

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	7
1. ZAGADNIENIA WSTĘPNE	9
1.1. Podstawowe definicje	10
1.2. Wstęp do podejścia randomizacyjnego	18
1.3. Wstęp do podejścia modelowego	27
1.4. Wybrane modele nadpopulacji	30
1.5. Podstawowe pojęcia w statystyce małych obszarów	42
1.6. Wybrane zastosowania statystyki małych obszarów	43
2. METODY DEMOGRAFICZNE	49
2.1. Metody rachunku symptomatycznego	49
2.2. Metoda współczynników ruchu demograficznego i jej modyfikacja	51
2.3. Model alokacji proporcjonalnej	53
2.4. Regresyjne metody symptomatyczne	54
3. ELEMENTY PODEJŚCIA RANDOMIZACYJNEGO	57
3.1. Wybrane estymatory bezpośrednie	57
3.2. Wybrane estymatory pośrednie	66
3.3. Estymatory złożone	79
3.4. Ocena precyzji i dokładności estymacji	82
3.5. Analiza Monte Carlo	86
4. ELEMENTY PODEJŚCIA MODELOWEGO	95
4.1. Predyktory typu BLU	95
4.2. Przykładowe predyktory bezpośrednie typu BLU	97
4.3. Przykładowe predyktory pośrednie typu BLU	100
4.4. Predyktory typu EBLU	108
4.5. Ocena elementów macierzy wariancji i kowariancji	109
4.6. Błąd średniokwadratowy predyktora typu EBLU	116
4.7. Estymatory błędu średniokwadratowego predyktora typu EBLU	118
4.8. Przykładowe predyktory typu EBLU	120
4.9. Analiza Monte Carlo	127

5. ELEMENTY PODEJŚCIA MIESZANEGO	137
5.1. Estymatory kalibrowane wartości globalnej w populacji	137
5.2. Ogólne estymatory regresyjne wartości globalnej w domenie przy nieznanach wartościach globalnych cech dodatkowych w domenie	143
5.3. Ogólne estymatory regresyjne wartości globalnej w domenie przy znanych wartościach globalnych cech dodatkowych w domenie	145
5.4. Zmodyfikowane ogólne estymatory regresyjne wartości globalnej w domenie	147
6. ELEMENTY PODEJŚCIA BAYESOWSKIEGO	149
6.1. Podstawowe definicje	149
6.2. Elementy klasycznego wnioskowania bayesowskiego	153
6.3. Elementy empirycznej estymacji bayesowskiej	157
6.4. Elementy hierarchicznej estymacji bayesowskiej	158
DODATEK	161
1. Populacja powiatów w województwie śląskim	163
2. Definicje	164
3. Wprowadzenie do analizy danych z programem R	165
4. Analiza Monte Carlo dokładności estymatorów	181
5. Analiza Monte Carlo dokładności predyktorów	186
6. Dokładność i precyzja estymatorów i predyktorów – interpretacje ...	192
BIBLIOGRAFIA	195