

Spis treści

Część I. Zmienność cech i związki między nimi	5
Rozdział 1. Pomiar różnicowy w psychologii	6
1.1. Problem pomiaru	6
A. Skala porządkowa	7
B. Skala przedziałowa (interwałowa)	9
C. Skala stosunkowa	10
1.2. Rozkład normalny	12
1.3. Podstawowe założenie	20
1.4. Konstruowanie skali przedziałowej	23
1.5. Konstruowanie testu bez założenia normalności rozkładu	28
1.6. Dane empiryczne a kontinuum latentne	29
1.7. Wielowymiarowość i homogeniczność testu	30
1.8. Podsumowanie	31
Rozdział 2. Pojedyncze zadanie i jego zmienność	34
2.1. Macierz wyników punktowych	35
2.2. Wariancja	36
2.3. Zmienność pojedynczego zadania	38
2.4. Ćwiczenia (rozdz. 1 i 2)	46
Rozdział 3. Korelacja i przewidywanie	50
3.1. Korelacja	50
3.2. Linia regresji	53
3.3. Współczynnik korelacji	60
3.4. Współczynnik regresji	66

3.5. Liniowość i homoscedastyczność	• 67
3.6. Współczynnik ϕ (phi)	• 69
3.7. Błąd standardowy współczynników korelacji	• 74
3.8. Ćwiczenia	• 77
Rozdział 4. Wariancja ogólna testu. Kowariancja	• 82
4.1. Wariancja rozkładu wyników ogólnych	• 82
4.2. Kowariancja	• 86
4.3. Macierz wariancji-kowariancji	• 87
4.4. Ćwiczenia	• 89
Część II. Problemy rzetelności	• 91
Rozdział 5. Rzetelność	• 92
✓ 5.1. Dwa aspekty zagadnienia wiarygodności	• 92
5.2. Rzetelność: współczynnik rzetelności	• 94
5.3. Wynik otrzymany. Wynik prawdziwy. Błąd pomiaru	• 98
5.4. Statystyczna definicja rzetelności	• 102
5.5. Korelacja między wynikami prawdziwymi i otrzymanymi	• 104
5.6. Rzetelność i długość testu	• 105
A. Wariancja całkowita	• 106
B. Wariancja prawdziwa	• 108
C. Wariancja błędu	• 110
5.7. Współczynnik rzetelności a jednorodność próbki	• 114
5.8. Ćwiczenia	• 117
Rozdział 6. Standardowy błąd pomiaru	• 119
6.1. Jednakowy błąd pomiaru dla różnych wyników prawdziwych	• 119
6.2. Różne błędy standardowe dla różnych wyników prawdziwych	• 126
6.3. Zastosowanie praktyczne	• 131
6.4. Ćwiczenia	• 132
Rozdział 7. Rzetelność różnic	• 135
7.1. Błąd standardowy różnic między wynikami	• 135
A. Różnice wewnątrzsobnicze	• 135
B. Różnice międzysobnicze	• 138
7.2. Rzetelność różnic	• 139
7.3. Podsumowanie i przykłady zastosowań	• 142
7.4. Ćwiczenia	• 146

