

Wiesława Dąbała  
 Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej  
 E-mail: w.dabala@cbos.pl

## Szacowanie wyników badania na próbie losowej z niepełną realizacją

Populacja dorosłej ludności kraju została podzielona na warstwy z uwzględnieniem podziału terytorialnego oraz wskaźników realizacji. Losowanie z warstw było niezależne i przebiegało dwustopniowo. Jednostkami losowania stopnia pierwszego (jps) były zespoły osób, a jednostkami losowania stopnia drugiego (jds) – osoby w wylosowanych uprzednio zespołach.

Alokacja próby jednostek stopnia pierwszego w warstwach uwzględniała liczebności warstw populacji (jds), wskaźniki realizacji w badaniach poprzednich, oczekiwaną wielkość próby po realizacji oraz sezonowe wskaźniki korygujące.

Liczebność próby uzyskanej po badaniu ankietowym była mniejsza od liczebności próby wylosowanej, co spowodowało złożoność procesu szacowania wyników. Przedmiotem oszacowań były podstawowe parametry populacji: wartości globalne oraz ich ilorazy.

Oszacowania obejmowały:

- korygowanie danych przez wagi wykorzystujące prawdopodobieństwa inkluzji,
- kalibrację z wykorzystaniem zewnętrznych zmiennych pomocniczych.

Dla estymacji wariancji estymatorów zastosowano metodę uproszczoną, bazującą na repróbkowaniu.

### Bibliografia

- [1] Cz. Bracha, *Teoretyczne podstawy metody reprezentacyjnej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.
- [2] B. Efron, *The Jackknife, the Bootstrap and Other Resampling Plans*, Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia, 1982.
- [3] W. M. Estevao, C. E. Sarndal, *A New perspective on calibration estimators*, Joint Statistical Meeting – Section of Survey Research Methods, 2003.
- [4] A. Plikusas, *Calibrated estimators under different distance measures*, VI Conference Survey Sampling in Social and Economic Research, Katowice, 2009.
- [5] D. Pumputis, *Calibrated estimators under different distance measures*, Vilnius Pedagogical University, Institute of Mathematics and Informatics, Litwa.