających z podziału zbiorowości gmin wg miar pozycyjnych (decyli i percentyli).

2. **Graniczne (teoretyczne) wartości arbitralne** powinny być co roku lub co kilka lat weryfikowane na podstawie np.:

badania nowych rozkładów statystycznych dochodowości gmin lub tak jak to w oparciu np.

zmian wskaźnika dochodów gmin (propozycja A. Porawskiego).

2.2. Przyjęta w projekcie ilość i struktura grup porównawczych

Na podstawie uzgodnień z zespołem SAS - ZMP przyjmuje się następujące ustalenia co do ilości struktury grup porównawczych gmin:

1. Wykorzystane będą 3 wyżej scharakteryzowane typów kryteriów:

pierwsze (1) – kryterium rodzaju/typu gminy generujące **4 grupy porównawcze** gmin: 1) gminy wiejskie, 2) gminy miejsko-wiejskich, gmin miejskich i gmin miejskich na prawach powiatu;

drugie (2)– kryterium dochodowe (dochodu na 1 mieszkańca) generujące dla każdego typu gmin 5 grup porównawczych, co daje łącznie **20 grup porównawczych**;

trzecie (3)– kryterium wielkości gminy mierzonej liczbą mieszkańców, które powiększa **liczbę grup porównawczych do 45** dla wszystkich 2 478 jednostek samorządu gminnego. Jest to końcowy rezultat generowania porównywalności gmin z punktu widzenia wskaźników zrównoważonego rozwoju

2. Przy wyznaczaniu przedziałów zmienności dochodów przyjęte będą graniczne wartości arbitralne (por tabela 2.10.)

Kolejność wprowadzania kryteriów może być też następująca: (1); (3) i (2).

Tabela 2.10. Przyjęta w projekcie ilość, struktura i liczebność grup porównawczych gmin

| Kryteria (1) – (3) | | Kryterium (2): dochód ogółem na 1 mieszkańca gminy w zł | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | gminy o najniższych dochodach | gminy o niskich dochodach | gminy o przeciętnych dochodach | gminy o wysokich dochodach | gminy o najwyższych dochodach |
| | | nie więcej niż 1700 | (1700 -1900> | (1900 - 2150> | (2150 - 2800> | > 2800 |
| | | w oparciu o 1 decyl | w oparciu o 3 decyl | w oparciu o 7 decyl | w oparciu o 96 percentyl | X |
| wielkość gmin mierzona liczbą m | Gminy wiejskie do 6 tys. mieszkańców | 50 | 141 | 334 | 277 | 19 |
| | Gminy wiejskie powyżej 6 tys. mieszkańców | 108 | 177 | 302 | 168 | 13 |
| | Gminy miejsko-wiejskie do 12 tys. mieszk. | 18 | 29 | 115 | 83 | 43 |
| | Gminy miejsko-wiejskie powyżej 12 tys. mieszk. | 40 | 87 | 118 | 33 | 16 |
| | Gminy miejskie do 20 tys. mieszkańców | 11 | 22 | 41 | 25 | 22 |
| | Gminy miejskie od 20 do 40 tys. mieszk. | 8 | 9 | 43 | 13 | 0 |
| | Gminy miejskie powyżej 40 tys. mieszk. | 6 | 17 | 13 | 10 | 0 |
| | | nie więcej niż 2400 | (2400 -2700> | (2700 - 3000> | (3000 - 4000> | > 4000 |
| | Gminy miejskie na pp do 100 tys. mieszk. | 4 | 6 | 9 | 5 | 3 |
| | Gminy miejskie na pp powyżej 100 tys. mieszkańców | 2 | 7 | 17 | 8 | 4 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Krawczyk, A. Porawski, T. Potkański, *Metodyka wydzielenia...* op.cit. s.3. (data aktualizacji 30.05.2008) i zestawienia w Excelu gmin wg dochodowości (stan na 30 06.2006)

Z podziału tego wyniku, że wśród miast o najwyższych dochodach są tylko miasta poniżej 20 tys. mieszkańców, a obie podgrupy powyżej 20 tys i powyżej 40 tys zbiorami pustymi. Nie jest to powodem aby te przedziały usuwać z analizy, ponieważ w kolejnych latach mogą te zbiory zawierać jst. Biorąc powyższe pod uwagę, w SAS będzie efektywnie występowało **45 grup porównawczych** (9 typów i podtypów gmin x 5 przedziałów dochodowości).

Zestawienie powyższe nie obejmuje dodatkowych **5** kategorii dochodowych (a więc dodatkowych **5 grup porównawczych**) w obrębie powiatów ziemskich, dla których nie wylicza się wskaźników zrównoważonego rozwoju, stąd też nie są one uwzględniane w tym opracowaniu, a są uwzględnione w metodologii przyjętej przez zespół ZMP.