

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Podstawowe pojęcia statystyki opisowej, ich definicje i klasyfikacje	11
1.1. Przedmiot statystyki opisowej	11
1.2. Zbiorowość, jednostka statystyczna i jednostka sprawozdawcza	13
1.3. Cecha statystyczna, jej rodzaje i pomiar	15
1.4. Etapy badania statystycznego	18
1.4.1. Przygotowanie (programowanie) badania	20
1.4.2. Obserwacja statystyczna	21
1.4.3. Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego	25
1.4.4. Opis statystyczny	38
Pytania kontrolne	39
Zadania	40
Rozdział 2. Statystyczny opis struktury jednowymiarowych rozkładów empirycznych	44
2.1. Rodzaje rozkładów jednowymiarowej zmiennej	44
2.2. Opisowe parametry struktury zjawisk masowych	48
2.2.1. Miary położenia (przeciętne, średnie)	49
2.2.2. Miary zmienności (zróżnicowania, rozproszenia, dyspersji)	60
2.2.3. Miary asymetrii (skośności)	67
2.2.4. Miary koncentracji i spłaszczenia (kurtozy)	71
2.3. Kompleksowa analiza struktury	76
2.4. Podobieństwo struktur	80
Pytania kontrolne	81
Zadania	82
Rozdział 3. Analiza współzależności cech (korelacja i regresja)	97
3.1. Cecha wielowymiarowa i jej rozkład	97
3.2. Funkcyjna, stochastyczna i korelacyjna zależność między zmiennymi	98
3.3. Prezentacja dwuwymiarowego rozkładu empirycznego	100
3.3.1. Szereg dwuwymiarowy	100
3.3.2. Diagram korelacyjny	101
3.3.3. Tablica korelacyjna	102

3.4. Opisowe miary współzależności cech mierzalnych	104
3.4.1. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona	104
3.4.2. Wskaźniki (stosunki) korelacyjne Pearsona	109
3.4.3. Korelacja cząstkowa i wieloraka	111
3.5. Opisowe miary współzależności cech jakościowych	117
3.5.1. Współczynnik korelacji rang Spearmana	117
3.5.2. Korelacja rang Kendalla	119
3.5.3. Mierniki korelacji obliczane z tablic czteropolowych	120
3.5.4. Mierniki korelacji wykorzystujące statystykę chi- kwadrat	122
3.6. Liniowy model regresji dwóch zmiennych	128
3.6.1. Funkcja regresji – pojęcie i elementy składowe	129
3.6.2. Wyznaczanie parametrów strukturalnych liniowej funkcji regresji .	131
3.6.3. Ocena dopasowania liniowej funkcji regresji do danych empirycznych	134
3.7. Prognozowanie na podstawie liniowej funkcji regresji	137
Pytania kontrolne	143
Zadania	144
Rozdział 4. Metody analizy dynamiki zjawisk	165
4.1. Ogólna charakterystyka szeregów dynamicznych	165
4.2. Mierniki dynamiki zjawisk jednorodnych	166
4.2.1. Przyrosty absolutne i względne (jednopolstawowe i łańcuchowe) .	167
4.2.2. Indeksy indywidualne i średnie tempo zmian	168
4.2.3. Przekształcenia szeregów indeksów indywidualnych	171
4.3. Badanie dynamiki zjawisk złożonych	173
4.3.1. Indeksy agregatowe dla wielkości absolutnych (wartości, cen, ilości)	174
4.3.2. Indeksy agregatowe dla wielkości stosunkowych	180
4.4. Addytywny i multiplikatywny model wahań w czasie	185
4.4.1. Wyodrębnianie tendencji rozwojowej (trendu)	187
4.4.2. Pomiar wahań sezonowych	194
4.4.3. Eliminacja wahań przypadkowych	203
4.5. Wykorzystanie modelu wahań w czasie do prognozowania	206
Pytania kontrolne	211
Zadania	213
Odpowiedzi do zadań	231
Rozdział 2	231
Rozdział 3	232
Rozdział 4	234
Bibliografia	237