Rozdział 8. Wariancja błędu przy obliczaniu rzetelności · 148

8.1. Rozważania wstępne · 148

8.2. Błąd pomiaru · 149

A. Przebieg badania · 150

B. Zgadywanie · 151

C. Ocena wyników · 152

8.3. Brak zgodności między równoległymi pomiarami wyników prawdziwych · 152

8.4. Oscylacja wyników prawdziwych osób badanych · 154

8.5. Następstwa zapamiętywania · 155

Rozdział 9. Metody określania rzetelności · 157

9.1. Metoda powtarzania testu · 157

9.2. Metoda testów równoległych · 159

9.3. Metoda połówek testowych · 160

A. Zwyczajna postać metody połówkowej · 163

B. Współczynnik rzetelności według Rulona i Guttmana · 164

C. Wariancja całkowita i wariancja błędu a rzetelność połówkowa · 167

D. Metoda połówek testowych przy określaniu rzetelności testów z wyznaczoną granicą czasu · 168

9.4. Metoda Kudera-Richardsona · 171

9.5. Nowe możliwości · 176

9.6. Podsumowanie · 177

9.7. Ćwiczenia · 178

Część III. Zagadnienia trafności · 181

Rozdział 10. Trafność · 182

10.1. Wprowadzenie · 182

10.2. Kryterium · 185

10.3. Różne rodzaje trafności · 189

A. Trafność prognostyczna (*predictive validity*) · 189

B. Trafność diagnostyczna (*concurrent validity*) · 190

C. Trafność wewnętrzna (*content validity*) · 192

D. Trafność teoretyczna (*construct validity*) · 193

10.4. Przykład ustalania trafności teoretycznej · 197

10.5. Pełne sprawdzenie trafności za pomocą wielu cech i wielu metod · 199

Rozdział 11. Rzetelność przewidywania · 205

11.1. Błąd standardowy przewidywania · 205

11.2.	Współczynnik alienacji	• 210
11.3.	Współczynnik trafności a zmienność wyników przewidywa- nych	• 212
11.4.	Współczynnik trafności a zmienność wyników w predyk- torze	• 214
11.5.	Poprawka na nierzetelność	• 218
11.6.	Współczynniki trafności w przypadku całkowicie rzetel- nych kryteriów i testów	• 222
11.7.	Trafność a długość testu	• 223
Rozdział 12. Prognoza indywidualna. Klasyfikacja i selekcja		• 226
12.1.	Łączenie wyników	• 226
12.2.	Przewidywanie zmiennej kryterialnej	• 230
12.3.	Klasyfikacja	• 234
12.4.	Selekcja	• 241
12.5.	Kombinacje liniowe wyników testowych: selekcja wielokro- tna	• 252
12.6.	Koszty i zyski selekcji i klasyfikacji	• 256
12.7.	Ćwiczenia (rozdz. 11 i 12)	• 260
Część IV. Problemy zastosowań		• 265
Rozdział 13. Teoria czynnikowa, rzetelność i trafność		• 266
13.1.	Składniki wariancji prawdziwej	• 266
13.2.	Wariancja wspólna, wariancja specyficzna i wariancja błę- du	• 267
13.3.	Ładunek czynnikowy	• 270
13.4.	Struktura czynnikowa a rzetelność	• 278
13.5.	Struktura czynnikowa a trafność	• 280
13.6.	Testy heterogeniczne. Zestaw heterogeniczny	• 287
13.7.	Ćwiczenia	• 289
Rozdział 14. Analiza zadań		• 292
14.1.	Metody korelacji	• 294
	A. Korelacja punktowo-biseryjna	• 294
	B. Korelacja biseryjna	• 299
	C. Korelacja tetrachoryczna	• 306
14.2.	Analiza zadań. Badanie różnic między grupami ekstremal- nymi	• 307
14.3.	Analiza zadań. Korelacja między zadaniem i testem	• 310
14.4.	Wskaźnik rzetelności	• 315
14.5.	Wskaźnik trafności	• 319
14.6.	Wkład zadania do rzetelności i trafności	• 321

14.7. Częstości rozwiązań oraz interkorelacje pojedynczych zadań	• 323
14.8. Ćwiczenia	• 327
Rozdział 15. Zgadywanie	• 332
15.1. Poprawianie wyniku indywidualnego	• 334
15.2. Poprawianie częstości rozwiązań	• 338
15.3. Ćwiczenia	• 340
Rozdział 16. Skale, przekształcenia i normy	• 342
16.1. Wprowadzenie	• 342
16.2. Przekształcenie liniowe	• 343
16.3. Normalizacja	• 346
16.4. Skala centylowa	• 352
16.5. Skale znormalizowane	• 354
16.6. Normy i grupy odniesienia	• 360
16.7. Ćwiczenia	• 362
Rozwiązania niektórych zadań	• 365
Załącznik	• 378
Literatura	• 381
Wykaz niektórych symboli	• 392
Słowniczek ważniejszych terminów	• 394
Posłowie	• 418
Indeks nazwisk	• 421
Indeks rzeczowy	• 424

12 - 4

13

14

1