

Spis treści

Słowo wstępne	9
---------------------	---

Część I

Wprowadzenie

Rozdział 1

Teoria pomiaru, skale pomiarowe i sensowność zdań kwantytatywnych	19
1.1. Podstawowe problemy teorii pomiaru	19
1.2. Sensowność zdań kwantytatywnych	30

Rozdział 2

Problemy pomiaru porządkowego	45
2.1. Skala porządkowa i skale pośrednie	45
2.2. Problemy praktyczne pomiaru porządkowego	47
2.3. Typy pomiaru porządkowego	56
2.3.1. Typologia ze względu na sposób pomiaru	56
2.3.2. Typy zmiennych ze statystycznego punktu widzenia	59
2.3.3. Konsekwencje typologii zmiennych dla analizy statystycznej	60

Część II

Opis statystyczny rozkładu jednej zmiennej porządkowej

Rozdział 3

Koncepcje poziomu wartości i rozproszenia	65
3.1. Koncepcja i tradycyjne parametry poziomu wartości	65
3.2. Koncepcja rozproszenia i jego tradycyjne parametry	74

3.2.1. Zróżnicowanie i różnorodność	74
3.2.2. Model optymalnego opisu	75
3.2.3. Koncepcja „zróżnicowania porządkowego”	78

Rozdział 4

Parametry opisu statystycznego dla zmiennych porządkowych	81
4.1. Funkcje błędu dla skali porządkowej	81
4.1.1. Funkcja trójwartościowa	82
4.1.2. Liczba kategorii	83
4.3. Funkcje odległości między rozkładami	86
4.3.1. Problem odległości między rozkładami	86
4.3.2. Odległości między dystrybuantami	87
4.3.3. Zastosowanie odległości między dystrybuantami do pomiaru poziomu	91

Rozdział 5

Aksjomatyczne wyznaczenie klasy miar rozproszenia ..	97
5.1. Sformułowanie problemu	97
5.2. Formalizacja postulatów	100
5.3. Obserwacje dotyczące relacji między aksjomatami	102
5.4. Rezultat	105
5.5. Pokrewna miara nierówności	111
5.6. Dodatkowa normalizacja	112
5.7. Przykłady miar spełniających aksjomaty	112

Część III

Opis statystyczny zależności między dwiema zmiennymi porządkowymi

Rozdział 6

Podstawowe metody analizy zależności między dwiema zmiennymi	117
6.1. Tradycyjne miary korelacji rangowej	118
6.2. Przewidywanie wartości dla poszczególnych jednostek ..	125
6.2.1. Model przewidywania jednokrotnego optymalnego ze względu na daną funkcję błędu	125

6.2.2. Funkcja błędu zerojedynkowa	126
6.2.3. Funkcja błędu „liczba kategorii”	129
6.3. Związek korelacji rangowej z metodami agregacji preferencji	131
6.3.1. Odległości Kemeny’ego między uporządkowaniami	131
6.3.2. Odległości Kemeny’ego a miary korelacji rangowej	136
6.3.3. Związek korelacji rangowej z metodą Bordy	142
6.4. Korelacja liniowa przy dodatkowym założeniu o istnieniu zmiennej ukrytej	143

Rozdział 7

Modele przewidywania uporządkowania par, trójek i większych n-tek	147
7.1. Przewidywanie uporządkowania pary	147
7.1.1. Najprostszy model przewidywania	147
7.1.2. Zbiorowość uporządkowanych par i typy uporządkowań	149
7.2. Metody analizy zgodności uporządkowania trójek i n -tek wyższego rzędu	154
7.2.1. Najprostszy model przewidywania dla trójek	156
7.2.2. Zbiorowość trójek uporządkowanych i typy uporządkowań rzędu trzeciego	159
7.2.3. Przypisanie wartości typom uporządkowania rzędu trzeciego	163
7.2.4. N -tki wyższego rzędu	171

Część IV

Zmienne porządkowe w analizie wielu zmiennych

Rozdział 8

Zmienne porządkowe w modelu regresji liniowej	178
8.1. Bezpośrednie użycie zmiennej porządkowej jako zmiennej niezależnej w regresji liniowej	178
8.2. Dekompozycja na zmienne pomocnicze	181
8.3. Kwestia ilości wykorzystanej informacji	186
8.4. Zmienna porządkowa jako zmienna zależna i modele logarytmiczno-liniowe	187

Rozdział 9

Korelacja rangowa wielokrotna	189
9.1. Rozszerzenie modelu zależności między typami uporządkowań rzędu drugiego	189
9.2. Przypadek trzech zmiennych	191
9.3. Maksymalna korelacja wielokrotna	204

Rozdział 10

Koncepcje korelacji cząstkowej dla zmiennych porządkowych	208
10.1. Korelacja liniowa cząstkowa i jej interpretacje	208
10.2. Koncepcje oparte na ogólnej intuicji związanej z korelacją cząstkową	210
10.3. Korelacja cząstkowa związana z regresją wielokrotną liniową	213
10.4. Współczynnik korelacji cząstkowej związany z regresją wielokrotną liniową dla typów uporządkowań rzędu drugiego	218

Zakończenie	220
--------------------------	-----

Indeks osób	224
--------------------------	-----

Bibliografia	226
---------------------------	-----