

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

Uogólnianie na populację wybranych wyników z próby nieprostej, z niepełną realizacją

Populacja została podzielona na warstwy. Losowanie w warstwach było niezależne i przebiegało dwustopniowo. Jednostkami losowania stopnia pierwszego (jps) były zespoły osób — zakłady pracy. Jednostkami losowania stopnia drugiego (jds) były osoby w wylosowanych uprzednio zespołach.

Do losowania jednostek stopnia pierwszego zastosowano schemat Suntera pozwalający na uwzględnienie zróżnicowania wielkości zespołów losowanych osób. Losowanie jednostek stopnia drugiego było losowaniem prostym, bez zwracania.

Alokacja próby jednostek stopnia pierwszego w warstwach była proporcjonalna do liczby jednostek stopnia drugiego w warstwach populacji.

Liczebność próby zrealizowanej okazała się po badaniu ankietowym mniejsza od liczebności próby wylosowanej.

Dla oszacowania parametrów populacji wykorzystano statystyki z próby korygowane przez wagi. W obliczaniu wag uwzględniono:

- prawdopodobieństwa wyboru wyznaczone na podstawie danych z operatu losowania,
- wskaźniki realizacji w warstwach,
- dane statystyczne po zmianach liczebności warstw w okresie przygotowywania i realizacji badania.

Jako przykłady uogólnień wyników z próby na populację wybrano: wartość globalną, frakcję, średnią arytmetyczną i medianę.

Złożoność wzorów na wyznaczanie wag spowodowała konieczność zastosowania uproszczonych, bazujących na resamplingu, metod oceny wariancji estymatorów.

Literatura

- [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, Pennsylvania, USA, 1982.
- [3] M. H. Hunsen, W. N. Hurwitz, W. G. Madow, *Sample Survey Methods and Theory*, John Wiley & Sons, Inc., New York-Chichester-Brisbane-Toronto-Singapore, 1993.
- [4] J. Shao, *Impact of the Bootstrap on Sample Survey*, Statistical Science 18 (2003), no. 2.