

STRESZCZENIE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ  
„OPTYMALIZACJA DOBORU PRÓBY BADAWCZEJ  
W POMIARZE DOBROBYTU”

**Dominik Sieradzki**

Zrealizowana rozprawa ma charakter metodologiczny. Głównym problemem badawczym w pracy było szacowanie wskaźników dobrobytu o charakterze wskaźników struktury.

Na podstawie przeglądu literatury stwierdzono, że wiele ze stosowanych wskaźników dobrobytu jest szacowanych na podstawie badań reprezentacyjnych. Ponadto część z nich ma charakter odsetka i można je traktować jako nieznanne parametry z przedziału od 0 do 1. W badaniach reprezentacyjnych często stosowanym sposobem doboru próby jest losowanie warstwowe. Przystępując do planowania badania należy zdecydować, jak alokować próbę w losowaniu warstwowym. Znana alokacja Neymana-Czuprowa zapewnia najlepszą dokładność szacowania, jednak jej stosowanie w praktyce jest utrudnione z powodu nieznanności wskaźników w poszczególnych warstwach.

W przeprowadzonych badaniach postawiono dwa cele główne. Pierwszym celem pracy było skonstruowanie nowej alokacji próby w losowaniu warstwowym, w wyniku której poprawi się dokładność szacowania wskaźników dobrobytu o charakterze frakcji. Drugim celem było porównanie zaproponowanej alokacji próby z innymi stosowanymi alokacjami pod względem dokładności estymacji.

W wyniku przeprowadzonych badań z wykorzystaniem narzędzi metody reprezentacyjnej oraz analizy matematycznej otrzymano nową procedurę alokacji próby w losowaniu warstwowym.

Przedstawione w pracy rozważania pozwoliły na pozytywną weryfikację obu postawionych hipotez badawczych. Na tej podstawie można stwierdzić, że nowa alokacja próby w losowaniu warstwowym, przy estymacji wskaźników struktury, umożliwia takie zaplanowanie badania reprezentacyjnego, które pozwoli poprawić dokładność szacowania nieznanymi parametrów (wskaźników dobrobytu) o charakterze odsetków. Poprawa ta może dotyczyć takich badań cyklicznych jak np. Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych czy Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności dla populacji podzielonej na dwie warstwy (np. mieszkańcy miast i wsi czy - kobiety i mężczyźni). Wielkość poprawy dokładności szacowania zależy od prawdziwej wartości estymowanego parametru.

Na podstawie zweryfikowanej pozytywnie hipotezy drugiej można stwierdzić, że nowa procedura alokowania próby umożliwia oszacowanie nieznanego parametru dla całej populacji bez ustalania tych parametrów w poszczególnych warstwach. Pozwala to na skrócenie czasu trwania badania i dokładniejsze oszacowanie - przy tym samym budżecie. Dokładna estymacja wskaźników dobrobytu jest ważna z perspektywy realizowanej przez państwo polityki społecznej.

Nowa alokacja próby w losowaniu warstwowym może być stosowana nie tylko przy estymacji wskaźników dobrobytu o charakterze frakcji. Można ją zastosować do wszystkich badań próbkowych, których celem jest estymacja wskaźników struktury.

**Słowa kluczowe:** *statystyka, pomiar dobrobytu, estymacja odsetka w populacji skończonej, alokacja próby, alokacja optymalna*

*Dominik Sieradzki*